



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA



INFORME N° 11-2024-UNACH/UI/MAST

A : **Mg. Ing. Luis Ángel Mozo Cruz.**
Presidente del jurado de tesis FCI-UNACH.

ASUNTO : Constancia de Originalidad de Turnitin de LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y RONALD TORRES TORRES.

FECHA : Colpa Matara, 04 de marzo del 2024.

REFERENCIA: i) Envío de tesis en digital en su versión final (CARTA N° 016 – 2024– UNACH- LAMC)
ii) Carta N 15-2024-UNACH-LAMC / Conformidad por parte del presidente del jurado de tesis.
iii) Carta N° 016 – 2024 – ECS– JT – UNACH / Conformidad por parte del secretario del jurado de tesis.
iv) Carta N° 02.JRC.2024 / Conformidad por parte del vocal del jurado de tesis

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme a Usted para expresar mi saludo, y a la vez alcanzar la constancia de originalidad de TURNITIN de la tesis denominada: “**EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA**”, elaborado por los bachilleres en ingeniería civil **LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y RONALD TORRES TORRES**, para continuar con sus trámites ante la UNACH.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi distinguida consideración y estima.

Atentamente,



Miguel Ángel SILVA TARRILLO
INGENIERO CIVIL

Ing. Miguel Ángel Silva Tarrillo
Jefe de la unidad de investigación
FCI-UNACH

CC.

Archivo

Adjunto:

- 1) Constancia de originalidad.
- 2) Reporte TURNITIN



Colpa Matara, 04 de marzo del 2024.

C.O. N° 11-2024-UI-EPIC

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Jefe de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, hace constar que el Informe Final de Tesis titulado: **“EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA”**, elaborado por los bachilleres en ingeniería civil: **LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y RONALD TORRES TORRES**, para optar el Título Profesional de ingeniero civil, presenta un índice de similitud de 21% excluyendo citas, bibliografía y fuentes que tengan menos de 10 palabras; por lo tanto, cumple con los criterios de evaluación de originalidad establecidos en el acápite g) del artículo 20 del Reglamento de Grados y Títulos UNACH, aprobado mediante la Resolución C.O. N° 120-2022-UNACH con fecha de 03 de marzo de 2022.

Se expide la presente, en conformidad a la directiva antes mencionada, para los fines que estime pertinentes.

Miguel Ángel SILVA TARRILLO
INGENIERO CIVIL

Ing. Miguel Ángel Silva Tarrillo
Jefe de la unidad de investigación
FCI-UNACH

Evaluación de productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	www.repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
10	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
15	repositoriotec.tec.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
16	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
20	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad Nacional Autonoma de Chota Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universidad Privada Boliviana Trabajo del estudiante	<1 %
30	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.uaustral.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

<1 %

33

Submitted to Instituto Superior de Artes,
Ciencias y Comunicación IACC

Trabajo del estudiante

<1 %

34

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

<1 %

35

dspace.udla.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

36

repositorio.esge.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

37

repositorio.unu.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

38

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

39

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

<1 %

40

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

<1 %

41

digilib.esaunggul.ac.id

Fuente de Internet

<1 %

42

idoc.pub

Fuente de Internet

<1 %

43	"A New Blue Ocean", Springer Science and Business Media LLC, 2021 Publicación	<1 %
44	Submitted to Instituto Tecnologico de Costa Rica Trabajo del estudiante	<1 %
45	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
46	Submitted to Universidad Pontificia Bolivariana Trabajo del estudiante	<1 %
47	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
48	repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
50	fdocumentos.tips Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
52	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

53

repositorio.uta.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

54

repositorioinstitucional.ufpso.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



Evaluación de productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota

Presentado por:

Benavides Irigoín, Luis Fernando

Torres Torres, Ronald

Asesor

Mg. Ing. Romero Chuquilín Luis Fernando

Chota – Perú

2023

EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA.

Presentado por:

BENAVIDES IRIGOÍN LUIS FERNANDO

TORRES TORRES RONALD

**Presentada a Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la
Universidad Nacional Autónoma de Chota para optar el título de
INGENIERO CIVIL**

APROBADA POR EL JURADO INTEGRADO POR:

Mg. Ing. Luis Ángel Mozo Cruz

Presidente

Mg. Ing. Edwar Cieza Sánchez.

Secretario

Mg. Ing. Jefferson Ruiz Cachi

Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Ley de Creación N° 29531

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 160-2018-SUNEDU/CD

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los miembros del jurado de tesis que suscriben, reunidos en la sala de docentes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería del Campus Universitario- Colpamatará, para escuchar y evaluar la sustentación de tesis presentado por los Bachilleres: **Luis Fernando Benavides Irigoín** y **Ronald Torres Torres**, denominado: “**EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA**”; escuchada la sustentación, las respuestas a las preguntas y observaciones formuladas, la declaramos:

Aprobado

CON EL CALIFICATIVO (*)

14 (catorce)

En consecuencia, se le declara **EXPEDITO** para conferirle el Título de Ingeniero civil, elevando la presente acta al coordinador de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería a fin de que se emita el acto resolutive., en conformidad con la ley universitaria y el estatuto de la Universidad.

Chota, 15 de marzo del 2024




Mg. Luis Ángel Mozo Cruz
PRESIDENTE



Dr. Edwar Cieza Sánchez
SECRETARIO



Mg. Jefferson Ruiz Cachi
VOCAL



Msc. Luis Fernando Romero Chuquilin
ASESOR

(*) De acuerdo al reglamento específico del proyecto y tesis de investigación de la EPIC, aprobada con Resolución de coordinación N° 141-2020, Artículo 21, cuya calificación es: (20 Summa Cum Laude); (18-19: Aprobado con excelencia); (15-17: Aprobado con mención honrosa); (12-14: Aprobado); (0-11: Desaprobado).



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Ley de Creación N° 29531

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 160-2018-SUNEDU/CD

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



ACTA DE CONFORMIDAD DE TESIS

Los miembros del jurado, luego de evaluar la Tesis denominada: **“EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA”**; presentado por los Bachilleres: **Luis Fernando Benavides Irigoín** y **Ronald Torres Torres**, sustentada el día de 15 de marzo del 2024, por Resolución de Coordinación N°070-2024-FCI/UNACH, la declaramos **CONFORME**.

Chota, 19 de marzo del 2024



Mg. Luis Ángel Mozo Cruz
PRESIDENTE



Dr. Edwar Cieza Sánchez
SECRETARIO



Mg. Jefferson Ruiz Cachi
VOCAL



Msc. Luis Fernando Romero Chuquilin
ASESOR

DEDICATORIA

Quiero expresar mi gratitud a Dios por cuidarme en mi camino y darme la fortaleza para superar los desafíos a lo largo de mi vida. Agradezco a mi madre, María Consuelo Irigoín Fustamante, por ser un ejemplo de maternidad y enseñarme a perseverar con sus sabios consejos. También doy gracias a mi padre, Víctor Benavides Bustamante, por su apoyo en mi carrera y por ayudarme en momentos difíciles. Agradezco a mis hermanos por ser un gran respaldo y compartir momentos inolvidables conmigo. Por último, agradezco a todas las personas que contribuyeron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Luis Fernando Benavides Irigoín

Dedico esta investigación a mis padres Antenor Torres Ramos y Nelly Torres Gonzales quienes con su sacrificio y consejos han contribuido para lograr mi formación profesional.

A mis hermanas Jhasmín Torres y Yudely Torres por su apoyo incondicional.

A mi abuela Rosa Hilda Gonzales por guiarme siempre con sus consejos.

Ronald Torres Torres

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra gratitud hacia Dios por darnos la vida y por ser el guía a lo largo de nuestra carrera universitaria. Agradecemos también a la Universidad Nacional Autónoma de Chota por brindarnos la oportunidad de estudiar en sus aulas y formarse como profesionales competentes.

Nuestro agradecimiento especial va dirigido al Mg. Ing. Luis Fernando Romero Chuquilín, nuestro asesor, por su apoyo constante durante el proceso de desarrollo de nuestra investigación.

Extendemos nuestro reconocimiento a los propietarios de las 09 viviendas por facilitarnos el acceso a sus propiedades, así como a los maestros, operarios y peones que colaboraron en la evaluación del rendimiento y productividad, proporcionando la información necesaria para nuestra tesis.

También queremos expresar nuestra gratitud a nuestros amigos y familiares, quienes estuvieron siempre dispuestos a brindarnos su tiempo y apoyo durante el desarrollo de nuestra investigación.

Glosario de términos

- Hh/um= Coeficiente de aporte unitario (Horas Hombre por unidad de medida).
- M.O. = Mano de obra
- Kg= Unidad de medida del acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- M2= Unidad de medida del encofrado.
- M3= Unidad de medida del concreto.
- Kg/día= Rendimiento del acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- M2/día = Rendimiento del encofrado.
- M3/día= Rendimiento del concreto.
- TC= Trabajo contributorio.
- TNC= Trabajo no contributorio.
- TP= Trabajo productivo.

Resumen

Esta investigación denominada “Evaluación de productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota”. Se tuvo como objetivo general evaluar la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota. Esta investigación propuso una metodología de tipo básica, enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y un método descriptivo. Tuvo como muestra no probabilística a 9 viviendas en construcción. Se obtuvo como resultados que, el rendimiento del concreto en columnas y vigas para una cuadrilla de 14 obreros es de 12.58 m³/día y 26.65 m³/día respectivamente, mientras que, para la partida de encofrado y desencofrado de columnas y vigas para una cuadrilla de 2 obreros, un valor de 10.93 m²/día, 10.00 m²/día respectivamente. Asimismo, para la partida de habilitación de acero en columnas y vigas para una cuadrilla de 2 obreros, se obtuvo un rendimiento de 275.86 kg/día y 275.72 kg/día respectivamente. En cuanto a la productividad de estas tres partidas (concreto, encofrado y habilitación de acero), en promedio se identificó un trabajo productivo de 15%, 39% y 59%, un trabajo contributorio de 47%, 38% y 23% y un trabajo no contributorio de 39%, 23% y 18% correspondientemente. Finalmente, se concluyó que, la productividad y el rendimiento obtenidos en las 9 viviendas de la ciudad de Chota, fueron mayores en promedio al estudio de Ghio (2001) y a CAPECO respectivamente, y que, los resultados en futuras investigaciones pueden variar debido a que esta investigación evaluó viviendas sin supervisión.

Palabras clave: rendimientos, productividad, concreto, encofrado, habilitación de acero.

Abstract

This research called “Evaluation of productivity and labor performance in concrete beams and columns in housing construction in the city of Chota.” The general objective was to evaluate the productivity and performance of labor in concrete beams and columns in housing construction in the city of Chota. This research proposed a basic methodology, quantitative approach, non-experimental cross-sectional design and a descriptive method. It had 9 homes under construction as a non-probabilistic sample. The results obtained were that the performance of concrete in columns and beams for a team of 14 workers is 12.58 m³/day and 26.65 m³/day respectively, while, for the formwork and stripping of columns and beams for a team of 2 workers, a value of 10.93 m²/day, 10.00 m²/day respectively. Likewise, for the item of steel preparation in columns and beams for a crew of 2 workers, a performance of 275.86 kg/day and 275.72 kg/day respectively was obtained. Regarding the productivity of these three items (concrete, formwork and steel preparation), on average a productive work of 15%, 39% and 59%, a contributory work of 47%, 38% and 23% was identified. and non-contributory work of 39%, 23% and 18% respectively. Finally, it was concluded that the productivity and performance obtained in the 9 homes in the city of Chota were higher than the study by Ghio (2001) and CAPECO respectively.

Keywords: performance, productivity, concrete, formwork, steel fittings.

Índice

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
Glosario de términos	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Índice	viii
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xiv
CAPÍTULO I. Introducción	16
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Justificación	18
1.4. Delimitación de investigación	19
1.5. Limitaciones	20
1.6. Objetivos	20
1.6.1. Objetivo General	20
1.6.2. Objetivos específicos	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes	21
2.1.1. Antecedentes internacionales	21
2.1.2. Antecedentes nacionales	23
2.1.3. Antecedentes regionales	24
2.2. Bases Teóricas – Científicas	26
2.2.1. La mano de obra y su incidencia en los presupuestos de obra	26
2.2.2. Factores que afectan los rendimientos y consumo de mano de obra	26
2.2.3. Factores de baja productividad	28
2.2.4. Factores de mala ejecución de expedientes	29
2.3. Marco conceptual	29
2.3.1. Concreto	29
2.3.2. Desencofrado	29
2.3.3. Encofrado	30

2.3.4	Habilitación de acero	30
2.3.5	Mano de obra	30
2.3.6	Productividad	31
2.3.7	Rendimiento	32
2.3.8	Rendimiento de mano de obra	32
2.3.9	Aporte unitario de mano de obra	33
2.3.10	Trabajo	33
2.4.	Hipótesis	35
2.4.1.	Hipótesis General	35
2.4.2.	Hipótesis Específicas	35
2.5.	Operacionalización de variables	36
CAPÍTULO III. Marco Metodológico		37
3.1.	Tipo y nivel de investigación	37
3.2.	Diseño de investigación	37
3.3.	Métodos de investigación	38
3.4.	Población, muestra y muestreo	39
3.4.1.	Población	39
3.4.2.	Muestra	39
3.4.3.	Muestreo	40
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.5.1.	Técnicas de recolección de datos	42
3.5.2.	Instrumentos de recolección de datos	42
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	42
3.6.1.	Proceso de obtención de datos	42
3.6.2.	Procesamiento de datos	50
3.6.3.	Análisis de datos	50
3.7.	Aspectos éticos	51
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		52
4.1.	Descripción de resultados	52
4.1.1.	Aspectos Generales	52
4.1.2.	Rendimiento de mano de obra en concreto de vigas y columnas	57
4.1.3.	Rendimiento de mano de obra en encofrado y desencofrado de vigas y columnas	67

4.1.4.	Rendimiento de mano de obra en habilitación de acero de vigas y columnas	76
4.1.5.	Productividad de mano de obra en vigas y columnas	87
4.2.	Contrastación de Hipótesis	112
4.3.	Discusiones de los resultados	115
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		123
5.1.	Conclusiones	123
5.2.	Recomendaciones	124
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS		125
CAPÍTULO VII. ANEXOS		129
6.1.	Anexo 01. Matriz de consistencia	129
6.2.	Anexo 02. Panel fotográfico	130
6.3.	Anexo 03. Formato de recopilación de datos de la mano de obra	141
6.4.	Anexo 04. Formato para determinar el rendimiento	142
6.5.	Anexo 05. Fichas de observación para determinar la productividad	143
6.6.	Anexo 06. Cartas de validación	146
6.7.	Anexo 07. Resultados de los rendimientos de la mano de obra	149
6.8.	Anexo 08. Resultados de la productividad de la mano de obra	201
6.9.	Anexo 09. Planos de ubicación de las viviendas	535

Índice de tablas

Tabla 1 Eficiencia de productividad Laboral	31
Tabla 2 Productividad en la construcción según Ghio Castillo (2001)	31
Tabla 3 Rendimientos según CAPECO	32
Tabla 4 Operacionalización de Variables	36
Tabla 5 Ubicación de Viviendas analizadas	40
Tabla 6 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	41
Tabla 7 Características de las viviendas	43
Tabla 8 Aportes unitarios CAPECO	47
Tabla 9 Tipos de trabajo en vaciado de concreto.....	48
Tabla 10 Tipos de trabajo en encofrado y desencofrado	49
Tabla 11 Tipos de trabajo en habilitación de acero	50
Tabla 12 Características de la mano de obra de Chota	52
Tabla 13 Edad promedio de la mano de obra de Chota	55
Tabla 14 Años de experiencia laboral promedio de la mano de obra de Chota.....	55
Tabla 15 Rendimiento de concreto en columnas de la V-01, cuadrilla real -Chota	57
Tabla 16 Rendimiento de concreto en columnas de V-02, cuadrilla real -Chota	57
Tabla 17 Rendimiento de concreto en columnas de la V-03, cuadrilla real -Chota	58
Tabla 18 Rendimiento de concreto en columnas de la V-04, cuadrilla real -Chota	58
Tabla 19 Rendimiento de concreto en columnas de la V-05, cuadrilla real -Chota	58
Tabla 20 Rendimiento de concreto en columnas de la V-06, cuadrilla real -Chota	59
Tabla 21 Rendimiento de concreto en columnas de la V-07, cuadrilla real -Chota	59
Tabla 22 Rendimiento de concreto en columnas de la V-08, cuadrilla real -Chota	60
Tabla 23 Rendimiento de concreto en columnas de la V-09, cuadrilla real -Chota	60
Tabla 24 Promedio rendimiento de concreto en columnas, cuadrilla real-Chota.....	60
Tabla 25 Rendimiento de concreto en columnas, adaptado a cuadrilla 14 obreros -Chota	61
Tabla 26 Rendimiento de concreto en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota	62
Tabla 27 Rendimiento de concreto en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota	63
Tabla 28 Rendimiento de concreto en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota	63
Tabla 29 Rendimiento de concreto en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota	63
Tabla 30 Rendimiento de concreto en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota	64
Tabla 31 Rendimiento de concreto en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota	64
Tabla 32 Rendimiento de concreto en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota	64
Tabla 33 Rendimiento de concreto en vigas de la V-08, cuadrilla real -Chota	65
Tabla 34 Rendimiento de concreto en vigas de la V-09, cuadrilla real -Chota	65
Tabla 35 Promedio rendimiento de concreto en vigas, cuadrilla real-Chota.....	65
Tabla 36 Rendimiento de concreto en vigas, adaptado a cuadrilla 14 obreros-Chota.....	66
Tabla 37 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-01, cuadrilla real - Chota.....	67

Tabla 38 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-02, cuadrilla real - Chota.....	67
Tabla 39 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-03, cuadrilla real - Chota.....	68
Tabla 40 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-04, cuadrilla real - Chota.....	68
Tabla 41 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-05, cuadrilla real - Chota.....	68
Tabla 42 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-06, cuadrilla real - Chota.....	69
Tabla 43 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-07, cuadrilla real - Chota.....	69
Tabla 44 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-08, cuadrilla real - Chota.....	70
Tabla 45 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-09, cuadrilla real - Chota.....	70
Tabla 46 Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas, cuadrilla 2 obreros-Chota....	71
Tabla 47 Rendimiento del encofrado y desencofrado en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota	72
Tabla 48 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota.	72
Tabla 49 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota.	73
Tabla 50 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota.	73
Tabla 51 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota.	73
Tabla 52 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota.	74
Tabla 53 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota.	74
Tabla 54 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de V-08, cuadrilla real -Chota.....	74
Tabla 55 Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de V-09, cuadrilla real -Chota.....	75
Tabla 56 Rendimiento de encofrado y desencofrado, cuadrilla 2 obreros-Chota.....	75
Tabla 57 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-01, cuadrilla real -Chota..	77
Tabla 58 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-02, cuadrilla real -Chota..	77
Tabla 59 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-03, cuadrilla real -Chota..	77
Tabla 60 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-04, cuadrilla real -Chota..	78
Tabla 61 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-05, cuadrilla real -Chota..	78
Tabla 62 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-06, cuadrilla real -Chota..	79
Tabla 63 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-07, cuadrilla real -Chota..	79
Tabla 64 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-08, cuadrilla real -Chota..	79
Tabla 65 Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-09, cuadrilla real -Chota..	80
Tabla 66 Rendimiento de habilitación de acero en columnas, cuadrilla 2 obreros -Chota.....	80
Tabla 67 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota.....	82
Tabla 68 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota.....	82
Tabla 69 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota.....	83

Tabla 70 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota.....	83
Tabla 71 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota.....	83
Tabla 72 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota.....	84
Tabla 73 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota.....	84
Tabla 74 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-08, cuadrilla real -Chota.....	85
Tabla 75 Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-0, cuadrilla real -Chota.....	85
Tabla 76 Rendimiento de habilitación de acero en vigas, cuadrilla 2 obreros -Chota.....	86
Tabla 77 Productividad en habilitación de acero de columnas.....	87
Tabla 78 Productividad en habilitación de acero de columnas, por categoría de trabajo.....	88
Tabla 79 Productividad en habilitación de acero de vigas.....	91
Tabla 80 Productividad en habilitación de acero de vigas, por categoría de trabajo.....	92
Tabla 81 Productividad de encofrado y desencofrado en columnas.....	95
Tabla 82 Productividad de encofrado y desencofrado en columnas, por categoría de trabajo.....	96
Tabla 83 Productividad de encofrado y desencofrado en vigas.....	99
Tabla 84 Productividad de encofrado en vigas, por categoría de trabajo.....	100
Tabla 85 Productividad de concreto en columnas.....	103
Tabla 86 Productividad de concreto en columnas, por categoría de trabajo.....	104
Tabla 87 Productividad de concreto en vigas.....	107
Tabla 88 Productividad de concreto en vigas, por categoría de trabajo.....	107
Tabla 89 Productividad de la mano de obra en vigas y columnas de las viviendas de la ciudad de Chota.....	110
Tabla 90 Prueba T-student en productividad de vigas y columnas.....	113
Tabla 91 Prueba T-student en rendimientos de vigas y columnas.....	114
Tabla 92 Rendimiento de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con CAPECO.....	116
Tabla 93 Otras investigaciones de rendimiento de mano de obra.....	120
Tabla 94 Productividad de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con Ghio Castillo.....	122

Índice de figuras

Figura 1 Representación de trabajo.....	33
Figura 2 Factores para la Productividad de la Mano de Obra.....	34
Figura 3 Metodología de la Investigación	38
Figura 4 Viviendas Analizadas	39
Figura 5 Mano de obra de Chota según categoría de trabajo.....	54
Figura 6 Lugar de procedencia de la mano de obra de Chota.....	54
Figura 7 Edad y experiencia promedio de la mano de obra de Chota	56
Figura 8 Rendimiento promedio de concreto en columnas	62
Figura 9 Rendimiento promedio de concreto en vigas	66
Figura 10 Rendimiento promedio de encofrado y desencofrado en columnas.....	71
Figura 11 Rendimiento promedio de encofrado y desencofrado en vigas.....	76
Figura 12 Rendimiento promedio de habilitación de acero en columnas.....	81
Figura 13. Rendimiento promedio de habilitación de acero en vigas.....	86
Figura 14 Productividad de la mano de obra de acero en columnas, por categoría de trabajo.....	88
Figura 15 Productividad promedio en habilitación de acero de columnas	89
Figura 16 Tipos de trabajos productivos de habilitación de acero en columnas	89
Figura 17 Tipos de trabajos contributorios de habilitación de acero en columnas.....	90
Figura 18 Tipos de trabajos no contributorios de habilitación de acero en columnas.....	90
Figura 19 Productividad de la mano de obra de acero en vigas, por categoría de trabajo.....	92
Figura 20 Productividad promedio de habilitación de acero en vigas	93
Figura 21 Tipos de trabajos productivos de habilitación de acero en vigas	93
Figura 22 Tipos de trabajos contributorios de habilitación de acero en vigas.....	94
Figura 23 Tipos de trabajos no contributorios de habilitación de acero en vigas.....	94
Figura 24 Productividad de la mano de obra de encofrado en columnas, por categoría de trabajo	96
Figura 25 Productividad promedio de encofrado y desencofrado en columnas	97
Figura 26 Tipos de trabajos productivos de encofrado en columnas.....	97
Figura 27 Tipos de trabajos contributorios de encofrado en columnas	98
Figura 28 Tipos de trabajos no contributorios de encofrado en columnas	98
Figura 29 Productividad de la mano de obra de encofrado en vigas, por categoría de trabajo ..	100
Figura 30 Productividad promedio de encofrado en vigas	101
Figura 31 Tipos de trabajos productivos de encofrado en vigas.....	101
Figura 32 Tipos de trabajos contributorios de encofrado en vigas	102
Figura 33 Tipos de trabajos no contributorios de encofrado en vigas	102
Figura 34 Productividad de la mano de obra de concreto en columnas, por categoría de trabajo	104
Figura 35 Productividad promedio de concreto en columnas.....	105
Figura 36 Tipos de trabajos productivos de concreto en columnas	105
Figura 37 Tipos de trabajos contributorios de concreto en columnas	106

Figura 38 Tipos de trabajos no contributorios de concreto en columnas	106
Figura 39 Productividad de la mano de obra de concreto en vigas, por categoría de trabajo.....	108
Figura 40 Productividad promedio de concreto en vigas.....	108
Figura 41 Tipos de trabajos productivos de concreto en vigas	109
Figura 42 Tipos de trabajos contributorios de concreto en vigas	109
Figura 43 Tipos de trabajos no contributorios de concreto en vigas	110
Figura 44 Nivel general de actividades en concreto	111
Figura 45 Nivel general de actividades en encofrado	111
Figura 46 Nivel general de actividades en acero	111
Figura 47 Prueba de normalidad.....	112
Figura 48 Rendimiento de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con CAPECO	117
Figura 49 Rendimiento de vaciado de concreto vs experiencia promedio de cuadrilla.....	117
Figura 50 Rendimiento de encofrado vs experiencia promedio de cuadrilla.....	118
Figura 51 Rendimiento de acero vs experiencia promedio de cuadrilla.....	118

CAPÍTULO I. Introducción

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente, a nivel nacional, se conoce y se presentan diversos proyectos que se ven perjudicados por muchos factores que influyen negativamente en las programaciones de obras, esta problemática parte desde una mala elaboración de expedientes técnicos, al tener relación con el desconocimiento de rendimientos de la mano de obra real. Hoy en día, la mayoría de los expedientes consideran rendimientos según estipulación de tablas estandarizadas, que presentan errores por ser muy antiguas, esta es la razón por la cual varios proyectos se han paralizado, o han generado ampliaciones de plazo como también han generado mayores costos. Asimismo, se considera de suma importancia, obtener rendimientos reales de las partidas a ejecutar para un proyecto, y así generar valor y duración de una obra.

Es preciso señalar que, los adicionales de obra en el Perú se presentan en gran medida, en obras por Administración Directa (Cabrera, 2018), las mismas que son percibidas como malversación de fondos del estado, por el incremento del presupuesto.

Según Mena (2014) los adicionales generalmente incrementan el plazo contractual de los proyectos, y estos se presentan debido a las deficiencias en el expediente técnico, procesos inadecuados y dirección técnica deficiente, los cuales constituyen una desviación económica para la culminación de las obras.

Asimismo, Sánchez (2018) afirma que, el rendimiento es un factor o un indicador que se ignora por profesionales de construcción como arquitectos e ingenieros, considerando que es sumamente importante conocer ello, ya que, puede ser un indicador que marque la diferencia en proyectos específicamente para empresas ejecutoras como entidades públicas y privadas. Se debe tener en cuenta, que el rendimiento influye en la productividad, debido a la relación directa que

tienen estas, al presentar un mayor rendimiento, se convierte en un indicador que se obtendrá una mayor productividad.

La productividad se considera como aquella característica representada en un producto final durante una actividad, sin embargo, diversas obras de edificación reflejan deficiencias múltiples en estos resultados finales, debido a la mala programación de expedientes, bajo rendimiento de cuadrillas, imprevistos no considerados, mala coordinación de los recursos humanos, equipos y herramientas en mal estado que genera atrasos, entre otros. Asimismo, está estrechamente vinculada con los recursos humanos, ya que son las numerosas personas involucradas en un proyecto quienes ejecutan, planifican y coordinan las tareas requeridas para lograr acciones inmobiliarias. Por tanto, es imperativo considerar el rendimiento de la mano de obra al hablar de productividad (Fajardo y Quizhpe, 2021). Por otro lado, se hace mención que, las partidas de vigas y columnas son aquellas más costosas, al presentar un procedimiento más complicado comprendido por diversas subpartidas como concreto armado, encofrado y desencofrado y habilitación de acero, por lo que, al no existir una precisión de cálculo de rendimientos reales en los expedientes técnicos, son causa de adicionales de obra, ampliaciones de plazo y atrasos de obra.

Actualmente en la Provincia de Chota no existe ningún tipo de información que brinde rendimientos reales, eso quiere decir que toda información relacionada a rendimientos que se consideran en las partidas durante la elaboración de expedientes técnicos es de CAPECO y de otras revistas. Por lo que, esta investigación se sustenta de gran relevancia, ya que, en la ciudad de Chota existe una falta de información relacionada a factores de conversión de rendimientos, que se podría proporcionar como un significativo aporte en la presente.

Debido a ello, se realiza esta investigación, productividad y rendimiento de la mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota, con la finalidad de obtener las condiciones de las actividades con mayor variación de rendimientos entre campo y CAPECO.

1.2. Formulación del problema

Como formulación del problema general se puede determinar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuánto es la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?

Asimismo, se puede determinar la formulación de problemas específicos con las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el rendimiento de mano de obra en la partida de concreto de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?
- ¿Cuál es el rendimiento de mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?
- ¿Cuál es el rendimiento de mano de obra en la partida de habilitación de acero de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?
- ¿Cuál es la productividad de mano de obra en la partida de vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?

1.3. Justificación

En el aspecto teórico, esta investigación se justifica al enfocarse específicamente en conocer el rendimiento y la productividad de la mano de obra, por ende, realizar las comparaciones respectivas del rendimiento de mano de obra real con lo especificado en CAPECO y la productividad con el estudio de Ghio Castillo, considerando que, el rendimiento es un factor o un

indicador sumamente importante, ya que, puede ser un indicador que marque la diferencia en proyectos específicamente para empresas ejecutoras como entidades públicas como privadas.

En cuanto al aspecto práctico, esta investigación se justifica, al tener como finalidad generar una base de datos en la ciudad de Chota que puedan ser utilizados en empresas privadas o entidades públicas, sean grandes, medianas o pequeñas, para así permitir y facilitar la formulación de programaciones de proyectos con datos o valores reales en cuanto a los rendimientos evitando así problemas como adicionales, paralizaciones y ampliaciones de plazo.

Asimismo, en cuanto al aspecto económico, esta investigación permite mejorar el nivel de productividad al conocer rendimientos reales para tener en consideración en proyectos de construcción civil. De esta manera, la obtención de dicha información que pueda ser recopilada en la ciudad de Chota, permitirá realizar programaciones exactas en el lugar, especificando cuadrillas bien formadas para el desarrollo de un proyecto con mayor efectividad trayendo consigo la maximización de recursos reduciendo pérdidas económicas.

Finalmente, en un aspecto social, al contar con información real se convierte totalmente válida para proyectos de construcción civil en la ciudad de Chota, facilitando la elaboración de programaciones o cronogramas más eficientes con fechas reales para su culminación. Por consiguiente, se puede determinar que, esta tesis aporta un valor significativo para mejorar proyectos en ambos sectores tanto públicos como privados.

1.4. Delimitación de investigación

Esta investigación presentó como delimitación geográfica, al lugar de estudio, en este caso, se consideró a la ciudad de Chota ubicada en las coordenadas las coordenadas UTM WGS84 17S 759839.08 m E, 9274107.32 m S, a y a una altitud de 2380 m.s.n.m., enfocándose en el estudio de 09 viviendas en construcción. En cuanto a la delimitación temporal, se consideró al año 2023.

Este estudio no abordó la investigación de los diversos factores que pueden afectar el desempeño de la mano de obra, tales como: aspectos laborales, climatológicos, alturas, etc.

1.5. Limitaciones

Esta investigación tuvo dificultades que se presentaron al momento de obtener información de viviendas, ya que, algunos propietarios no permitieron el ingreso a sus propiedades, por lo que, se proyectó a la identificación y determinación de rendimientos y productividad en la construcción de 09 viviendas de la ciudad de Chota.

1.6. Objetivos

1.6.1. *Objetivo General*

Evaluar la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.

1.6.2. *Objetivos específicos*

- Determinar el rendimiento de mano de obra en la partida de concreto de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.
- Calcular el rendimiento de mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.
- Evaluar el rendimiento de mano de obra en la partida de habilitación de acero de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.
- Obtener la productividad de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Padilla (2016) en su investigación denominada “Productividad y rendimiento de mano de obra para algunos procesos constructivos seleccionados en la ejecución del edificio ISLHA del ITCR”.

Tuvo como objetivo general el evaluar la productividad y el rendimiento de la mano de obra en algunas partidas específicas de un proyecto de edificación en construcción, mediante una metodología descriptiva y aplicada. Obtuvo como resultados, un rendimiento de colado de concreto, encofrado y colocación de acero para la partida de viga corona de 5.793 hh/m³, 0.624 hh/m² y 0.041 hh/kg respectivamente. Finalmente, se concluyó que, los rendimientos varían en procesos según el tipo de proyecto, ya que, presentan factores asociados que pueden afectar en menor o mayor grado. Por lo que, la generación de listas o formatos de verificación de actividades que puedan ser observadas y evaluadas para el control de calidad de procesos permite lograr la garantía que el o los elementos inspeccionados lleguen a cumplir las condiciones de diseño que se requiera.

Lascano (2015) en su tesis denominada “Rendimiento de mano de obra de los principales rubros: Comprobación real en el sitio de obra”.

Tuvo como objetivo principal obtener y evaluar el rendimiento de la mano de obra real para su respectiva comparación frente a lo planificado en una construcción, mediante una metodología correlacional y descriptiva. Obtuvo como resultados, un rendimiento de 9,10 hh/m³ en la partida de hormigón en columnas, mientras que, en la partida de hormigón en vigas, se obtuvo un rendimiento de 6,40 hh/m³. En cuanto a lo económico, basándose de la información recopilada

in situ en cuanto a sus rendimientos, el costo planificado fue igual al costo real in situ por la suma de \$ 29,72 para la partida de hormigón en columnas, mientras que, en vigas, su costo fue de \$ 30.07, evidenciando que los rendimientos planificados coinciden con el real de las cuadrillas. Finalmente, se determinó que, la identificación de rendimientos de mano de obra es de suma importancia, ya que, sirven como referencia para el rubro de construcción, para próximos proyectos. En este proyecto, el rendimiento considerado fue muy bueno, ya que, coincidieron tanto en lo planificado como en lo real, evitando así retrasos e incrementando la productividad dentro de su construcción.

Arboleda (2014) en su investigación denominada “Análisis de productividad, rendimientos y consumo de mano de obra en procesos constructivos, elemento fundamental en la fase de planeación”.

Tuvo como objetivo general el evaluar la productividad, rendimientos, así como el consumo de la mano de obra en la planificación de un proyecto, mediante una metodología descriptiva, con una muestra de veinte edificios. Obtuvo como resultados, niveles de actividades de la muestra que revelaron que un 50% es trabajo productivo un 24% trabajo contributorio y un 26% trabajo no contributorio. De esta manera, se concluyó que, las pérdidas de tiempo productivo fueron las esperas, necesidades fisiológicas, descansos, considerándose como las principales áreas de pérdida, además, la elaboración de mezclas, a pesar de ser una tarea contributiva, requiere un considerable tiempo y en su mayor parte es llevada a cabo por mano de obra especializada.

Calle (2013) en su tesis denominada “Análisis de los rendimientos de mano de obra, equipo y materiales en edificaciones de hasta tres plantas en la ciudad de Azogues”.

Tuvo como objetivo principal, analizar los rendimientos de la mano de obra, de equipos y de materiales para edificaciones de tres niveles, mediante una metodología aplicada y descriptiva,

asimismo empleó un enfoque metodológico para recopilar datos, identificando factores que afectaron los consumos y rendimientos de la mano de obra. Obtuvo como resultados principales en la construcción de losas y hormigón en vigas, los consumos están sobrevaloradas, por lo que, se requiere revisión de estos precios unitarios. Ante esto, se concluyó que, los consumos sobrevalorados por el GAD del Municipio de Azogues y EMAPAL influyeron en la determinación del presupuesto y utilidad, por lo que, incrementó incluso su plazo de ejecución.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Castillo (2021) en su investigación denominada “Productividad y rendimiento de mano de obra en el proyecto de Mejoramiento de la I.E. César A. Vallejo, de la ciudad de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, La Libertad”.

Su propósito principal fue determinar el rendimiento y trabajo productivo de la mano de obra en la ejecución de la Institución Educativa N° 80129 César Vallejo, mediante una metodología descriptiva y no experimental. Obtuvo como resultados, en la partida de encofrado en columnas, un rendimiento en obra de 9.45 m²/día para una cuadrilla de 2 obreros, mientras que, en la partida de concreto en columnas, para una cuadrilla de 14 obreros se obtuvo un rendimiento de 10.16 m³/día. De esta manera se logró concluir que, de las 17 partidas observadas 6 tienen un rendimiento menor a lo indicado por CAPECO.

Santa María (2018) en su investigación denominada “Estudio del rendimiento y productividad de la mano de obra aplicando Lean Construction en las partidas de concreto armado en la obra: mejoramiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud del Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huánuco”.

Tuvo como objetivo general, el evaluar el rendimiento y la productividad antes y después de la aplicación Lean Construction específicamente en aquellas partidas de concreto en la

ejecución de la obra de estudio, mediante una metodología descriptiva y aplicada. Obtuvo como resultados, para acero, concreto y encofrado de columnas un rendimiento de 0.04 hh/kg, 0.70 hh/m³ y 0.48 hh/m², una productividad 71.95%, 28.04% y 47.69% respectivamente, para acero concreto y encofrado de vigas un rendimiento de 0.01 hh/kg, 1.05 y 2.44 hh/m³, una productividad 77.45%, 32.36% y 28.52% respectivamente. Finalmente, se concluyó que, la productividad es directamente proporcional con los rendimientos de las partidas en ejecución, por lo que, si los rendimientos son altos, la productividad lo será, por ello, se considera necesario que, se tengan en consideración rendimientos reales y no de CAPECO ni de expedientes técnicos como ejemplos.

2.1.3. Antecedentes regionales

Gonzales (2021) en su tesis “Rendimiento y productividad en la ejecución de obras de viviendas familiares en la ciudad de Cajamarca – 2018”.

Tuvo como objetivo determinar el rendimiento y la productividad de la mano de obra en la ejecución de viviendas familiares en la ciudad de Cajamarca. El ámbito de la investigación se centró en las viviendas que tramitaron licencia de construcción entre septiembre de 2018 y marzo de 2019, y que contaban con la supervisión técnica de un maestro de obra y/o ingeniero civil. Los resultados de la investigación se basaron en la observación directa durante ese período de tiempo, evaluando el rendimiento en la ejecución de las partidas de encofrado y concreto armado de columnas, son 1.724 H-H/m², 9.542 H-H/m³, respectivamente. Además, el estudio proporciona datos sobre la productividad de la mano de obra para las partidas mencionadas, expresada en trabajo productivo (TP), con valores de 42.17% y 44.30%, respectivamente; trabajo contributorio (TC) con 30.49% y 29.23% respectivamente y trabajo no contributorio (TNC) con 27.35% y 26.47% respectivamente.

Mejía (2017) en su investigación denominada “Evaluación de rendimiento de mano de obra en la construcción de locales multiusos en el distrito de Chota”.

Tuvo como objetivo principal identificar y determinar el rendimiento de la mano de obra en la ejecución de un proyecto local multiuso en Chota, mediante una metodología descriptiva. Obtuvo como resultados, en la partida de concreto, encofrado y acero de columnas un requerimiento en obra de 15.007 hh/um ,1.86 hh/um y 0.068 respectivamente, mientras que, en concreto, encofrado y acero de vigas obtuvo un requerimiento de 6.860 hh/um, 2.016 hh/um y 0.059 hh/um respectivamente. Finalmente se concluyó que, en función al expediente técnico, existe una variación del 100% de las actividades analizadas frente a los rendimientos obtenidos de obra, la partida de concreto en columnas presenta un mayor requerimiento a lo propuesto por CAPECO, mientras que, para las partidas de encofrado de columnas, acero de columnas, encofrado de vigas, concreto de vigas y acero de vigas presentan un menor requerimiento a lo propuesto por CAPECO.

Rufasto (2014) en su tesis “Determinación de los rendimientos de mano de obras en las partidas de concreto armado en la construcción del Palacio Municipal de la ciudad de San Ignacio, Cajamarca”.

Tuvo como objetivo el determinar los rendimientos de la mano de obra en la construcción del Palacio Municipal ubicado en San Ignacio, centrándose en el estudio de las partidas de concreto armado, mediante una metodología descriptiva y no experimental. Obtuvo como resultados, en concreto, encofrado y acero de columnas un aporte unitario de 11.38 hh/m³, 1.55 hh/m² en 0.13 hh/kg, es decir, 9.84 m³/día, 10.32 m²/día y 123.08 kg/día respectivamente. Finalmente, se concluyó que, las cuadrillas consideradas en la ejecución del proyecto indicado varían en relación

con las cuadrillas establecidas por CAPECO, por lo que, se genera un aporte unitario mayor a estos mismos, por lo tanto, su rendimiento es menor.

2.2. Bases Teóricas – Científicas

2.2.1. La mano de obra y su incidencia en los presupuestos de obra

En la elaboración de los presupuestos de construcción civil, uno de los aspectos cruciales a considerar es la mano de obra. Sin embargo, en el Perú, existe una falta de información confiable sobre su incidencia en diferentes proyectos de construcción. Además, La elaboración de expedientes técnicos recibe poca atención, lo que lleva a encargar esta tarea a personal con poca experiencia. Este personal suele desconocer los rendimientos de la mano de obra en la zona donde se realiza el proyecto. Como resultado, en muchas ocasiones se recurre a la información proporcionada por la Cámara Peruana de la Construcción, la cual, tampoco es adecuada para las condiciones de cada región (Castillo, 2021).

La carencia de información precisa sobre los rendimientos reales de la mano de obra impacta negativamente en la fase de ejecución de la obra. Esto se debe a que la falta de datos confiables conduce a que el supervisor de obra descarte a menudo la información del expediente técnico, confiando únicamente en su experiencia. Esta situación resulta en una falta de correlación entre lo planificado y lo ejecutado, dificultando la determinación de plazos adecuados para la finalización de la obra (Amorós, 2007).

2.2.2. Factores que afectan los rendimientos y consumo de mano de obra

Según Botero (2002), dado que cada proyecto de construcción civil es único y se lleva a cabo en condiciones variables, existen una serie de factores que pueden afectar tanto positiva como negativamente los rendimientos y consumos de mano de obra:

Economía general. Este aspecto aborda la situación financiera de la nación o área donde se lleva a cabo el proyecto. Dentro de esta categoría, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: Tendencias y resultados de los negocios en general; Volumen de la construcción y Situación del empleo.

Trabajador. Se refieren a los aspectos sociales, económicos y culturales que influyen en la motivación y progreso laboral, tales como la edad, experiencia laboral, estilo de aprendizaje, situación financiera y otros atributos que determinan el desempeño en el trabajo. Estas variables deben ser evaluadas para comprender su impacto en la productividad del trabajador.

Aspectos laborales. Como el tipo de trabajo, la remuneración, las responsabilidades, el horario, la ubicación habitual de trabajo, y otros factores, también ejercen un impacto en la eficiencia y efectividad de los trabajadores. Estas condiciones están determinadas por el contrato laboral y el entorno en el que se llevan a cabo las actividades diarias.

Actividad. Los detalles particulares de la tarea, las relaciones con otras actividades, el tiempo asignado para completarla, los recursos disponibles y el entorno de trabajo son elementos que pueden incidir en el rendimiento de los trabajadores.

Supervisión. La calidad y la trayectoria del equipo responsable de supervisar las operaciones en el lugar de trabajo tienen un efecto significativo en la productividad esperada.

Equipamiento. Contar con el equipo adecuado para llevar a cabo las diversas tareas, su condición general, el mantenimiento regular y las reparaciones oportunas son factores que impactan en el rendimiento de la mano de obra.

Clima. Es importante tener en cuenta el historial climático del área donde se está llevando a cabo el proyecto de construcción, con el fin de anticipar las condiciones climáticas durante el tiempo de ejecución de la obra.

2.2.3. Factores de baja productividad

Se consideran 7 factores de baja productividad laboral en los obreros de obras de construcción civil, como el establecer metas inalcanzables, mala comunicación, falta de liderazgo, no invertir en formación, poca flexibilidad, falta de cualificación y desactualización (INTERIM GROUP, 2021).

Establecer metas inalcanzables. Cuando un trabajador se encuentra frente a un exceso de actividades o tareas que se deben realizar durante la jornada laboral, considerándose imposible que sea así productivo.

Mala comunicación. Se debe a que, el equipo encargado no establece una buena coordinación ni comunicación con el resto de las personas.

Falta de liderazgo. Se deriva en problemas de organización y gestión, por lo que, se provoca la sensación de desconfianza e incertidumbre en un equipo de trabajo.

No invertir en formación. Este factor es aquel que no reconoce la relevancia de lograr obtener o adquirir habilidades nuevas en un craso error, por lo que, la falta de innovación y de nuevos conocimientos genera que no se desempeñen las funciones con mayor productividad.

Poca flexibilidad. Este factor está relacionado a jornadas laborales largas o un exceso de carga laboral.

Falta de cualificación. Esto se debe al proceso de reclutamiento o selección erróneo o poco acertados. Por lo que, se requiere contar con el personal que cumpla los requerimientos para la ejecución de una obra.

Desactualización. Este factor hace referencia al rechazo existente a la digitalización, tecnologías y a las nuevas metodologías que permitan contribuir en el control de rendimientos para optimizar recursos logrando así una mayor productividad.

2.2.4. Factores de mala ejecución de expedientes

Según Taquire (2019), dentro de los factores como causas de elaborar un expediente técnico con deficiencias se consideran a las siguientes:

- El perfil técnico está elaborado deficientemente.
- Los términos de referencia son deficientes.
- El expediente técnico se guía bajo normativa o guías no actualizadas, por ejemplo, la consideración de rendimientos antiguos o erróneos.

Estos factores generan errores en estudios básicos, diseño, especificaciones técnicas, metrados, planos, presupuestos, cronogramas, entre otros.

Cuando un expediente presenta problemas con la incompatibilidad de los rendimientos de la mano de obra, herramientas y equipos en expedientes técnico frente a la realidad constructiva de obras en el Perú genera graves problemas presupuestales, obteniendo así condiciones desfavorables.

2.3. Marco conceptual

2.3.1 Concreto

Es un material conformado por una mezcla de cemento portland o cemento hidráulico, agua, agregados finos y gruesos, con o sin aditivos (MVCS, 2009).

2.3.2 Desencofrado

El desencofrado es aquella operación que tiene como objeto el desmontaje del armazón o encofrado (Morales, 2006).

2.3.3 Encofrado

Es aquel armazón que conforma un conjunto de planchas de madera, metal u otros que permiten recibir el concreto que, al endurecerse forma elementos estructurales de una edificación (Morales, 2006).

2.3.4 Habilitación de acero

Es el proceso en el que se respeta las normas para un buen funcionamiento estructural de elementos de concreto que lleva embebido acero (MVCS, 2009).

2.3.5 Mano de obra

Se considera un elemento esencial en el proceso productivo, por lo que, se identifica como una de las variables que impactan en la productividad (Botero, 2014). Según CAPECO (como se citó en Chaiña, 2017, pág. 8), la mano de obra puede clasificarse en peón, oficial y operario, siendo esta clasificación, una de las más básicas para comprender las diferencias del personal no calificado como calificado.

Peón. Estos son aquellos trabajadores o mano de obra no calificada, por lo que, están ocupados en diferentes tareas que no requiere conocimiento alguno, solo esfuerzo en fuerza.

Oficial. Estos son aquellos trabajadores que se encargan de desempeñar ocupaciones similares a las de un operario, sin embargo, son apoyo o auxiliares directos de estos, no ha sido considerado como mano de obra calificada, sin embargo, requiere conocimientos básicos para ser de utilidad para el personal calificado (Chaiña, 2017). Esta clasificación considera a los oficiales como a contratistas, guardianes o subcontratistas de construcción civil.

Operario. Este trabajador es aquel que es mano de obra calificada, por lo que requiere conocimientos técnicos en la construcción y va a ser dividido según especialidades como choferes,

mecánicos, albañiles, pintores, carpinteros, fierros, electricistas, carpinteros, maquinistas, y demás trabajadores con conocimiento y experiencia (Chaiña, 2017).

2.3.6 Productividad

Es la relación entre lo producido, los recursos y los medios empleados en la ejecución de una partida (Oroz, 2015).

La productividad también se define como la evaluación de la eficiencia con lo que los recursos son gestionados para finalizar un producto determinado en un tiempo establecido y manteniendo un nivel de calidad aceptable, esto significa que, la productividad implica tanto la eficacia como la efectividad, ya que no basta con producir mucho en un proyecto utilizando eficientemente los recursos de mano de obra si esto resulta en serios problemas de calidad (Serpell, 2002).

Tabla 1

Eficiencia de productividad Laboral

Eficiencia	Muy baja	Baja	Normal	Muy buena	Excelente
Rango	10-40	41-60	61-80	81-90	91-100

Nota:(Botero, 2002).

Tabla 2

Productividad en la construcción según Ghio Castillo (2001)

Productividad	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
Promedio, Lima	28	36	36
Promedio, Chile	47	28	25
Con manejo optimizado	60	25	15

Nota:(Ghio, 2021)

2.3.7 Rendimiento

El rendimiento está vinculado con el porcentaje de ejecución de un proyecto específico o con el avance de una actividad, que puede ser cuantificada por mediciones.

2.3.8 Rendimiento de mano de obra

Botero (2014) afirma que, es la cantidad de obra en alguna actividad ejecutada completamente por una cuadrilla que está compuesta por operarios, oficiales y/o peones por unidad de recurso humano indicada por um/hh (unidad de medida por hora hombre). Por lo que, a continuación, se puede visualizar la fórmula o ecuación que permite determinar el rendimiento de mano de obra.

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{\#Obreros} * \text{Tiempo en horas}}{\text{Aporte unitario}} \quad (1)$$

Tabla 3

Rendimientos según CAPECO

Partida	Cuadrilla	Rendimiento (um/día)
Concreto en columnas	14	10 m ³ /día
Concreto en vigas	14	20 m ³ /día
Encofrado en columnas	2	10 m ² /día
Encofrado envigas	2	9 m ² /día
Acero en columnas	2	250 kg/día
Acero en vigas	2	250 kg/día

Nota: Resumido de CAPECO

2.3.9 Aporte unitario de mano de obra

La cantidad de recursos (operarios y peones) requerida para completar una unidad específica de trabajo dentro de una partida determinada (Burga 2022).

2.3.10 Trabajo

El trabajo es una actividad realizada por una persona o un grupo de personas con el objetivo de producir bienes o servicios, o de llevar a cabo una tarea específica (Oroz, 2015).

Figura 1

Representación de trabajo



La productividad de la mano de obra se considera como aquel factor que se fija en el ritmo de trabajo en una construcción. Por lo que, debido a la relevancia de la productividad de la mano de obra, se considera necesario que se encuentren presentes 3 elementos básicos para demostrar la productividad, como “desear”, “saber” y “poder”.

El obrero debe “desear”, este factor está relacionado con la motivación y satisfacción. Asimismo, el obrero debe “saber”, estando este factor relacionado con el entrenamiento y capacitación (Ccorahua, 2016). Finalmente, el obrero debe “poder”, lo que implica una administración efectiva y eficiente.

Figura 2

Factores para la Productividad de la Mano de Obra



Nota. (Ccorahua, 2016).

Según Serpell (2002), El trabajo representa la dedicación que se aplica a la producción de una riqueza, reconocible como el resultado de la actividad humana cuando se considera como un componente esencial en el proceso de producción.

Trabajo Productivo (TP). Es aquel trabajo que se encarga de aportar directamente a la producción como el vaciado de concreto, asentado de muros, enchapado, tarrajeo, empastado, entre otros (Oglesby, 2013). Es decir, toda aquella actividad que representa producción.

Trabajo Contributorio (TC). Es aquel trabajo que se considera como apoyo, asistencia, ayuda que se requiere para poder ejecutar el trabajo productivo para que pueda ser llevado a cabo con eficacia y eficiencia (Guio, 2010). Este tipo de trabajo es fundamental en cualquier proceso productivo y aunque puede ser supervisada, no puede ser completamente eliminada. Incluye tareas como el transporte de materiales, mediciones, instrucciones, limpieza, entre otras.

Trabajo No Contributorio (TNC). Este tipo de trabajo es aquel que es trabajo no productivo, es decir no aporta a la ejecución de una actividad programada, por lo que, se considera como aquella actividad que no genera ningún valor y cae directamente en la categoría de pérdidas, por lo que, no son necesarias ni importantes, sin embargo, tienen un costo sin agregar valor al producto final (Serpell, 2002). De esta manera, estos trabajos no contributorios se consideran a las esperas, trabajos rehechos, tiempo ocioso, necesidades fisiológicas, descansos, viajes, enfermedad, conversaciones, etc.

2.4. Hipótesis

2.4.1. *Hipótesis General*

La productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor a lo especificado en el estudio de Ghio Castillo (2001) y CAPECO respectivamente.

2.4.2. *Hipótesis Específicas*

- El rendimiento de mano de obra en la partida de concreto de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor frente al rendimiento de CAPECO.
- El rendimiento de mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor frente al rendimiento de CAPECO.
- El rendimiento de mano de obra en la partida de habilitación de acero de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor frente al rendimiento de CAPECO.
- La productividad de mano de obra en la partida de vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota presenta un rango menor con respecto al estudio de Virgilio Ghio Castillo (2001).

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 4

Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem
Variable independiente: Rendimiento de la mano de obra	El rendimiento es la cantidad de trabajo ejecutado durante una jornada o día de trabajo realizada por el esfuerzo físico y mental de un grupo de personas (cuadrillas) que se pone en servicio.	Características sociales de Mano de obra	Edad	Años
			Procedencia	-
			Categoría de trabajo	Op. / Pe.
		Características técnicas de Mano de obra	Experiencia	Años
			Tipo de aprendizaje	Empírico/ Técnico
		Concreto en vigas y columnas	Rendimiento	m3/día
			Aporte unitario	hh/m3
			Rendimiento	M2/día
			Aporte unitario	hh/m2
		Acero en vigas y columnas	Rendimiento	kg/día
Aporte unitario	hh/kg			
Variable dependiente: Productividad	Es la relación entre lo producido, los recursos y medios empleados en la ejecución de una partida.	Tiempos de producción	Trabajo productivo	%
			Trabajo contributorio	%
			Trabajo no contributorio	%

Nota: Elaboración propia.

CAPÍTULO III. Marco Metodológico

3.1. Tipo y nivel de investigación

Según Hernández et al. (2017), una investigación de tipo básica es aquella que se fundamenta específicamente en mejorar teorías o conocimientos para una mejor comprensión.

Por lo que, esta investigación se considera de tipo básica, ya que, se enfocó en evaluar las condiciones reales de la mano obra en cuanto a su rendimiento y productividad para brindar aspectos generales de los cuales se tienen valores de referencia, mas no son con exactitud.

El nivel de investigación es descriptivo ya que, esta se enfoca en describir y detallar la productividad y el rendimiento de mano de obra en las partidas de concreto, encofrado y acero de vigas y columnas. Asimismo, esta propuesta de tesis es de enfoque cuantitativo, ya que, los resultados fueron obtenidos bajo una escala numérica, las cuales permitieron el análisis e interpretación de forma adecuada según los valores obtenidos de productividad y rendimientos reales para su respectiva comparación.

3.2. Diseño de investigación

Una investigación con diseño no experimental, es aquella investigación que no manipula la variable independiente sobre la dependiente para generar una causa- efecto (Ramón, 2016).

Por ello, esta investigación presentó un diseño no experimental transversal, debido que, solo tiene como fin el describir las características, productividad y rendimiento de la mano de obra de viviendas en construcción y que, permitió la recopilación de información en el transcurso de un periodo corto.

$M \rightarrow O$

Donde: M es la muestra que se consideró en el estudio, y O es información relevante que escoge la muestra para su análisis.

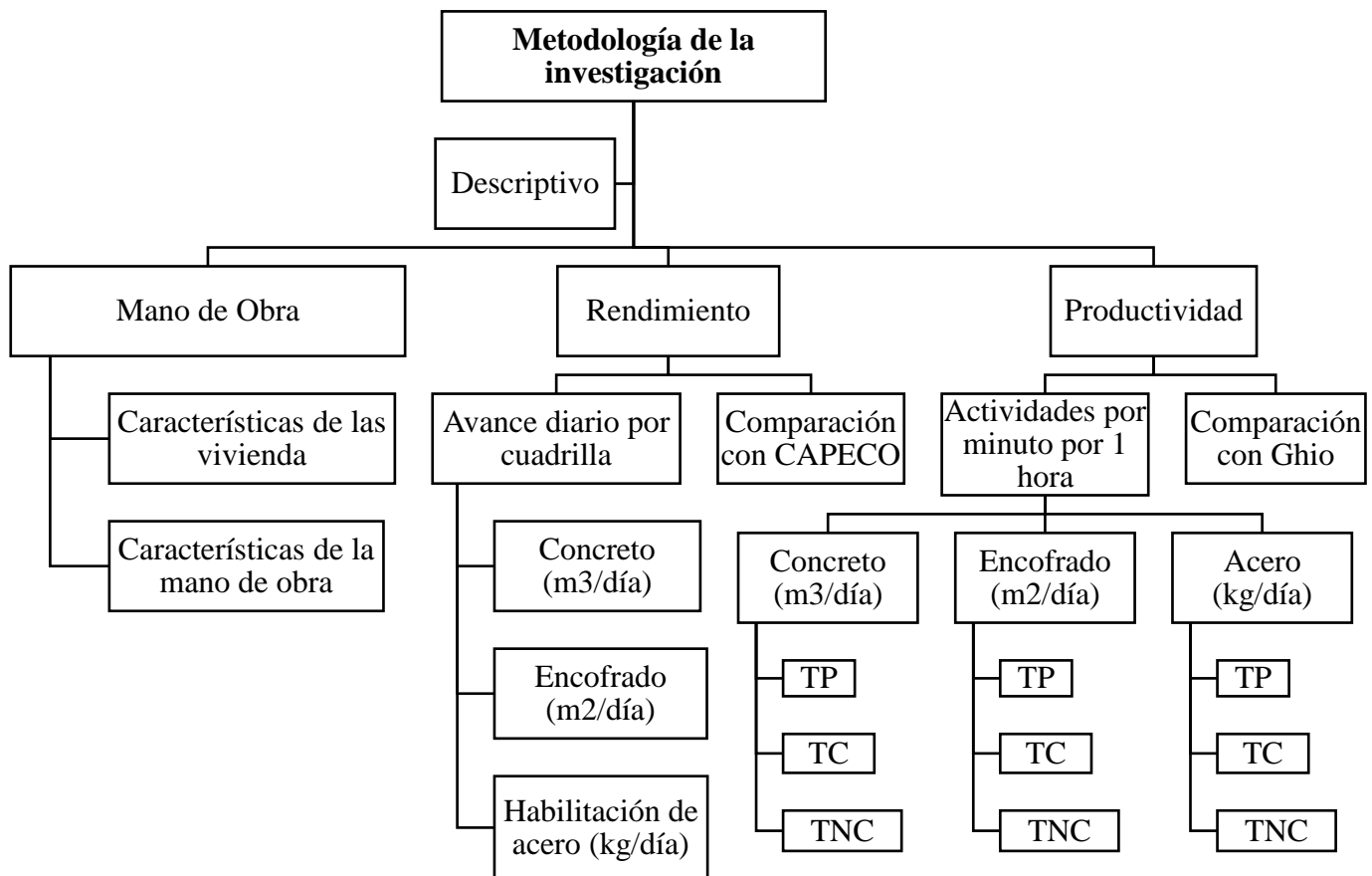
3.3. Métodos de investigación

La investigación con un método descriptivo, se basa en detallar las características de la población y muestra que está siendo estudiada (Nieto, 2018).

Por lo que esta investigación presentó un método de investigación descriptivo, ya que, consideró como objeto de estudio el identificar, plasmar y detallar las características de la mano de obra de una construcción. Asimismo, la comparación de la productividad y los rendimientos reales con los especificados en el estudio de Ghio y CAPECO.

Figura 3

Metodología de la Investigación



Nota: Elaboración propia

3.4. Población, muestra y muestreo

3.4.1. Población

Es un conjunto de elementos de estudio con características comunes que son observables en un determinado momento (Borja, 2012).

En esta investigación la población estuvo conformada por las viviendas en construcción en la ciudad de Chota, en la cual, la mano de obra realizaba funciones en las partidas de concreto, encofrado y desencofrado y habilitación de acero tanto en vigas como en columnas.

3.4.2. Muestra

Hernández et al. (2017) afirma que la muestra es aquella unidad, subgrupo o subconjunto de objetos que cuentan con similares características.

Por lo que, esta investigación tuvo como muestra a 9 viviendas en construcción, en las que, la mano de obra se encontraba o iba a realizar labores de concreto, encofrado y desencofrado y habilitación de acero tanto en vigas como en columnas.

Figura 4

Viviendas Analizadas

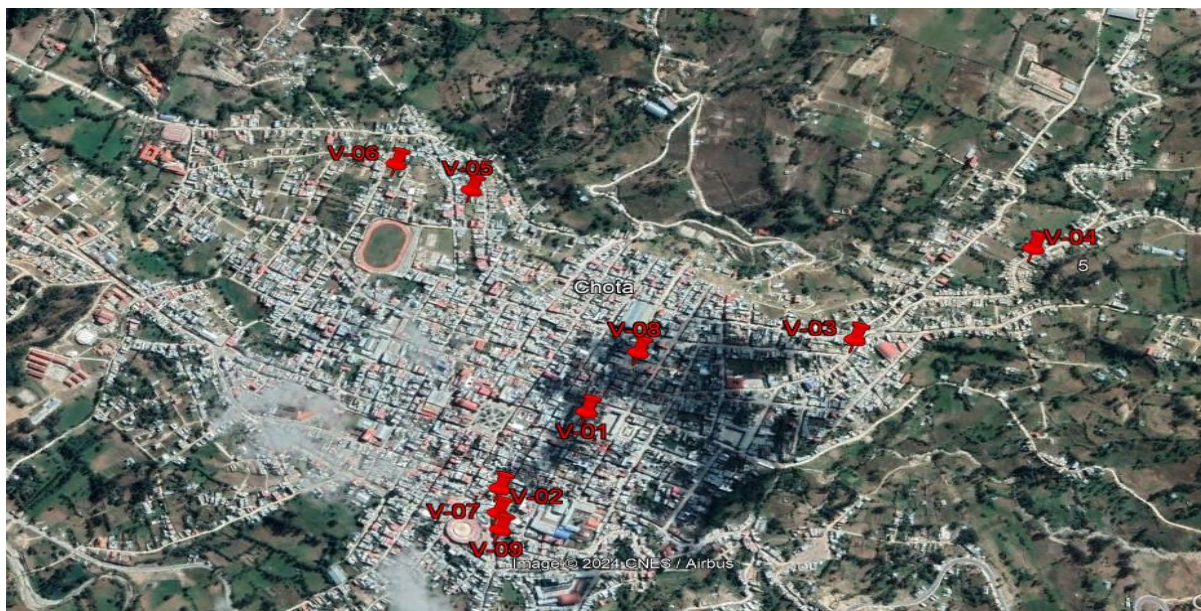


Tabla 5*Ubicación de Viviendas analizadas*

N° de Vivienda	Dirección	Sector Según PDU
Vivienda 1	Esquina Jr. San Martín N° 505 y Jr. 30 de agosto	SC
Vivienda 2	Jr. 27 de noviembre N°155	2
Vivienda 3	Av. Tacabamba N° 421	1
Vivienda 4	Av. Tacabamba crda 7 y Pasaje San Marcos	1
Vivienda 5	Pasaje S/N	3
Vivienda 6	Pasaje Virgen de Guadalupe S/N	4
Vivienda 7	Esquina Jr. Fray José Arana N° 294 y Av. Celso Carbajal S/N	2
Vivienda 8	Jr. Benjamín Gálvez S/N	1
Vivienda 9	Av. Celso Carbajal N° 109	2

3.4.3. Muestreo

En este estudio se aplicó un muestreo de tipo no probabilístico o por conveniencia, considerando algunos criterios de inclusión y exclusión en la muestra, así como la disponibilidad de información. Esto implica obtener el permiso tanto de los propietarios de la edificación como del maestro encargado de la obra y sus trabajadores. Las viviendas cumplen ciertas características, siendo entre ellas edificaciones con dos niveles, con un área no menor a los 40 m² y no mayor a los 250 m², éstas se ubican dentro del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad Chota, que se encuentren realizando partidas de concreto, encofrado y desencofrado y habilitado de acero en columnas y vigas. Se han encontrado 9 viviendas que se ejecutaban o iban a ejecutar las partidas de interés.

Tabla 6*Criterios de Inclusión y Exclusión*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Viviendas en proceso de construcción que se ubiquen dentro del Plan de Desarrollo Urbano (2017) de la ciudad de Chota.	Viviendas en proceso de construcción que no se ubiquen dentro del Plan de Desarrollo Urbano (2017 de la ciudad de Chota.
Viviendas donde se estén ejecutando o se pretendían ejecutar las actividades de concreto, encofrado y desencofrado y habilitación de acero de vigas y columnas.	Viviendas donde se estén ejecutando o se pretendían ejecutar las actividades que no sean de concreto, encofrado y desencofrado y habilitación de acero de vigas y columnas.
Viviendas con dos o más pisos, que tengan un área mayor a 40 m ² .	Viviendas con un piso, que tengan un área menor a 40 m ² .
Viviendas en las que la mano de obra calificada se conforme por cuadrillas de operario, peón y maestro de obra.	Viviendas en las que la mano de obra no calificada contenga solo peones, o caso contrario solo operarios, sin maestro de obra.

La información sobre los rendimientos ha sido recopilada de forma diaria, es decir, se ha registrado el progreso diario en las partidas de concreto, encofrado y desencofrado y habilitación de acero, tanto para columnas como para vigas, mientras que la productividad se ha evaluado por hora para determinar los tiempos de trabajo, ya sea productivo, contributorio o no contributorio.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. *Técnicas de recolección de datos*

Registro de datos. Esta técnica se utilizó en formatos impresos, para determinar las características de las viviendas y de la mano de obra.

Observación. Esta herramienta permitió la recolección de datos en cuanto a los rendimientos reales obtenidos en campo, asimismo, el nivel de trabajo representando como trabajo productivo (TP), trabajo contributorio (TC) y trabajo no contributorio (TNC).

Análisis de datos. Esta técnica permitió registrar la recolección de datos en campo a un medio digital para luego ser comparados.

3.5.2. *Instrumentos de recolección de datos*

Fichas de registro de datos. Estos instrumentos son los cuestionarios que se aplicaron durante la investigación para la recolección de características de las viviendas y mano de obra.

Ficha de observación. Se consideró como instrumento de estudio al Formato de Carta Balance para registrar la productividad (ver anexo 5) y un formato que permitió la recopilación de información relacionada a los rendimientos de mano de obra real (ver anexo 4).

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.6.1. *Proceso de obtención de datos*

3.6.1.1. Viviendas a analizar

Para determinar las viviendas de análisis, se ha llevado a cabo una inspección exhaustiva por toda la ciudad de Chota, con el fin de detectar aquellas en proceso de construcción, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la tabla 6, posteriormente se ha solicitado a los propietarios de las viviendas y a los maestros de obra su consentimiento para incluir sus viviendas a dicha investigación. De esta manera, se lograron identificar las 9 viviendas en análisis.

Tabla 7*Características de las viviendas*

N° de vivienda	Propietario	Dirección	Sector según PDU	Licencia de construcción	Asistencia Técnica	Planos	Área construida (m2)	Coordenadas UTM	
								Este(m)	Norte(m)
1	Francisco Idrogo Vásquez	Esquina Jr. San Martín N° 505 y Jr. 30 de agosto	SC	Si	No	Sí	80.67m2	764544.946	9274967.307
2	Victoria Díaz Campos	Jr. 27 de noviembre N°155	2	Si	No	Sí	90.00m2	764375.237	9274741.561
3	Isidro Sánchez	Av. Tacabamba N° 421	1	Si	No	Sí	44.28m2	768082.884	9275212.0.28
4	Franklin Fuentes Cabrera	Av. Tacabamba CDRA 7 y Pasaje San Marcos	1	Si	No	Sí	65.64m2	765465.917	9275481.088
5	Cecilia González Díaz	Pasaje S/N	3	Si	No	Sí	203.00m2	764237.556	9275577389
6	Heiner Campos Clavo	Pasaje Virgen de Guadalupe S/N	4	No	No	Sí	135.92m2	763851.342	9275562.185
7	Hubelder Tapia Hoyos	Esquina Jr. Fray José Arana N° 294 y Av. Celso Carbajal S/N	2	Si	No	Sí	99.95m2	764390.732	9274677.484
8	Wilder Guerrero Campos	Jr. Benjamín Gálvez S/N	1	Si	No	Sí	102.43m2	765977.513	9275267.382
9	Cesar Vargas Cerquera	Av. Celso Carbajal N° 109	2	Si	No	Sí	114.76m2	764390.95	9274647.06

3.6.1.2. Características de la mano de obra

Para ello se ha realizado un cuestionario previamente validado por expertos (ver anexo 03 y 05), en el que, se ha planteado preguntas como: Nombres y apellidos, lugar de procedencia, DNI, edad, experiencia Laboral y su modo de aprendizaje.

3.6.1.3. Registro del rendimiento

Para ello se ha realizado un formato previamente validado por expertos (ver anexo 06), en el que, se ha registrado los rendimientos en diferentes tiempos y según las partidas (ver anexo 04). Posteriormente para el cálculo de los coeficientes de aporte unitario de la mano de obra de la ciudad de Chota, se ha empleado la siguiente ecuación.

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla real} * \text{tiempo(horas)}}{\text{Rendimiento}} \quad (2)$$

Esto con el fin de comparar las cuadrillas especificadas por CAPECO y las cuadrillas reales que se ha utilizado en la construcción de las viviendas.

a) Para concreto armado en vigas y columnas

Según CAPECO:

Rendimiento concreto vigas	20 m3
Cuadrilla	0.2 capataz 2 operarios 2 oficiales 10 peones

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{14 \cdot 8}{20} = 5.60 \text{ hh/m}^3$$

Según CAPECO:

Rendimiento concreto columnas	10 m ³
Cuadrilla	0.2 capataz 2 operarios 2 oficiales 10 peones

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{14 \cdot 8}{10} = 11.20 \text{ hh/m}^3$$

b) Para encofrado y desencofrado en vigas y columnas

Según CAPECO:

Rendimiento encofrado vigas	9 m ²
Cuadrilla	0.1 capataz 1 operario 1 oficial

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{2 \cdot 8}{9} = 1.778 \text{ hh/m}^2$$

Según CAPECO:

Rendimiento encofrado columnas	10 m2
Cuadrilla	0.1 capataz 1 operario 1 oficial

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{2*8}{10} = 1.60 \text{ hh/m}^2$$

c) Para habilitación de acero en vigas y columnas

Según CAPECO:

Rendimiento acero vigas	250 kg
Cuadrilla	0.1 capataz 1 operario 1 oficial

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{2*8}{250} = 0.064 \text{ hh/kg}$$

Según CAPECO:

Rendimiento acero columnas	250 kg
Cuadrilla	0.1 capataz 1 operario 1 oficial

Entonces:

$$Ap. = \frac{\text{Cuadrilla CAPECO} * \text{Jornada laboral(horas)}}{\text{Rendimiento CAPECO}}$$

$$Ap. = \frac{2*8}{250} = 0.064 \text{ hh/kg}$$

Tabla 8

Aportes unitarios CAPECO

Partida	Cuadrilla	Aporte Unitario (hh/um)
Concreto armado-vigas	14	5.60 hh/m3
Concreto armado-columnas	14	11.20 hh/m3
Encofrado y desencofrado-vigas	2	1.778 hh/m2
Encofrado y desencofrado-columnas	2	1.60 hh/m2
Habilitación de acero-vigas	2	0.064 hh/kg
Habilitación de acero-columnas	2	0.064 hh/kg

Finalmente, para adaptar los rendimientos de la mano de obra según CAPECO a las nuevas cuadrillas de trabajo utilizadas en las diferentes viviendas se utilizó la siguiente ecuación:

$$Rendimiento = \frac{Cuadrilla\ viviendas * Jornada\ laboral(horas)}{Aporte\ Unitario\ CAPECO} \quad (3)$$

Dando como resultado un nuevo rendimiento según las diferentes cuadrillas utilizadas en la construcción de las viviendas.

3.6.1.4.Registro de la productividad

El registro de la productividad se ha realizado por medio de cartas balance previamente validado por expertos (ver anexo 06), en el que, se ha registrado los tiempos de trabajo (trabajo productivo, trabajo contributorio y trabajo no contributorio), esto en diferentes tiempos y según las partidas (ver anexo 05).

Los tipos de trabajo en las diferentes partidas se ha determinado mediante observaciones minuciosas, que previamente se ha hecho en obra. Para medir la productividad se ha utilizado ciclos de cada 30 segundos por 1 hora.

Tabla 9

Tipos de trabajo en vaciado de concreto

Trabajo productivo (TP)	Trabajo contributorio (TC)	Trabajo no contributorio (TNC)
Colocación de concreto (1)	Viaje de ida con carga (11)	Viajes de vuelta sin carga (21)
Nivelado de Concreto (2)	Mezclado de concreto (12)	Esperas (22)
	Transporte de cemento (13)	Trabajo rehecho (23)
	Transporte de agregado (14)	Osio (24)

Abastecimiento de agua (15)	SS.HH. (25)
Búsqueda de herramientas (16)	Otros (26)
Limpieza (17)	
Instrucciones (18)	
Otros (19)	

Tabla 10

Tipos de trabajo en encofrado y desencofrado

Trabajo productivo (TP)	Trabajo contributorio (TC)	Trabajo no contributorio (TNC)
Amarre con alambre (1)	Transporte de material (11)	Viajes (21)
Colocación de barrotes (2)	Instrucciones (12)	Esperas (22)
Colocación de planchas (3)	Limpieza (13)	Osio (23)
Colocación de puntales (4)	Mediciones (14)	Trabajo rehecho (24)
Colocación de alineadores (5)	Habilitación de alambre (15)	SS.HH. (25)
	Habilitación de planchas (16)	Otros (26)
	Habilitación de barrotes (17)	
	Otros (18)	

Tabla 11*Tipos de trabajo en habilitación de acero*

Trabajo productivo (TP)	Trabajo contributivo (TC)	Trabajo no contributivo (TNC)
Doblado de estribos (1)	Transporte de material (11)	Viajes (21)
Amarre de estribos (2)	Instrucciones (12)	Esperas (22)
Colocación de acero (3)	Mediciones (13)	Trabajo rehecho (23)
Colocación de estribos (4)	Limpieza (14)	Osio (24)
Doblado de acero (5)	Otros (15)	SS.HH. (25)
	Cortes (16)	Otros (26)
	Habilitación de alambre (17)	

3.6.2. *Procesamiento de datos*

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Microsoft Office Excel con el fin de interpretar los resultados obtenidos mediante gráficas y tablas estadísticas.

3.6.3. *Análisis de datos*

El análisis de datos se ha realizado en Microsoft Office Excel para interpretar los resultados, también se ha utilizado el programa Minitab21.4 para verificar la hipótesis.

3.7. Aspectos éticos

En esta investigación se considera esencial la aplicación de principios de gran importancia como la honestidad intelectual, responsabilidad, integridad, veracidad, objetividad, justicia y transparencia. Asimismo, esta investigación se considera de total importancia, ya que, se basó en el Código de ética del Colegio de Ingenieros CIP, al haber establecido lineamientos que debe seguir el ingeniero con responsabilidad en relación con la sociedad, considerando como principales principios de conducta a la lealtad, honestidad, honor profesional, responsabilidad, respeto, justicia y solidaridad (Colegio de Ingenieros del Perú, 2018).

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción de resultados

4.1.1. Aspectos Generales

En cuanto a las características de la mano de obra que realizó las partidas de interés en la construcción de viviendas de la ciudad Chota, el 40.48% son operarios mientras que el 59.52% son peones, su modo de aprendizaje del 100% de los trabajadores ha sido empíricamente es decir por medio de la práctica. La edad promedio de los operarios es de 41.94 años mientras que de los peones la edad promedio es de 32.99 años. Así mismos los operarios cuentan con una experiencia laboral promedio de 15.13 años y los peones con un promedio de 5.21 años.

Tabla 12

Características de la mano de obra de Chota

Categoría	ID	Nombres y Apellidos	Lugar de Procedencia	DNI	Edad	Experiencia laboral	Modo de aprendizaje
Operario	V01-Op1	Porfirio Medina Idrogo	Cuyumalca	27428487	46	20	Empírico
Operario	V01-Op2	Almagro Barrena García	Celendín	48014096	32	6	Empírico
Peón	V01-Pe1	Elías Medina Idrogo	Cuyumalca	41298072	32	3	Empírico
Peón	V01-Pe2	Dany Sánchez Medina	Cuyumalca	75820560	23	1	Empírico
Operario	V02-Op1	Julio Ruiz Sánchez	Chota	25744959	45	15	Empírico
Peón	V02-Pe1	Charly Edquén Ortiz	Chota	75395587	24	4	Empírico
Peón	V02-Pe2	Mariano Cieza Ruiz	Chota	27422244	45	10	Empírico
Peón	V02-Pe3	Wilfredo Sánchez Campos	Cuyumalca	47822528	28	2	Empírico
Operario	V03-Op1	José Irigoín Benavides	Cuyumalca	27382215	35	15	Empírico
Operario	V03-Op2	Santiago Irigoín Benavides	Cuyumalca	27432386	46	15	Empírico
Peón	V03-Pe1	Leovigildo Benavides Días	Cuyumalca	27436779	79	10	Empírico
Peón	V03-Pe2	Osmar Irigoín Vásquez	Rojaspampa	S/N	18	1	Empírico

Peón	V03-Pe3	Yorli Irigoín Vásquez	Rojaspampa	74279114	22	2	Empírico
Peón	V03-Pe4	Alexander Irigoín Sánchez	Rojaspampa	75730662	28	2	Empírico
Operario	V04-Op1	Joaquín Paredes Silva	Chota	S/N	40	25	Empírico
Operario	V04-Op2	Jeiner Acuña Rimarachín	Campamento	75622060	23	9	Empírico
Peón	V04-Pe1	Jonatan Sánchez Fernández	Tacabamba	71109386	18	1	Empírico
Peón	V04-Pe2	Lenin Saldaña Campos	Cuyumalca	S/N	18	1	Empírico
Peón	V04-Pe3	Antony Herrera Cubas	Tacabamba	27292937	23	1	Empírico
Peón	V04-Pe4	Jairo Benavides Vásquez	Cuyumalca	S/N	15	1	Empírico
Peón	V04-Pe5	José Sánchez Rojas	Tacabamba	S/N	50	10	Empírico
Operario	V05-Op1	Mario Muñoz Saldaña	Chota	33562336	73	50	Empírico
Operario	V05-Op2	Santiago Cabrera Sánchez	Chota	S/N	35	10	Empírico
Operario	V05-Op3	Nelson Astonitas Castillo	Chota	S/N	27	5	Empírico
Peón	V05-Pe1	Alcibíades Cabrera Sánchez	Chota	S/N	50	10	Empírico
Peón	V05-Pe2	German Muñoz Diaz	Cuyumalca	27555606	60	5	Empírico
Peón	V05-Pe3	José Monsalve Espinosa	Chota	72415828	28	5	Empírico
Peón	V05-Pe4	Juan Gonzales Diaz	Chota	29080110	30	10	Empírico
Operario	V06-Op1	Alexander Campos Clavo	Chota	42299148	38	10	Empírico
Peón	V06-Pe1	Einer Campos Clavo	Chota	46857930	25	3	Empírico
Peón	V06-Pe2	Wilder Campos Saldaña	Chota	S/N	45	10	Empírico
Operario	V07-Op1	Elmer Gonzales coronel	Iraca	S/N	37	14	Empírico
Operario	V07-Op2	Luis Gonzales Tarrillo	Chota	S/N	35	10	Empírico
Peón	V07-Pe1	Celso coronel Bustamante	Iraca	27437758	46	6	Empírico
Operario	V08-Op1	Prospero Cusma Fustamante	Chota	27413638	67	30	Empírico
Operario	V08-Op2	Yoner Bustamante B.	Chota	74326353	29	15	Empírico
Peón	V08-Pe1	Neiser Cabrera Rivera	Chota	S/N	28	10	Empírico
Peón	V08-Pe2	Gandy Grijalva Barboza	Chota	S/N	20	1	Empírico
Operario	V09-Op1	Clemente Medina Ilatoma	Chota	27361263	59	10	Empírico

Operario	V09-Op2	Esteban Medina Irigoín	Cuyumalca	S/N	50	10	Empírico
Peón	V09-Pe1	Mario Díaz Bustamante	Chota	S/N	15	5	Empírico
Peón	V09-Pe2	Santos Sánchez Bautista	Yuracyacu	S/N	42	10	Empírico

Figura 5

Mano de obra de Chota según categoría de trabajo

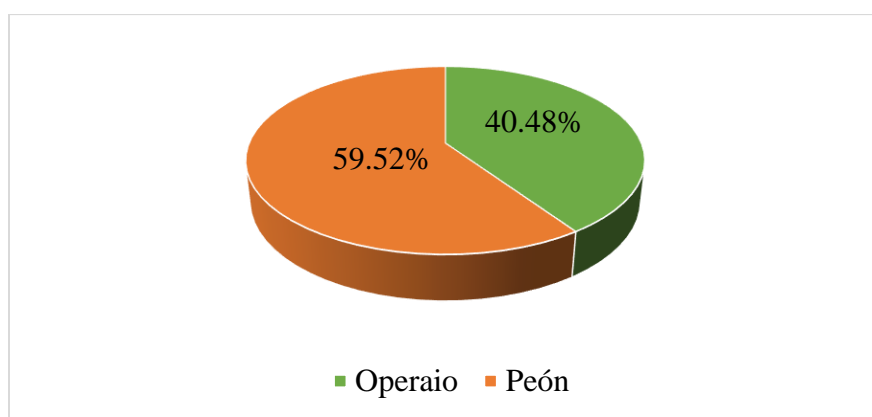


Figura 6

Lugar de procedencia de la mano de obra de Chota

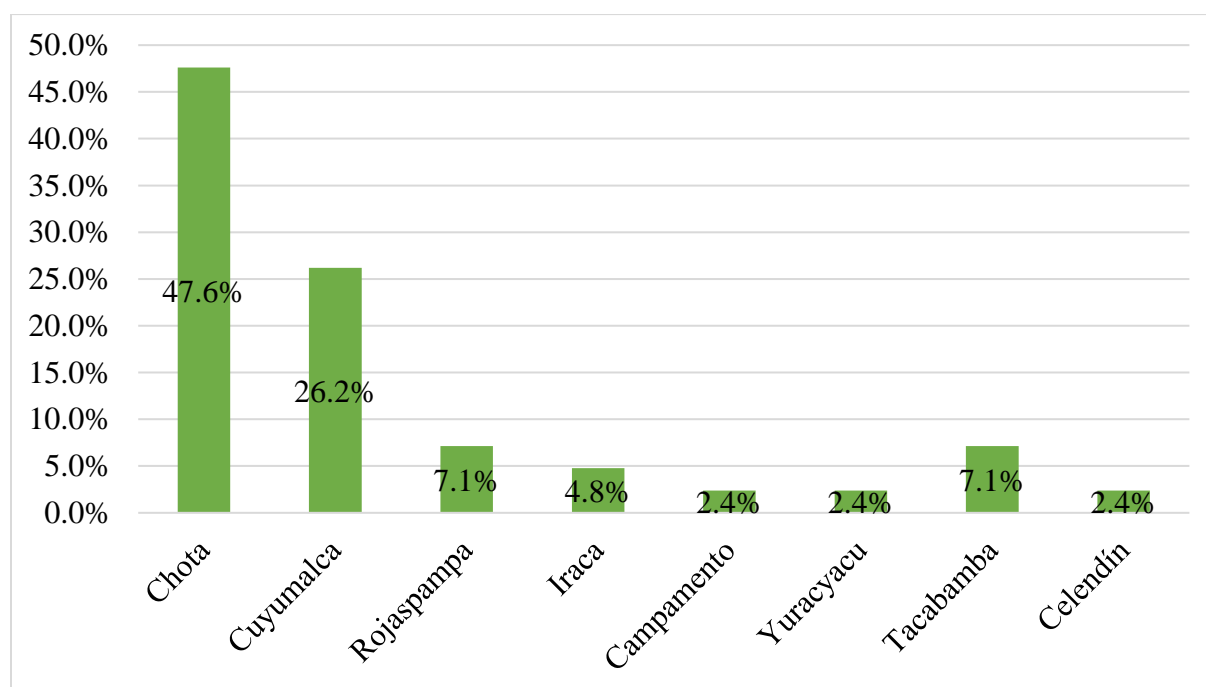


Tabla 13*Edad promedio de la mano de obra de Chota*

Vivienda	Edad promedio		Promedio (años)
	Operario	Peón	
1	39.00	27.5	33.25
2	45.00	32.33	38.67
3	40.50	36.75	38.63
4	31.50	24.80	28.15
5	45.00	42.00	43.50
6	38.00	35.00	36.50
7	36.00	46.00	41.00
8	48.00	24.00	36.00
9	54.50	28.50	41.50
Total	41.94	32.99	37.47

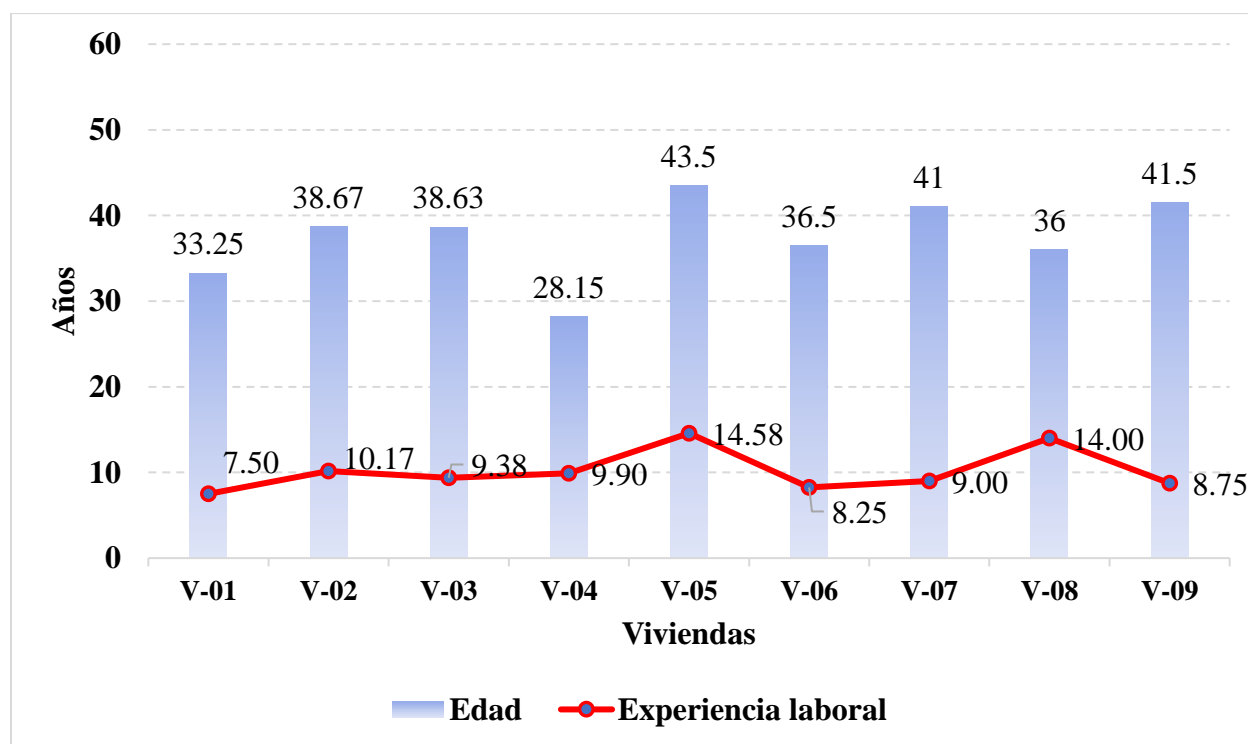
Tabla 14*Años de experiencia laboral promedio de la mano de obra de Chota*

Vivienda	Años de experiencia laboral		Promedio (años)
	Operario	Peón	
1	13.00	2.00	7.50
2	15.00	5.33	10.17
3	15.00	3.75	9.38
4	17.00	2.80	9.90
5	21.67	7.50	14.58
6	10.00	6.50	8.25
7	12.00	6.00	9.00

8	22.50	5.50	14.00
9	10.00	7.50	8.75
Total	15.13	5.21	10.17

Figura 7

Edad y experiencia promedio de la mano de obra de Chota



4.1.2. Rendimiento de mano de obra en concreto de vigas y columnas

A) Concreto en columnas

En esta partida las cuadrillas de trabajo son diferentes a las que especifica CAPECO (14 obreros), por lo que, utilizando la ecuación (3) y el aporte unitario, se ha adaptado las cuadrillas reales de la mano de obra de Chota a las que especifica la Cámara Peruana de Construcción. Determinando que el rendimiento de concreto en columnas para una cuadrilla de 14 obreros, en promedio era igual a 12.58 m³/día, siendo mayor en un 25.8% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 10 m³/día.

Tabla 15

Rendimiento de concreto en columnas de la V-01, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m³)	Aporte Unitario (hh/m³)	Rendimiento (m³/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m³/día)
3	0.68	7.721	3.11	11.2	2.14
3	0.68	7.912	3.03	11.2	2.14
4	0.68	9.706	3.30	11.2	2.86
4	0.45	8.889	3.60	11.2	2.86
Promedio	0.62	8.557	3.26	11.2	2.50

Tabla 16

Rendimiento de concreto en columnas de V-02, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m³)	Aporte Unitario (hh/m³)	Rendimiento (m³/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m³/día)
2	0.60	7.767	2.06	11.2	1.43
2	0.45	7.767	2.06	11.2	1.43
2	0.65	8.527	1.88	11.2	1.43
2	0.60	8.333	1.92	11.2	1.43
2	0.41	9.846	1.63	11.2	1.43

Promedio	0.54	8.448	1.908	11.2	1.43
-----------------	-------------	--------------	--------------	-------------	-------------

Tabla 17

Rendimiento de concreto en columnas de la V-03, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
3	1.40	8.036	2.99	11.2	2.14
2	0.40	8.696	1.84	11.2	1.43
3	1.16	8.612	2.79	11.2	2.14
5	0.81	8.261	4.84	11.2	3.57
3	0.75	9.967	2.41	11.2	2.14
Promedio	0.90	8.714	2.97	11.2	2.29

Tabla 18

Rendimiento de concreto en columnas de la V-04, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
2	0.79	8.430	1.90	11.2	1.43
2	0.40	10.101	1.58	11.2	1.43
2	0.29	9.172	1.74	11.2	1.43
2	0.29	10.417	1.54	11.2	1.43
2	0.29	9.236	1.73	11.2	1.43
Promedio	0.41	9.471	1.70	11.2	1.43

Tabla 19

Rendimiento de concreto en columnas de la V-05, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
6	1.25	9.600	5.00	11.2	4.29

6	0.89	10.158	4.73	11.2	4.29
7	1.92	8.495	6.59	11.2	5.00
4	0.86	9.302	3.44	11.2	2.86
4	1.01	9.921	3.23	11.2	2.86
4	0.94	9.957	3.21	11.2	2.86
Promedio	1.14	9.572	4.37	11.2	3.69

Tabla 20

Rendimiento de concreto en columnas de la V-06, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
2	0.77	7.813	2.05	11.2	1.43
2	0.77	8.649	1.85	11.2	1.43
2	0.77	9.091	1.76	11.2	1.43
2	0.55	9.964	1.61	11.2	1.43
2	0.55	9.818	1.63	11.2	1.43
Promedio	0.68	9.067	1.78	11.2	1.43

Tabla 21

Rendimiento de concreto en columnas de la V-07, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
2	0.90	7.752	2.06	11.2	1.43
2	1.03	8.391	1.91	11.2	1.43
2	0.53	8.826	1.81	11.2	1.43
2	0.46	10.087	1.59	11.2	1.43
2	0.53	7.576	2.11	11.2	1.43
Promedio	0.69	8.526	1.90	11.2	1.43

Tabla 22*Rendimiento de concreto en columnas de la V-08, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
4	1.26	8.730	3.67	11.2	2.86
5	0.63	7.937	5.04	11.2	3.57
5	0.74	9.048	4.42	11.2	3.57
4	1.47	8.163	3.92	11.2	2.86
4	0.63	9.524	3.36	11.2	2.86
4	0.95	8.466	3.78	11.2	2.86
Promedio	0.92	8.644	4.03	11.2	2.86

Tabla 23*Rendimiento de concreto en columnas de la V-09, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
2	0.45	8.889	1.80	11.2	1.43
2	0.38	9.956	1.61	11.2	1.43
2	0.44	8.636	1.85	11.2	1.43
2	0.28	9.673	1.65	11.2	1.43
Promedio	0.39	9.288	1.73	11.2	1.43

Tabla 24*Promedio rendimiento de concreto en columnas, cuadrilla real-Chota*

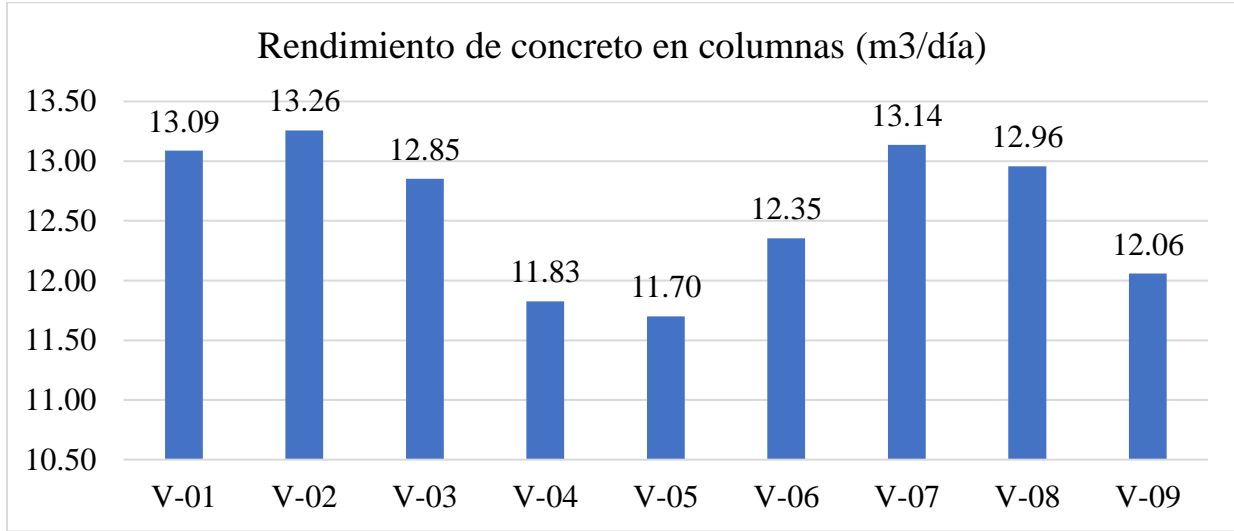
Viviendas	Promedio cuadrilla real	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Rendimiento CAPECO (m3/día)
V-01	3.5	8.56	3.27	2.50
V-02	2.0	8.45	1.89	1.43

V-03	3.2	8.71	2.94	2.29
V-04	2.0	9.47	1.69	1.43
V-05	5.2	9.57	4.32	3.69
V-06	2.0	9.07	1.76	1.43
V-07	2.0	8.53	1.88	1.43
V-08	4.3	8.64	4.01	2.86
V-09	2.0	9.29	1.72	1.43
Promedio	2.91	8.921	2.61	2.05

Tabla 25

Rendimiento de concreto en columnas, adaptado a cuadrilla 14 obreros -Chota

Viviendas	Cuadrilla	Aporte	Rendimiento	Rendimiento
	14	Unitario	(m3/día)	CAPECO
	obreros	(hh/m3)		(m3/día)
V-01	14.0	8.56	13.09	10.00
V-02	14.0	8.45	13.26	10.00
V-03	14.0	8.71	12.85	10.00
V-04	14.0	9.47	11.83	10.00
V-05	14.0	9.57	11.70	10.00
V-06	14.0	9.07	12.35	10.00
V-07	14.0	8.53	13.14	10.00
V-08	14.0	8.64	12.96	10.00
V-09	14.0	9.29	12.06	10.00
Promedio	14.00	8.921	12.58	10.00

Figura 8*Rendimiento promedio de concreto en columnas**Nota.* Elaboración propia, 2023.**B) Concreto en vigas**

Así mismo en esta partida las cuadrillas de trabajo son diferentes a las que especifica CAPECO (14 obreros), por lo que, utilizando la ecuación (3) y el aporte unitario, se ha adaptado las cuadrillas reales de la mano de obra de Chota a las que especifica la Cámara Peruana de Construcción. Determinando que el rendimiento de concreto en vigas para una cuadrilla de 14 obreros, en promedio era igual a 26.65 m³/día, siendo mayor en un 33.25% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 20 m³/día.

Tabla 26*Rendimiento de concreto en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m³)	Aporte Unitario (hh/m³)	Rendimiento (m³/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m³/día)
10	6.00	3.333	24.00	5.6	14.29
14	4.25	4.118	27.20	5.6	20.00
Promedio	5.125	3.726	25.60	5.6	17.15

Tabla 27*Rendimiento de concreto en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
3	0.90	6.667	3.60	5.6	4.29
3	0.83	4.828	4.97	5.6	4.29
3	0.85	5.063	4.74	5.6	4.29
3	0.90	7.767	3.09	5.6	4.29
3	0.83	5.445	4.41	5.6	4.29
3	0.85	6.182	3.88	5.6	4.29
Promedio	0.86	5.992	4.12	5.6	4.29

Tabla 28*Rendimiento de concreto en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
10	2.70	3.704	21.60	5.6	14.29
12	2.70	4.089	23.48	5.6	17.14
Promedio	2.70	3.896	22.54	5.6	15.71

Tabla 29*Rendimiento de concreto en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
14	4.55	4.308	26.00	5.6	20.00
11	4.55	3.868	22.75	5.6	15.71
Promedio	4.55	4.088	24.38	5.6	17.86

Tabla 30*Rendimiento de concreto en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
7	0.90	5.056	11.08	5.6	10.00
5	0.45	5.000	8.00	5.6	7.14
4	0.90	4.800	6.67	5.6	5.71
4	0.90	4.444	7.20	5.6	5.71
Promedio	0.79	4.825	8.24	5.6	7.14

Tabla 31*Rendimiento de concreto en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
10	3.56	3.736	21.41	5.6	14.29
14	3.56	3.933	28.48	5.6	20.00
Promedio	3.56	3.834	24.95	5.6	17.14

Tabla 32*Rendimiento de concreto en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
14	6.68	3.668	30.54	5.6	20.00
10	5.67	4.109	19.47	5.6	14.29
Promedio	6.18	3.889	25.00	5.6	17.14

Tabla 33*Rendimiento de concreto en vigas de la V-08, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
12	5.68	3.486	27.54	5.6	17.14
14	5.68	3.697	30.29	5.6	20.00
Promedio	5.68	3.592	28.92	5.6	18.57

Tabla 34*Rendimiento de concreto en vigas de la V-09, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m3)	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m3/día)
11	3.45	3.986	22.08	5.6	15.71
Promedio	3.45	3.986	22.08	5.6	15.71

Tabla 35*Promedio rendimiento de concreto en vigas, cuadrilla real-Chota*

Viviendas	Promedio Cuadrilla real	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Rendimiento CAPECO (m3/día)
V-01	12.0	3.726	25.6	17.15
V-02	3.0	5.992	4.12	4.29
V-03	11.0	3.896	22.54	15.71
V-04	12.5	4.088	24.38	17.86
V-05	5.0	4.825	8.24	7.14
V-06	12.0	3.834	24.95	17.14
V-07	12.0	3.889	25.00	17.14
V-08	13.0	3.592	28.92	18.57

V-09	11.0	3.986	22.08	15.71
Promedio	10.17	4.203	20.65	14.52

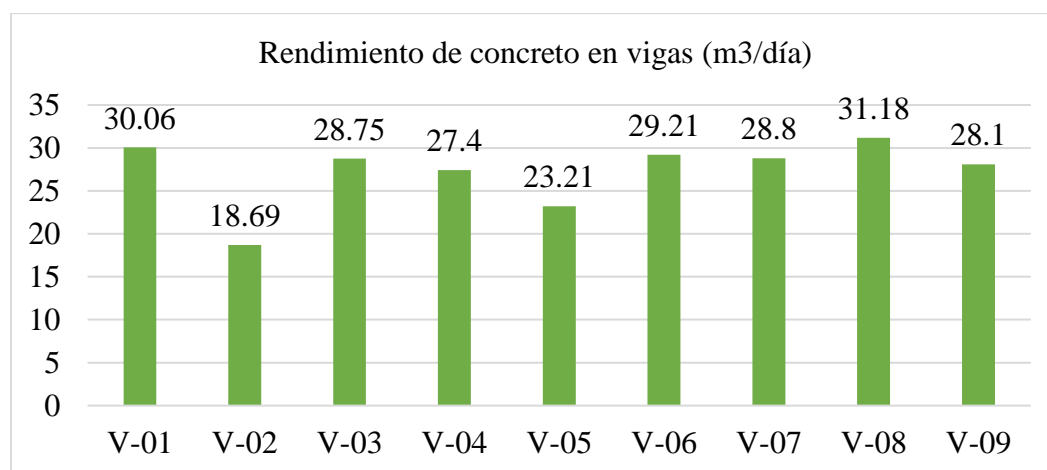
Tabla 36

Rendimiento de concreto en vigas, adaptado a cuadrilla 14 obreros-Chota

Viviendas	Cuadrilla 14 obreros	Aporte Unitario (hh/m3)	Rendimiento (m3/día)	Rendimiento CAPECO (m3/día)
V-01	14.0	3.726	30.06	20.00
V-02	14.0	5.992	18.69	20.00
V-03	14.0	3.896	28.75	20.00
V-04	14.0	4.088	27.40	20.00
V-05	14.0	4.825	23.21	20.00
V-06	14.0	3.834	29.21	20.00
V-07	14.0	3.889	28.80	20.00
V-08	14.0	3.592	31.18	20.00
V-09	14.0	3.986	28.10	20.00
Promedio	14.00	4.203	26.65	20.00

Figura 9

Rendimiento promedio de concreto en vigas



Nota. Elaboración propia, 2023.

4.1.3. Rendimiento de mano de obra en encofrado y desencofrado de vigas y columnas

A) Encofrado y desencofrado en columnas

En esta partida las cuadrillas de trabajo son iguales a las que especifica CAPECO (2 obreros), por lo tanto, el rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas para una cuadrilla de 2 obreros, en promedio era igual a 10.93 m²/día, siendo mayor en un 9.30% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 10 m²/día.

Tabla 37

Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-01, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	8.96	1.451	11.03	1.60	10.00
2	5.60	1.457	10.98	1.60	10.00
2	9.08	1.394	11.48	1.60	10.00
2	4.30	1.549	10.33	1.60	10.00
Promedio	6.985	1.463	10.95	1.60	10.00

Tabla 38

Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-02, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	4.62	1.442	11.10	1.60	10.00
2	6.72	1.488	10.75	1.60	10.00
2	5.06	1.443	11.09	1.60	10.00
2	7.00	1.529	10.47	1.60	10.00
2	3.90	1.538	10.40	1.60	10.00
Promedio	5.460	1.488	10.76	1.60	10.00

Tabla 39*Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-03, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	8.00	1.500	10.67	1.60	10.00
2	4.00	1.600	10.00	1.60	10.00
2	6.90	1.449	11.04	1.60	10.00
2	2.30	1.304	12.27	1.60	10.00
2	5.06	1.700	9.41	1.60	10.00
2	2.53	1.581	10.12	1.60	10.00
Promedio	4.80	1.522	10.58	1.60	10.00

Tabla 40*Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-04, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	4.62	1.515	10.56	1.60	10.00
2	7.66	1.502	10.65	1.60	10.00
2	5.57	1.555	10.29	1.60	10.00
2	5.09	1.540	10.39	1.60	10.00
Promedio	5.73	1.528	10.47	1.60	10.00

Tabla 41*Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-05, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	3.95	1.443	11.09	1.60	10.00
2	6.62	1.511	10.59	1.60	10.00
2	10.66	1.502	10.66	1.60	10.00
2	2.30	1.522	10.51	1.60	10.00

2	4.61	1.628	9.83	1.60	10.00
2	2.66	1.502	10.66	1.60	10.00
Promedio	5.13	1.518	10.56	1.60	10.00

Tabla 42

Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-06, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	4.03	1.488	10.75	1.60	10.00
2	7.74	1.420	11.26	1.60	10.00
2	7.74	1.486	10.77	1.60	10.00
2	7.74	1.571	10.18	1.60	10.00
Promedio	6.81	1.491	10.74	1.60	10.00

Tabla 43

Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-07, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	9.42	1.168	13.70	1.60	10.00
2	4.30	1.163	13.76	1.60	10.00
2	4.76	1.261	12.69	1.60	10.00
2	4.66	1.179	13.57	1.60	10.00
2	5.66	1.529	10.46	1.60	10.00
2	2.42	1.281	12.49	1.60	10.00
Promedio	5.20	1.263	12.78	1.60	10.00

Tabla 44*Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-08, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	12.18	1.314	12.18	1.60	10.00
2	6.23	1.445	11.08	1.60	10.00
2	8.47	1.594	10.04	1.60	10.00
2	7.77	1.480	10.81	1.60	10.00
2	4.65	1.432	11.17	1.60	10.00
2	6.05	1.488	10.76	1.60	10.00
2	4.45	1.573	10.17	1.60	10.00
Promedio	7.11	1.475	10.89	1.60	10.00

Tabla 45*Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas de la V-09, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m2)	Aporte Unitario (hh/m2)	Rendimiento (m2/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m2/día)
2	4.80	1.438	11.13	1.60	10.00
2	5.64	1.294	12.36	1.60	10.00
2	4.66	1.428	11.20	1.60	10.00
2	4.86	1.440	11.11	1.60	10.00
Promedio	4.99	1.400	11.45	1.60	10.00

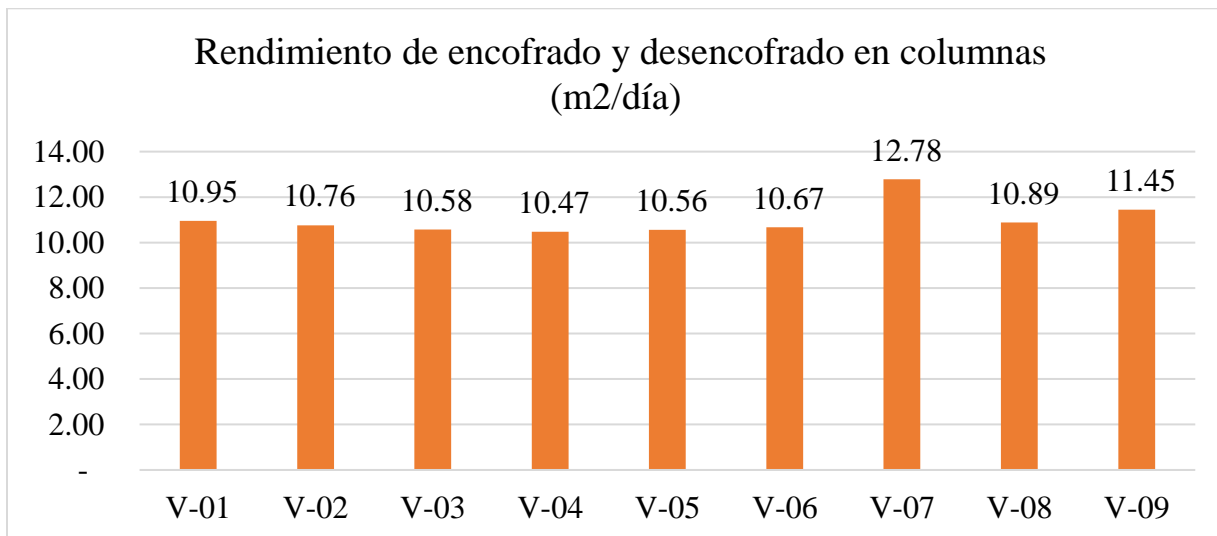
Tabla 46

Rendimiento de encofrado y desencofrado en columnas, cuadrilla 2 obreros-Chota

Viviendas	Cuadrilla 2 obreros	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Rendimiento CAPECO (m²/día)
V-01	2.0	1.463	10.95	10.00
V-02	2.0	1.488	10.76	10.00
V-03	2.0	1.552	10.58	10.00
V-04	2.0	1.528	10.47	10.00
V-05	2.0	1.518	10.56	10.00
V-06	2.0	1.491	10.74	10.00
V-07	2.0	1.263	12.78	10.00
V-08	2.0	1.475	10.89	10.00
V-09	2.0	1.400	11.45	10.00
Promedio	2.00	1.464	10.93	10.00

Figura 10

Rendimiento promedio de encofrado y desencofrado en columnas



Nota. Elaboración propia, 2023.

B) Encofrado y desencofrado en vigas

En esta partida las cuadrillas de trabajo son iguales a las que especifica CAPECO (2 obreros), por lo tanto, el rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas para una cuadrilla de 2 obreros, en promedio era igual a 10.00 m²/día, siendo mayor en un 11.11% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 9 m²/día.

Tabla 47

Rendimiento del encofrado y desencofrado en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
3	7.47	1.606	9.96	1.778	9.00
3	13.16	1.710	9.36	1.778	9.00
3	10.52	1.711	9.35	1.778	9.00
4	14.31	1.677	9.54	1.778	9.00
2	6.32	1.688	9.48	1.778	9.00
Promedio	10.36	1.678	9.54	1.778	9.00

Tabla 48

Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	6.32	1.687	9.49	1.778	9.00
2	5.80	1.638	9.77	1.778	9.00
2	5.96	1.678	9.54	1.778	9.00
2	6.32	1.725	9.28	1.778	9.00
2	5.80	1.838	8.71	1.778	9.00
2	5.96	1.846	8.67	1.778	9.00
Promedio	6.03	1.735	9.24	1.778	9.00

Tabla 49*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	3.23	1.548	10.34	1.778	9.00
2	2.68	1.716	9.32	1.778	9.00
2	0.55	1.818	8.80	1.778	9.00
Promedio	2.15	1.694	9.49	1.778	9.00

Tabla 50*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	5.64	1.535	10.42	1.778	9.00
2	4.48	1.496	10.69	1.778	9.00
2	4.86	1.543	10.36	1.778	9.00
2	6.26	1.486	10.77	1.778	9.00
2	4.22	1.460	10.96	1.778	9.00
Promedio	5.09	1.504	10.64	1.778	9.00

Tabla 51*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	9.50	1.421	11.26	1.778	9.00
2	7.65	1.655	9.67	1.778	9.00
2	10.20	1.569	10.20	1.778	9.00
2	10.20	1.471	10.88	1.778	9.00
2	10.20	1.437	11.13	1.778	9.00
Promedio	9.55	1.510	10.63	1.778	9.00

Tabla 52*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	7.00	1.571	10.18	1.778	9.00
2	9.72	1.646	9.72	1.778	9.00
2	4.86	1.679	9.53	1.778	9.00
2	7.56	1.455	11.00	1.778	9.00
2	4.86	1.679	9.53	1.778	9.00
2	9.72	1.612	9.93	1.778	9.00
Promedio	7.29	1.607	9.98	1.778	9.00

Tabla 53*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	12.51	1.279	12.51	1.778	9.00
2	3.32	1.404	11.40	1.778	9.00
2	10.14	1.381	11.59	1.778	9.00
2	2.16	1.389	11.52	1.778	9.00
Promedio	7.03	1.363	11.75	1.778	9.00

Tabla 54*Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de V-08, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	6.74	1.484	10.78	1.778	9.00

2	7.20	1.667	9.60	1.778	9.00
2	7.20	1.597	10.02	1.778	9.00
2	8.64	1.697	9.43	1.778	9.00
2	7.20	1.625	9.85	1.778	9.00
2	9.00	1.629	9.82	1.778	9.00
Promedio	7.66	1.617	9.92	1.778	9.00

Tabla 55

Rendimiento de encofrado y desencofrado en vigas de V-09, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (m²)	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (m²/día)
2	5.55	1.470	10.88	1.778	9.00
2	4.90	1.573	10.17	1.778	9.00
Promedio	5.22	1.522	10.53	1.778	9.00

Tabla 56

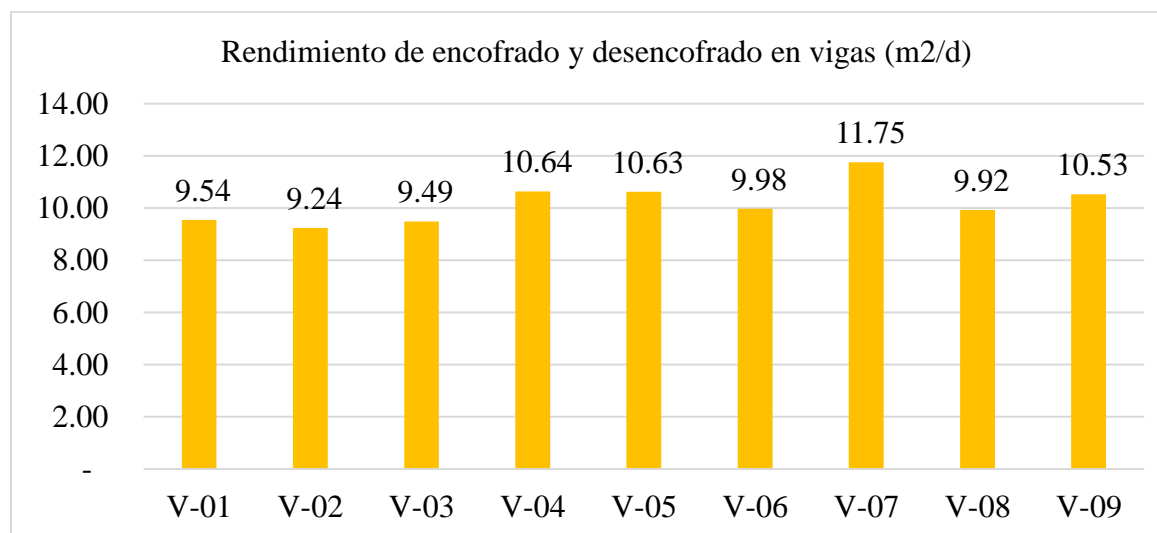
Rendimiento de encofrado y desencofrado, cuadrilla 2 obreros-Chota

Viviendas	Cuadrilla 2 obreros	Aporte Unitario (hh/m²)	Rendimiento (m²/día)	Rendimiento CAPECO (m²/día)
V-01	2.0	1.678	9.54	9.00
V-02	2.0	1.735	9.24	9.00
V-03	2.0	1.694	9.49	9.00
V-04	2.0	1.504	10.64	9.00
V-05	2.0	1.510	10.63	9.00
V-06	2.0	1.607	9.98	9.00
V-07	2.0	1.363	11.75	9.00
V-08	2.0	1.617	9.92	9.00

V-09	2.0	1.522	10.53	9.00
Promedio	2.0	1.600	10.00	9.00

Figura 11

Rendimiento promedio de encofrado y desencofrado en vigas



Nota. Elaboración propia, 2023.

4.1.4. Rendimiento de mano de obra en habilitación de acero de vigas y columnas

A) Habilitación de acero en columnas

En esta partida las cuadrillas de trabajo son iguales a las que especifica CAPECO (2 obreros), por lo tanto, el rendimiento de habilitación de acero en columnas para una cuadrilla de 2 obreros, en promedio era igual a 275.86 kg/día, siendo mayor en un 10.34% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 250 kg/día.

Tabla 57*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-01, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	185.59	0.059	269.95	0.064	250.00
2	249.58	0.059	272.39	0.064	250.00
2	102.16	0.060	258.09	0.064	250.00
2	204.32	0.060	268.70	0.064	250.00
Promedio	185.41	0.060	267.28	0.064	250.00

Tabla 58*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-02, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	103.19	0.055	291.70	0.064	250.00
2	211.40	0.052	307.48	0.064	250.00
2	213.18	0.056	284.24	0.064	250.00
Promedio	175.92	0.054	294.47	0.064	250.00

Tabla 59*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-03, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	209.24	0.057	278.99	0.064	250.00
2	209.24	0.055	291.12	0.064	250.00

2	209.24	0.061	264.44	0.064	250.00
2	209.24	0.062	257.53	0.064	250.00
Promedio	209.24	0.059	273.02	0.064	250.00

Tabla 60

Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-04, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	124.07	0.056	283.58	0.064	250.00
2	124.07	0.064	251.28	0.064	250.00
2	125.07	0.060	266.81	0.064	250.00
2	117.94	0.062	258.49	0.064	250.00
Promedio	122.79	0.060	265.05	0.064	250.00

Tabla 61

Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-05, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	210.07	0.060	265.49	0.064	250.00
2	210.07	0.057	280.09	0.064	250.00
2	211.07	0.066	241.22	0.064	250.00
2	212.07	0.061	261.00	0.064	250.00
2	213.07	0.057	280.35	0.064	250.00
Promedio	211.270	0.060	265.63	0.064	250.00

Tabla 62*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-06, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	259.72	0.060	268.09	0.064	250.00
2	242.55	0.058	277.19	0.064	250.00
2	129.86	0.063	254.62	0.064	250.00
2	225.38	0.061	260.67	0.064	250.00
Promedio	214.38	0.060	265.15	0.064	250.00

Tabla 63*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-07, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	274.76	0.055	293.08	0.064	250.00
2	290.00	0.055	290.84	0.064	250.00
2	302.84	0.051	312.61	0.064	250.00
2	121.89	0.055	292.83	0.064	250.00
Promedio	247.375	0.054	297.34	0.064	250.00

Tabla 64*Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-08, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	266.96	0.055	291.35	0.064	250.00

2	228.73	0.061	261.40	0.064	250.00
2	186.56	0.054	298.49	0.064	250.00
2	266.96	0.056	284.75	0.064	250.00
2	287.16	0.056	287.15	0.064	250.00
2	266.96	0.055	291.35	0.064	250.00
2	228.73	0.061	261.40	0.064	250.00
Promedio	247.272	0.056	284.63	0.064	250.00

Tabla 65

Rendimiento de habilitación de acero en columnas de la V-09, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	204.02	0.054	296.75	0.064	250.00
2	204.02	0.056	283.85	0.064	250.00
2	183.71	0.054	293.93	0.064	250.00
2	183.71	0.058	275.74	0.064	250.00
Promedio	193.87	0.056	287.57	0.064	250.00

Tabla 66

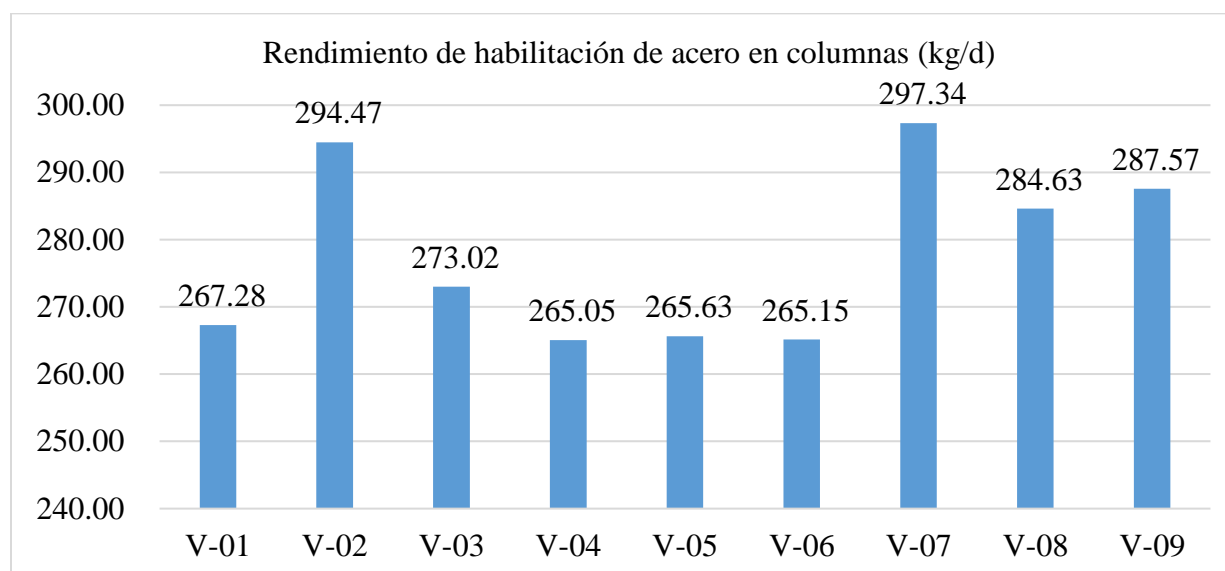
Rendimiento de habilitación de acero en columnas, cuadrilla 2 obreros -Chota

Viviendas	Cuadrilla 2 obreros	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Rendimiento CAPECO (kg/día)
V-01	2.0	0.060	267.28	250.00
V-02	2.0	0.054	294.47	250.00
V-03	2.0	0.059	273.02	250.00
V-04	2.0	0.060	265.05	250.00
V-05	2.0	0.060	265.63	250.00

V-06	2.0	0.060	265.15	250.00
V-07	2.0	0.054	297.34	250.00
V-08	2.0	0.056	284.63	250.00
V-09	2.0	0.056	287.57	250.00
Promedio	2.0	0.058	275.86	250.00

Figura 12

Rendimiento promedio de habilitación de acero en columnas



Nota. Elaboración propia, 2023

B) Habilitación de acero en vigas

Así mismo en esta partida las cuadrillas de trabajo son iguales a las que especifica CAPECO (2 obreros), por lo tanto, el rendimiento de habilitación de acero en vigas para una cuadrilla de 2 obreros, en promedio era igual a 275.70 kg/día, siendo mayor en un 10.28% que, el rendimiento que especifica CAPECO de 250 kg/día.

Tabla 67*Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-01, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
3	97.68	0.061	260.48	0.064	250.00
3	265.43	0.062	257.39	0.064	250.00
3	247.91	0.061	264.44	0.064	250.00
3	105.46	0.059	270.41	0.064	250.00
4	265.43	0.065	245.20	0.064	250.00
4	200.68	0.060	267.58	0.064	250.00
Promedio	197.10	0.061	260.92	0.064	250.00

Tabla 68*Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-02, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	160.45	0.056	285.24	0.064	250.00
2	157.06	0.057	279.22	0.064	250.00
2	160.45	0.059	270.23	0.064	250.00
2	157.06	0.062	259.96	0.064	250.00
2	154.72	0.056	285.86	0.064	250.00
Promedio	157.95	0.058	276.10	0.064	250.00

Tabla 69*Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-03, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	113.56	0.059	272.82	0.064	250.00
2	63.89	0.063	255.57	0.064	250.00
2	146.15	0.057	278.38	0.064	250.00
2	56.34	0.071	225.36	0.064	250.00
Promedio	125.15	0.062	258.87	0.064	250.00

Tabla 70*Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-04, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	68.61	0.056	285.87	0.064	250.00
2	57.52	0.059	270.67	0.064	250.00
2	132.22	0.057	282.07	0.064	250.00
2	149.29	0.060	265.40	0.064	250.00
2	155.64	0.057	281.91	0.064	250.00
Promedio	112.67	0.058	277.19	0.064	250.00

Tabla 71*Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-05, cuadrilla real -Chota*

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
------------------	-------------------------	--	---------------------------------	---------------------------------------	--

2	199.04	0.056	285.36	0.064	250.00
2	99.52	0.062	258.21	0.064	250.00
2	61.21	0.065	244.84	0.064	250.00
2	277.92	0.055	289.87	0.064	250.00
2	195.28	0.055	293.10	0.064	250.00
Promedio	166.59	0.059	274.28	0.064	250.00

Tabla 72

Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-06, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	121.71	0.058	278.19	0.064	250.00
2	60.50	0.056	284.70	0.064	250.00
2	87.58	0.053	300.72	0.064	250.00
2	123.27	0.059	270.18	0.064	250.00
2	60.50	0.056	284.70	0.064	250.00
2	88.48	0.057	283.12	0.064	250.00
Promedio	90.34	0.057	283.60	0.064	250.00

Tabla 73

Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-07, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	310.57	0.052	310.57	0.064	250.00
2	242.51	0.058	277.15	0.064	250.00
2	219.87	0.058	277.88	0.064	250.00
2	262.59	0.057	280.10	0.064	250.00

Promedio	258.89	0.056	286.42	0.064	250.00
-----------------	---------------	--------------	---------------	--------------	---------------

Tabla 74

Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-08, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	201.80	0.055	293.52	0.064	250.00
2	180.85	0.059	271.45	0.064	250.00
2	201.80	0.057	280.76	0.064	250.00
2	184.60	0.058	277.07	0.064	250.00
2	201.80	0.064	248.37	0.064	250.00
2	201.80	0.059	269.07	0.064	250.00
Promedio	195.44	0.059	273.37	0.064	250.00

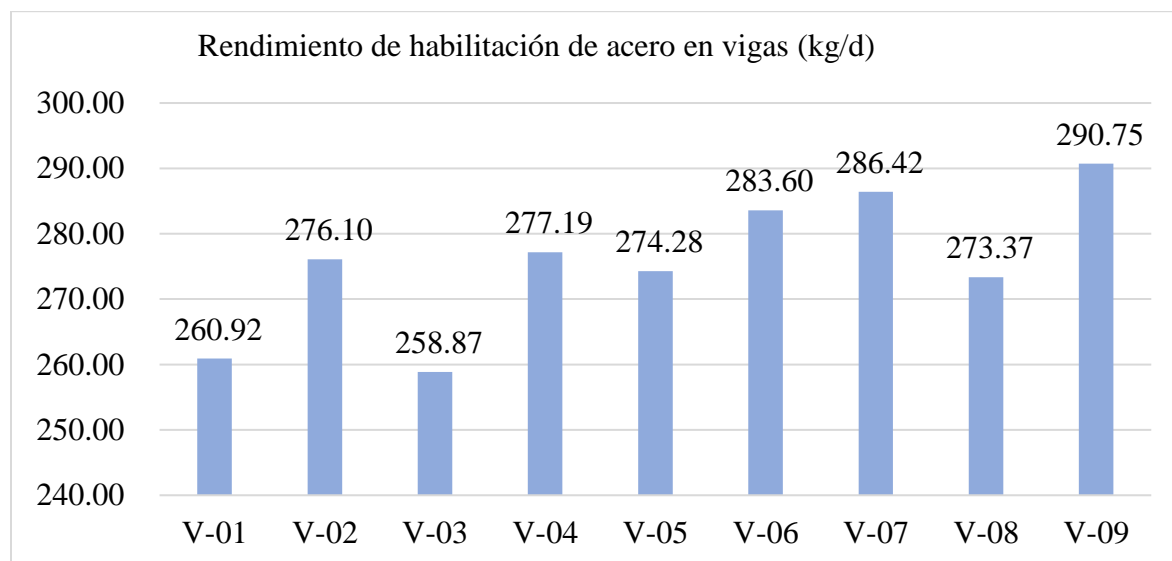
Tabla 75

Rendimiento de habilitación de acero en vigas de la V-0, cuadrilla real -Chota

Cuadrilla	Metrado (kg)	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Aporte Unitario CAPECO	Rendimiento CAPECO (kg/día)
2	164.86	0.055	293.08	0.064	250.00
2	174.85	0.055	288.42	0.064	250.00
Promedio	169.86	0.055	290.57	0.064	250.00

Tabla 76*Rendimiento de habilitación de acero en vigas, cuadrilla 2 obreros -Chota*

Viviendas	Cuadrilla 2 obreros	Aporte Unitario (hh/kg)	Rendimiento (kg/día)	Rendimiento CAPECO (kg/día)
V-01	2.0	0.061	260.92	250
V-02	2.0	0.058	276.10	250
V-03	2.0	0.062	258.87	250
V-04	2.0	0.058	277.19	250
V-05	2.0	0.059	274.28	250
V-06	2.0	0.057	283.60	250
V-07	2.0	0.056	286.42	250
V-08	2.0	0.059	273.37	250
V-09	2.0	0.055	290.57	250
Promedio	2.0	0.0583	275.70	250

Figura 13.*Rendimiento promedio de habilitación de acero en vigas*

4.1.5. Productividad de mano de obra en vigas y columnas

A) Productividad en habilitación de acero

En la partida de habilitación de acero en columnas de las 9 viviendas de la ciudad de Chota los tiempos productivos son: 60% trabajo productivo, 22% trabajo contributorio y 18% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 4.8 horas son productivas, 1.44 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.36 horas que no hacen ningún aporte. Mientras que en la partida de habilitación de acero en vigas los tiempos productivos son: 57% trabajo productivo, 24% trabajo contributorio y 19% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 4.56 horas son productivas, 1.52 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.52 horas no hacen ningún aporte.

Tabla 77

Productividad en habilitación de acero de columnas

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	53%	29%	18%
V-02	60%	18%	22%
V-03	63%	25%	12%
V-04	63%	19%	18%
V-05	56%	24%	20%
V-06	63%	21%	16%
V-07	60%	24%	16%
V-08	63%	22%	15%
V-09	62%	15%	23%
Promedio	60%	22%	18%
Mínimo	53%	15%	12%
Máximo	63%	29%	23%

Figura 14

Productividad de la mano de obra de acero en columnas, por categoría de trabajo

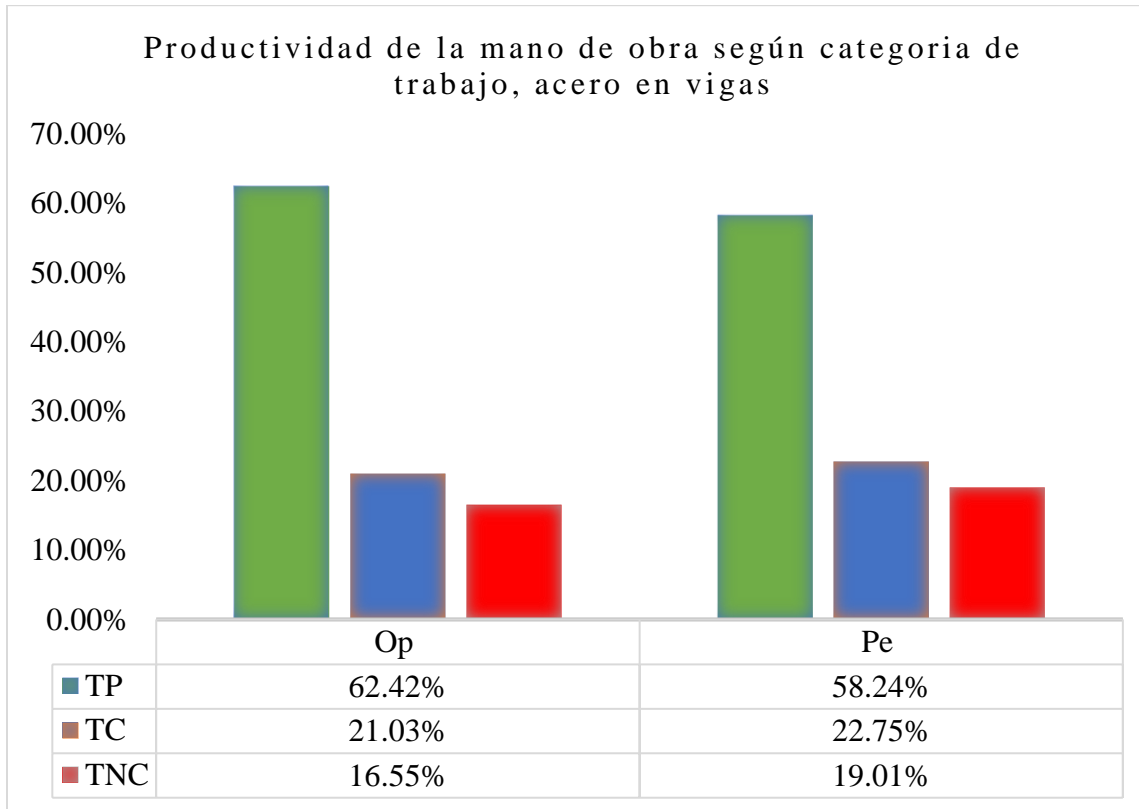


Tabla 78

Productividad en habilitación de acero de columnas, por categoría de trabajo

	Op	Pe	Media
TP	62.42%	58.24%	60.33%
TC	21.03%	22.75%	21.89%
TNC	16.55%	19.01%	17.78%

Figura 15

Productividad promedio en habilitación de acero de columnas

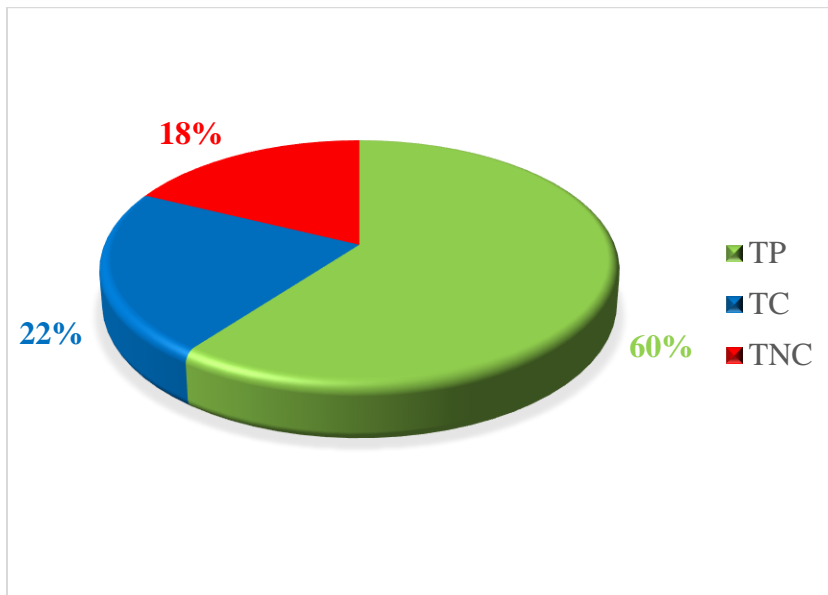


Figura 16

Tipos de trabajos productivos de habilitación de acero en columnas

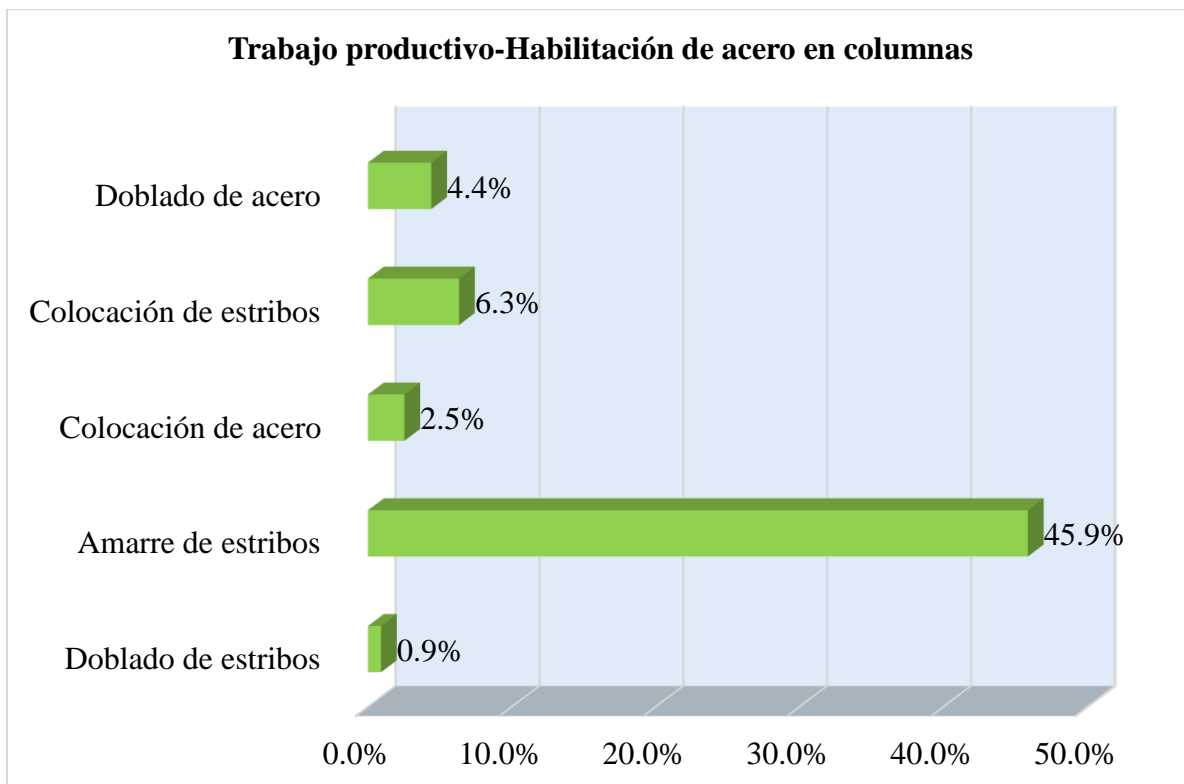


Figura 17

Tipos de trabajos contributivos de habilitación de acero en columnas

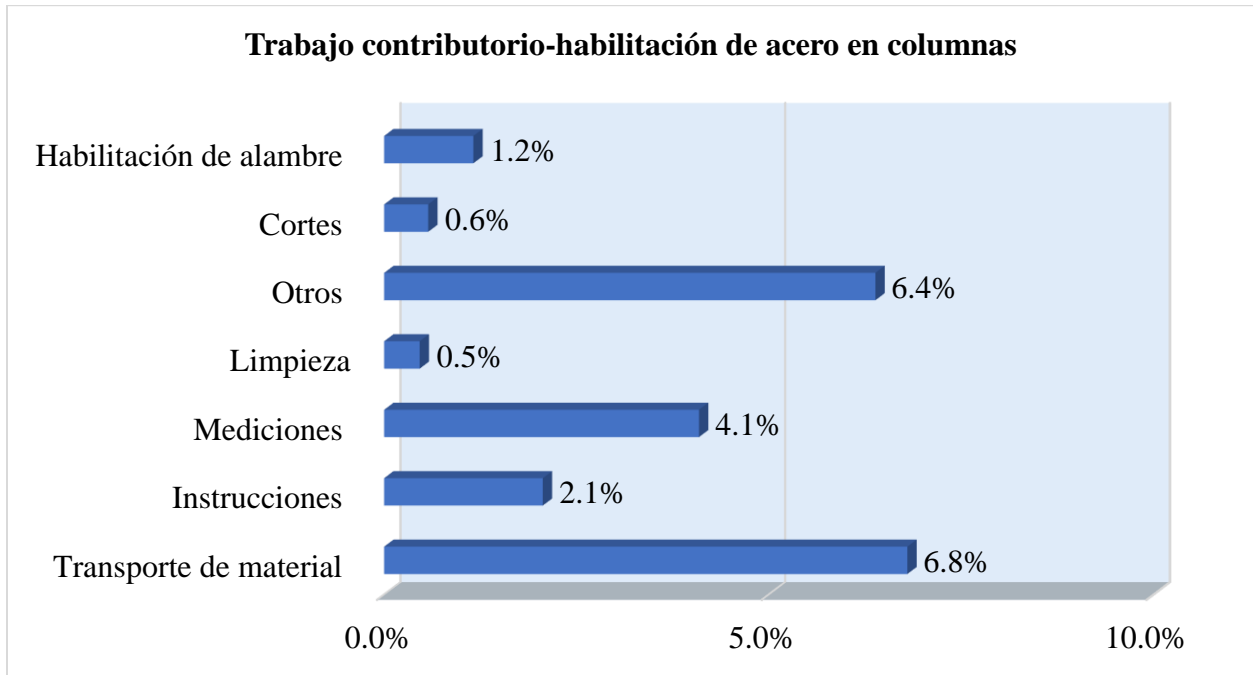


Figura 18

Tipos de trabajos no contributivos de habilitación de acero en columnas

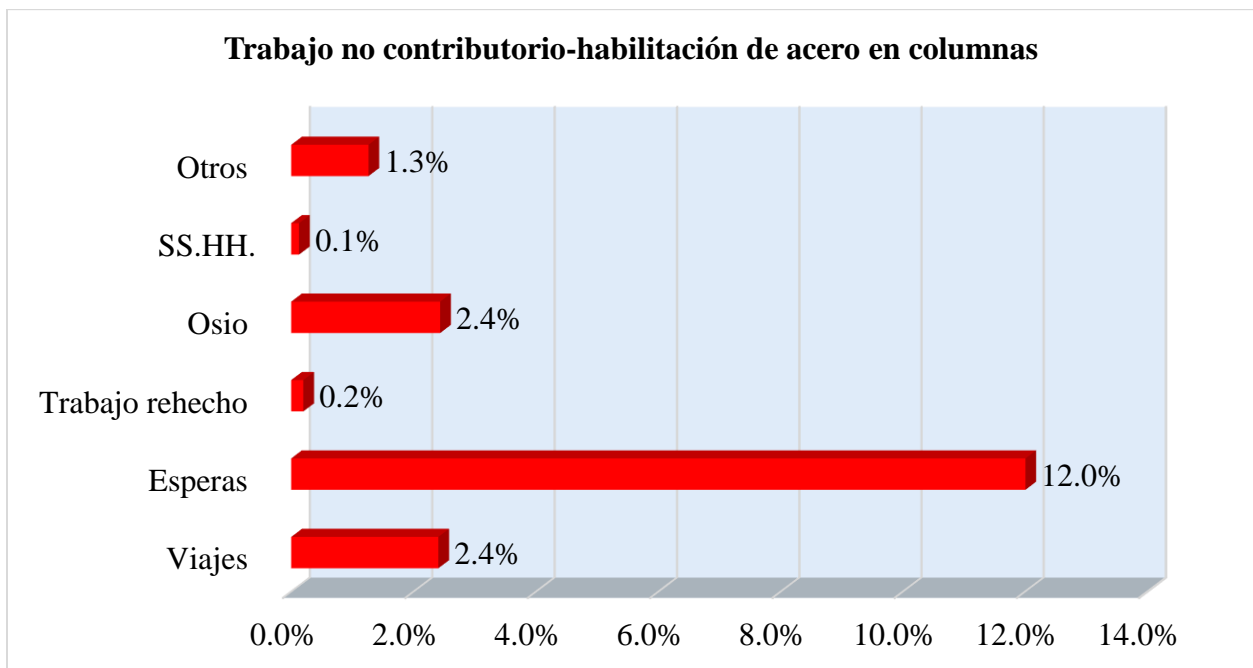


Tabla 79*Productividad en habilitación de acero de vigas*

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	54%	29%	17%
V-02	61%	23%	17%
V-03	56%	24%	20%
V-04	58%	25%	17%
V-05	59%	20%	21%
V-06	57%	22%	21%
V-07	56%	27%	17%
V-08	57%	21%	22%
V-09	57%	27%	16%
Promedio	57%	24%	19%
Mínimo	54%	20%	16%
Máximo	61%	29%	22%

Figura 19

Productividad de la mano de obra de acero en vigas, por categoría de trabajo

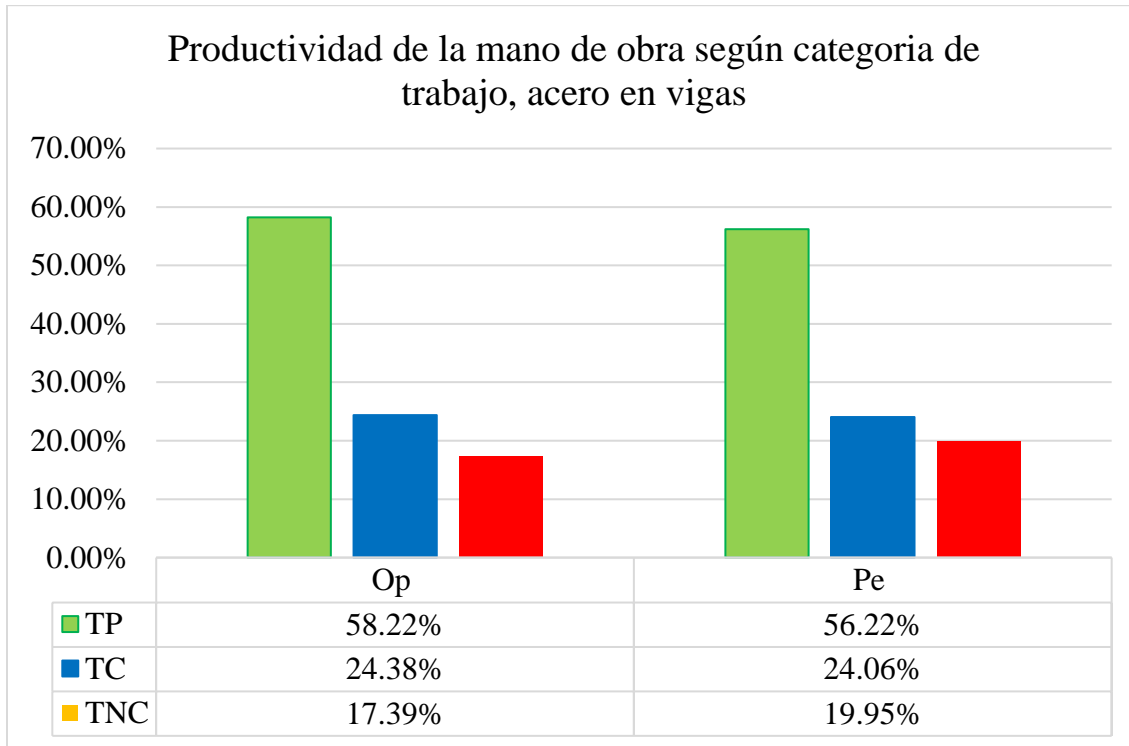


Tabla 80

Productividad en habilitación de acero de vigas, por categoría de trabajo

	Op	Pe	Media
TP	58.22%	56.22%	57.22%
TC	24.38%	24.06%	24.22%
TNC	17.39%	19.95%	18.67%

Figura 20

Productividad promedio de habilitación de acero en vigas

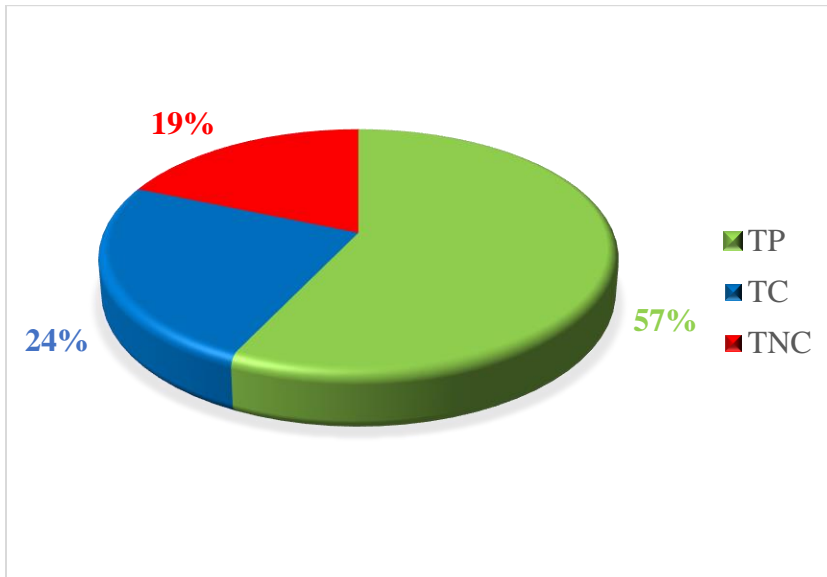


Figura 21

Tipos de trabajos productivos de habilitación de acero en vigas

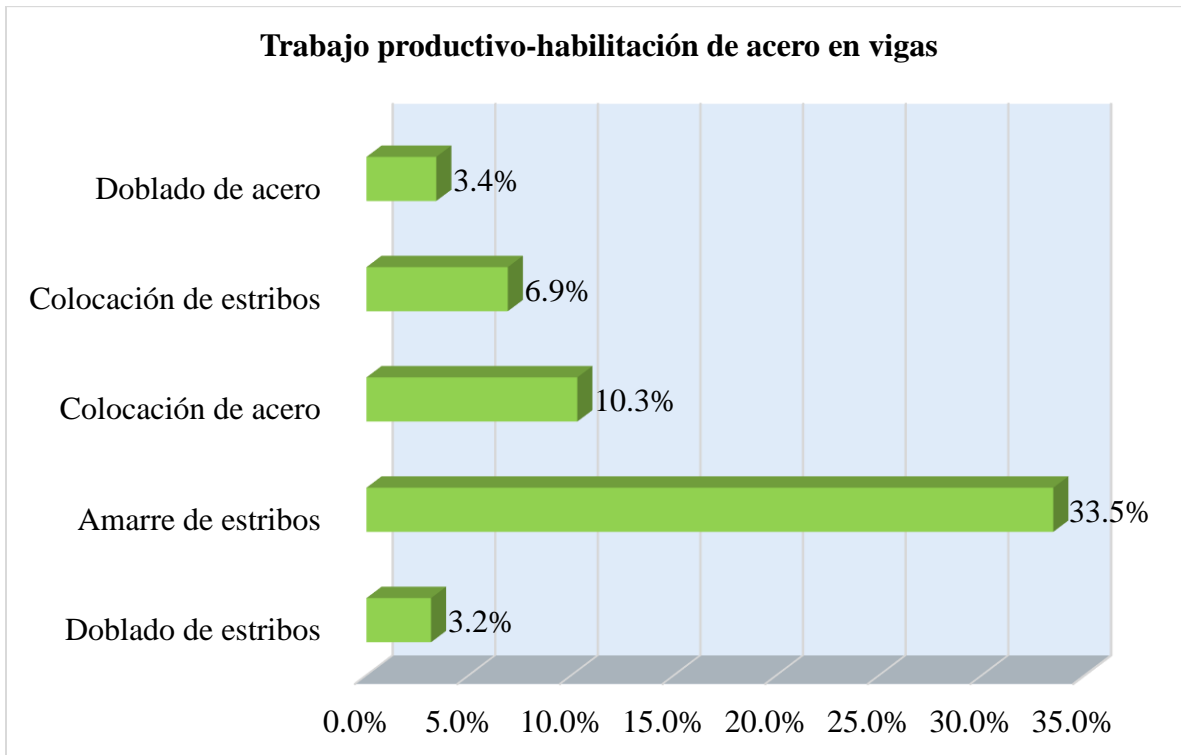


Figura 22

Tipos de trabajos contributorios de habilitación de acero en vigas

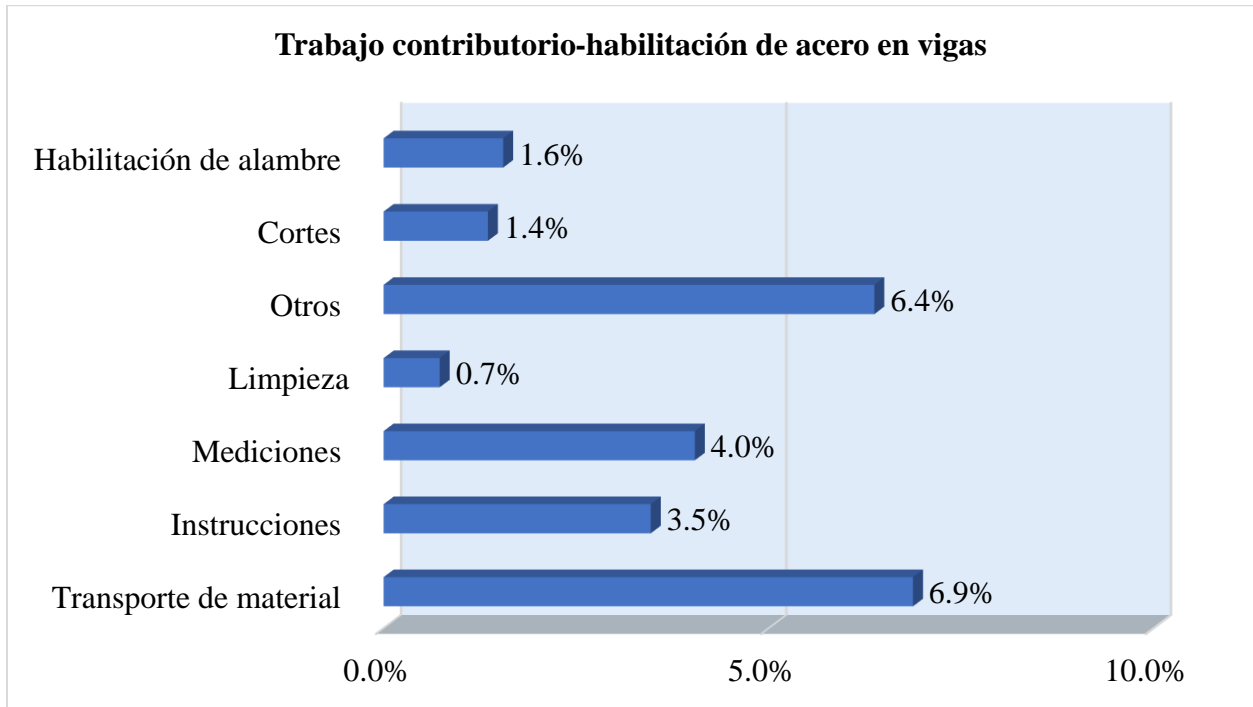
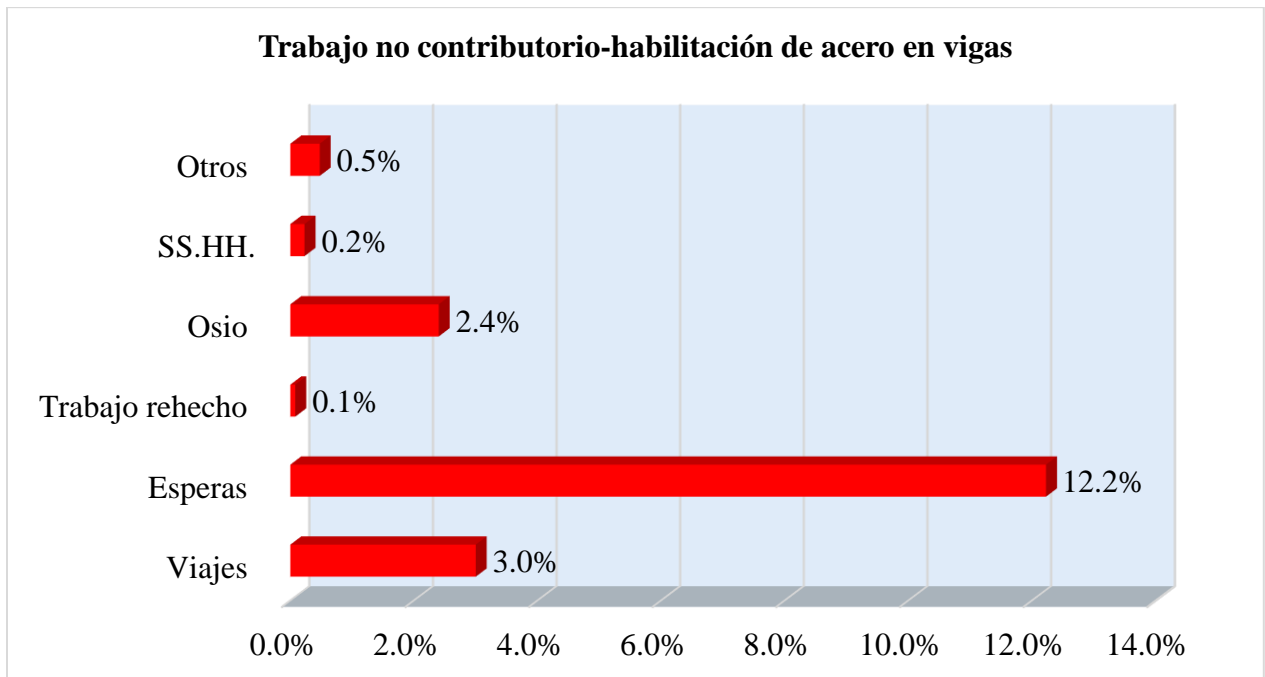


Figura 23

Tipos de trabajos no contributorios de habilitación de acero en vigas



B) Productividad en encofrado y desencofrado

En la partida de habilitación de encofrado y desencofrado en columnas de las 9 viviendas de la ciudad de Chota los tiempos productivos son: 38% trabajo productivo, 38% trabajo contributorio y 23% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 3.04 horas son productivas, 3.04 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.84 horas que no hacen ningún aporte. Mientras que en la partida de encofrado y desencofrado en vigas los tiempos productivos son: 40% trabajo productivo, 37% trabajo contributorio y 23% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 3.20 horas son productivas, 2.96 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.84 horas no hacen ningún aporte.

Tabla 81

Productividad de encofrado y desencofrado en columnas

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	41%	42%	17%
V-02	45%	36%	19%
V-03	38%	30%	32%
V-04	38%	45%	17%
V-05	29%	41%	30%
V-06	33%	34%	33%
V-07	49%	36%	15%
V-08	32%	37%	32%
V-09	41%	45%	15%
Promedio	38%	38%	23%
Mínimo	29%	30%	15%
Máximo	49%	45%	33%

Figura 24

Productividad de la mano de obra de encofrado en columnas, por categoría de trabajo

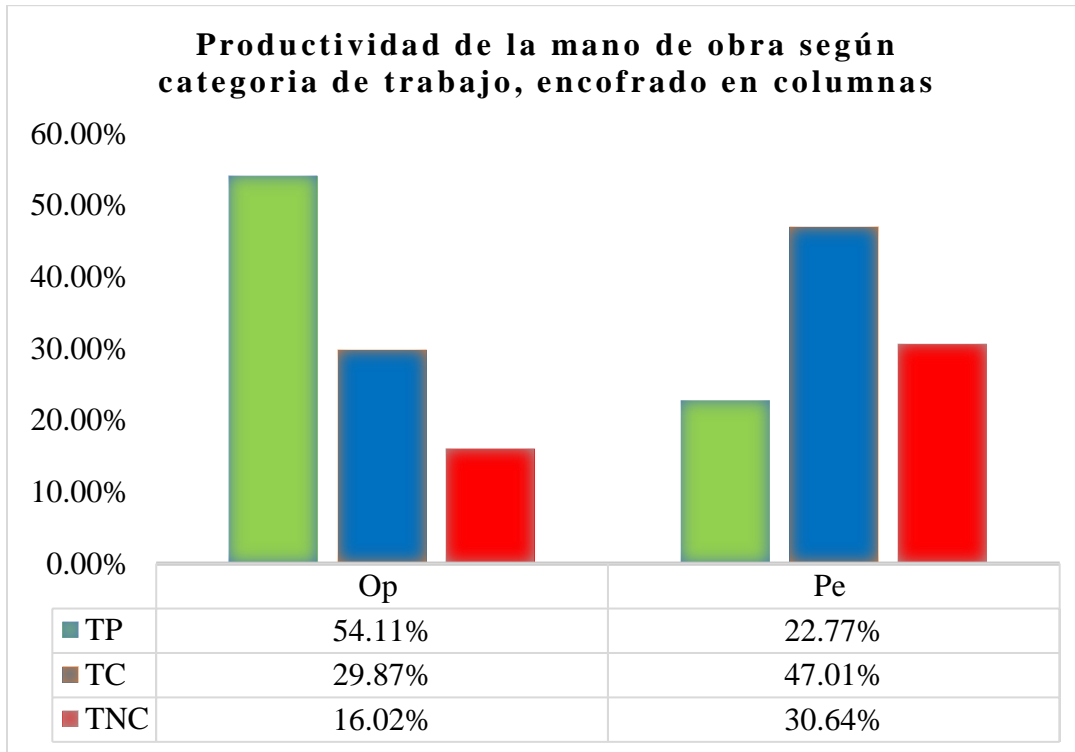


Tabla 82

Productividad de encofrado y desencofrado en columnas, por categoría de trabajo

	Op	Pe	Media
TP	54.11%	22.77%	38.44%
TC	29.87%	47.01%	38.44%
TNC	16.02%	30.64%	23.33%

Figura 25

Productividad promedio de encofrado y desencofrado en columnas

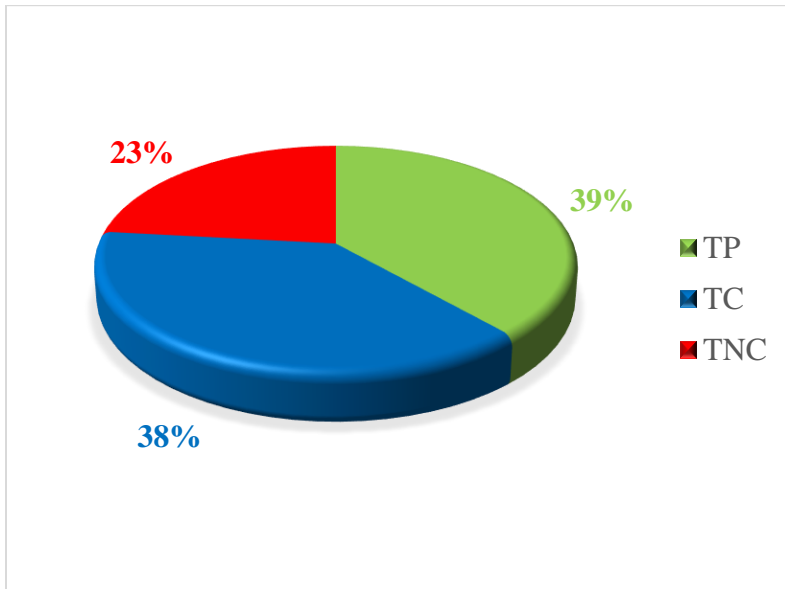


Figura 26

Tipos de trabajos productivos de encofrado en columnas

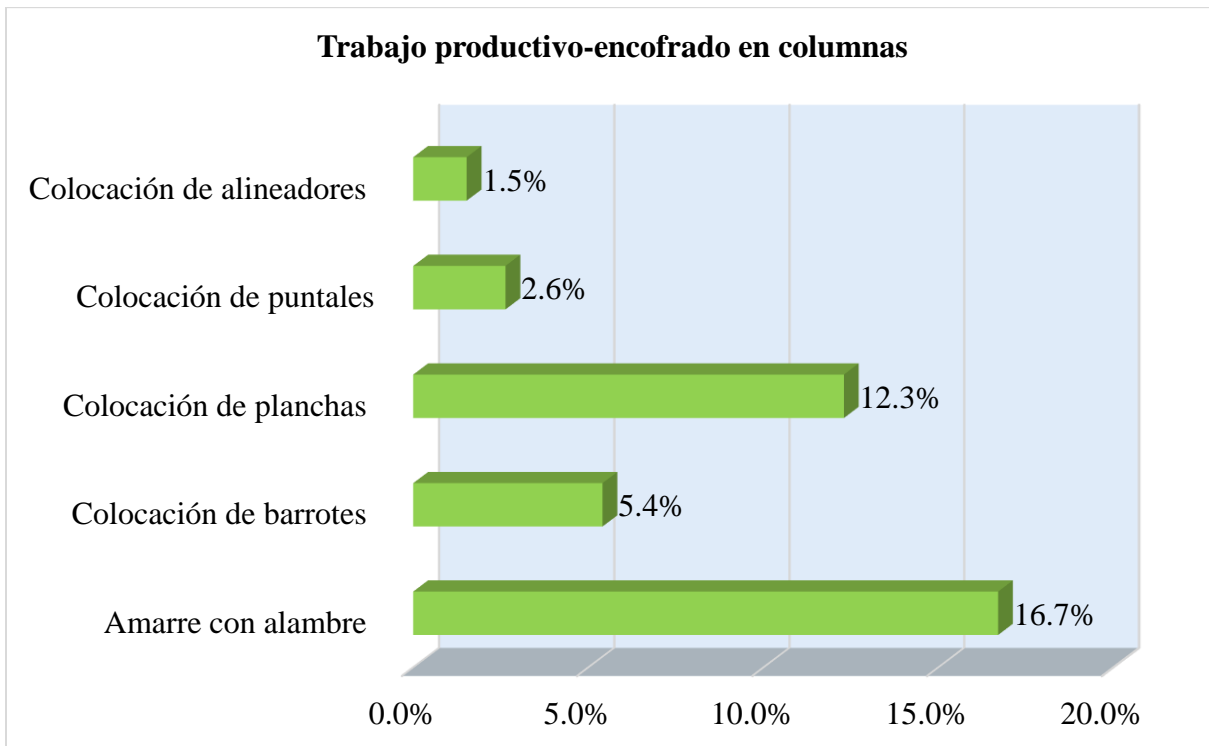


Figura 27

Tipos de trabajos contributivos de encofrado en columnas

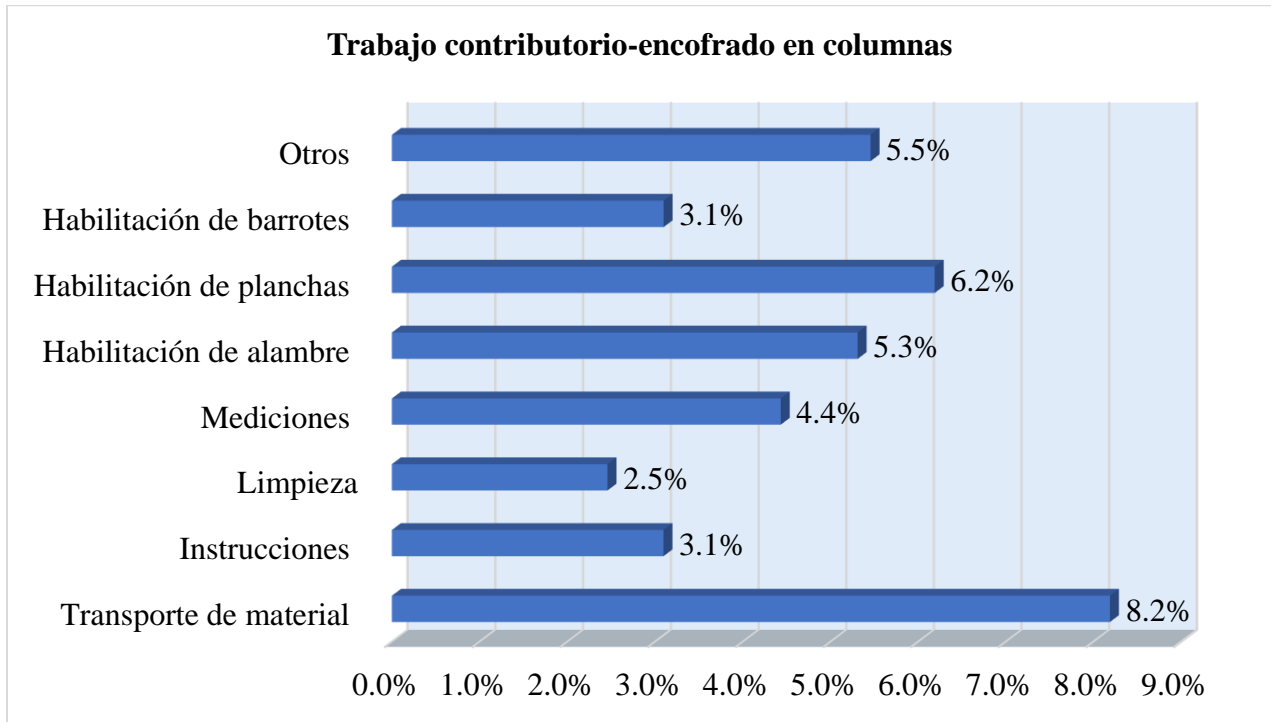


Figura 28

Tipos de trabajos no contributivos de encofrado en columnas

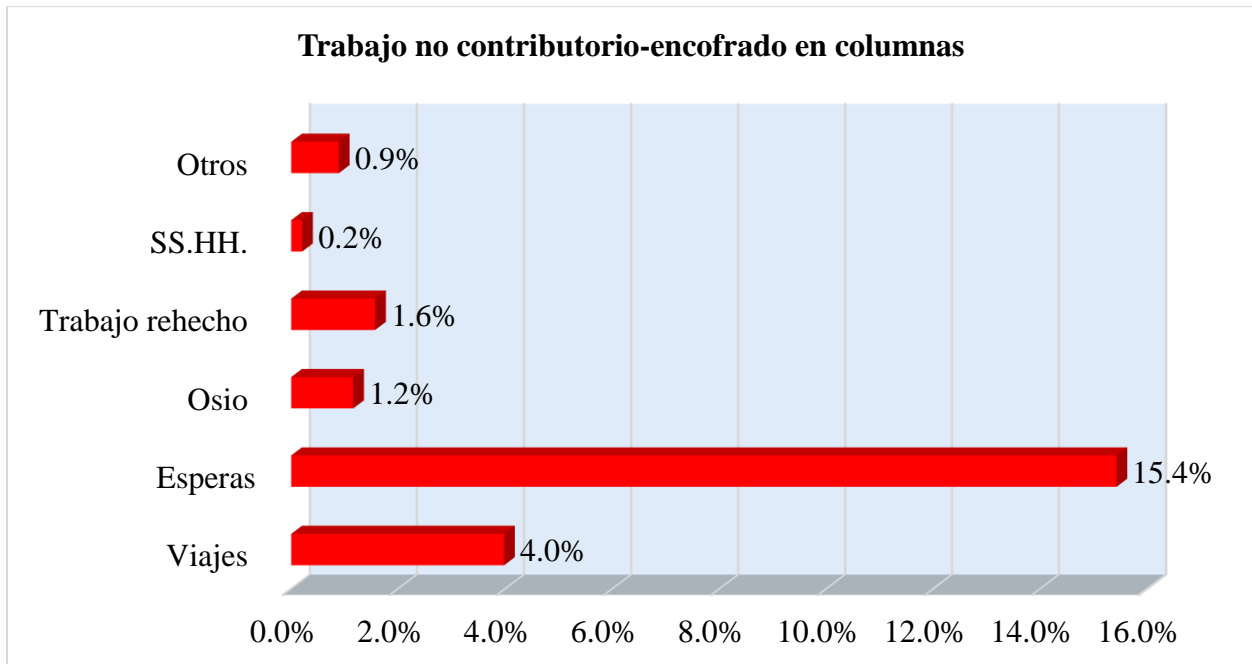


Tabla 83*Productividad de encofrado y desencofrado en vigas*

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	28%	38%	34%
V-02	44%	39%	17%
V-03	49%	31%	20%
V-04	44%	41%	15%
V-05	32%	36%	32%
V-06	34%	37%	29%
V-07	42%	45%	13%
V-08	40%	32%	28%
V-09	48%	33%	19%
Promedio	40%	37%	23%
Mínimo	28%	31%	13%
Máximo	49%	45%	34%

Figura 29

Productividad de la mano de obra de encofrado en vigas, por categoría de trabajo

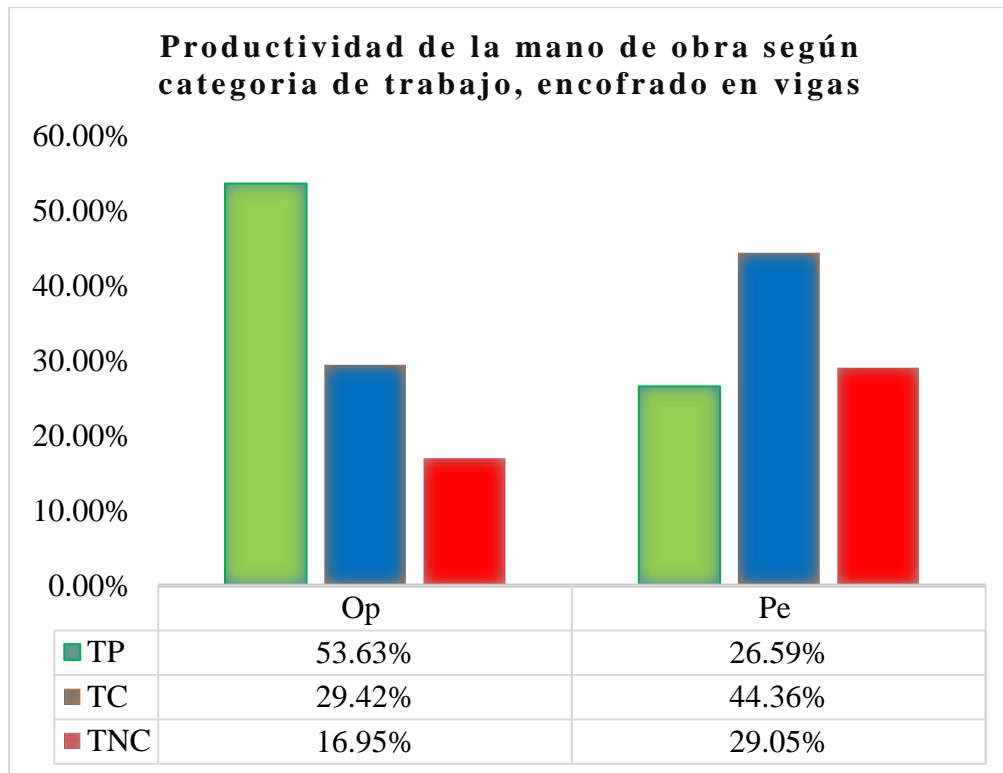


Tabla 84

Productividad de encofrado en vigas, por categoría de trabajo

	Op	Pe	Media
TP	53.63%	26.59%	40.11%
TC	29.42%	44.36%	36.89%
TNC	16.95%	29.05%	23.00%

Figura 30

Productividad promedio de encofrado en vigas

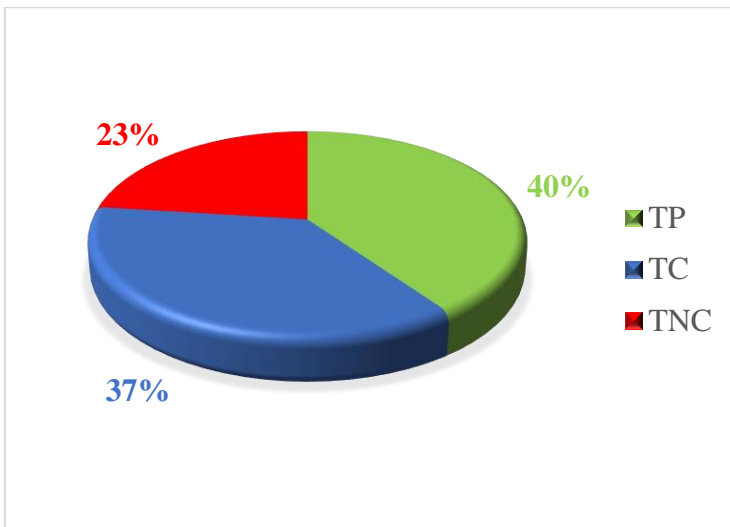


Figura 31

Tipos de trabajos productivos de encofrado en vigas

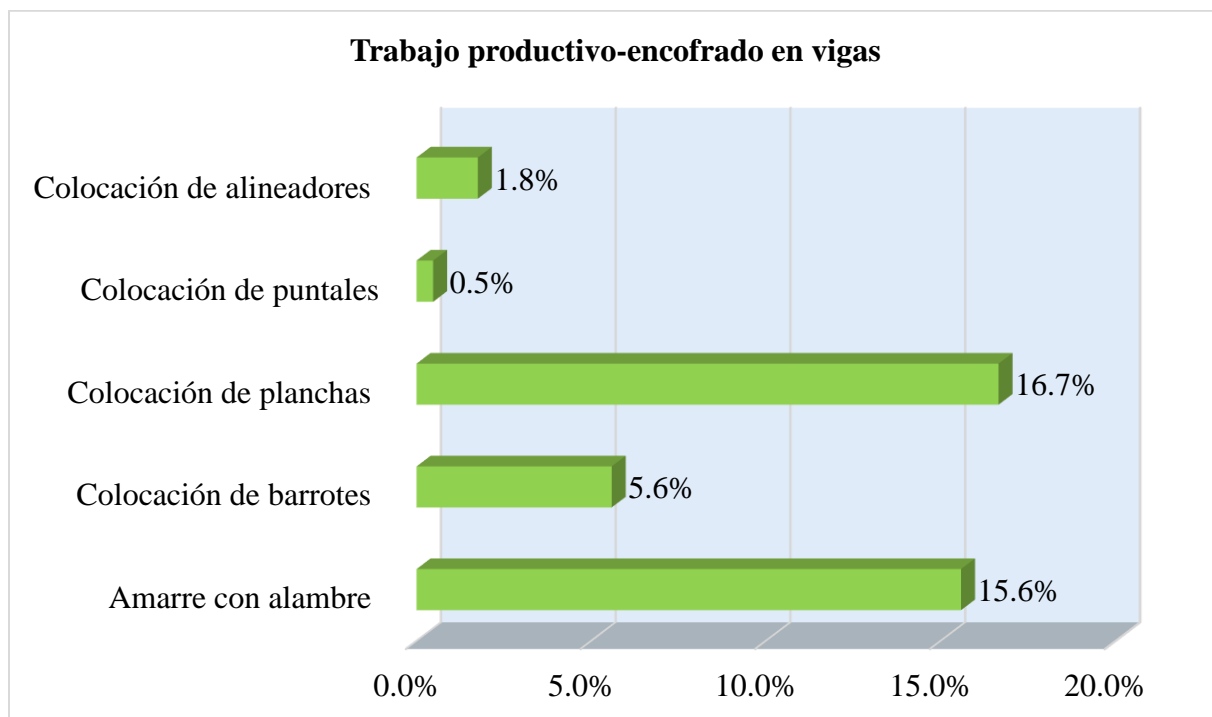


Figura 32

Tipos de trabajos contributivos de encofrado en vigas

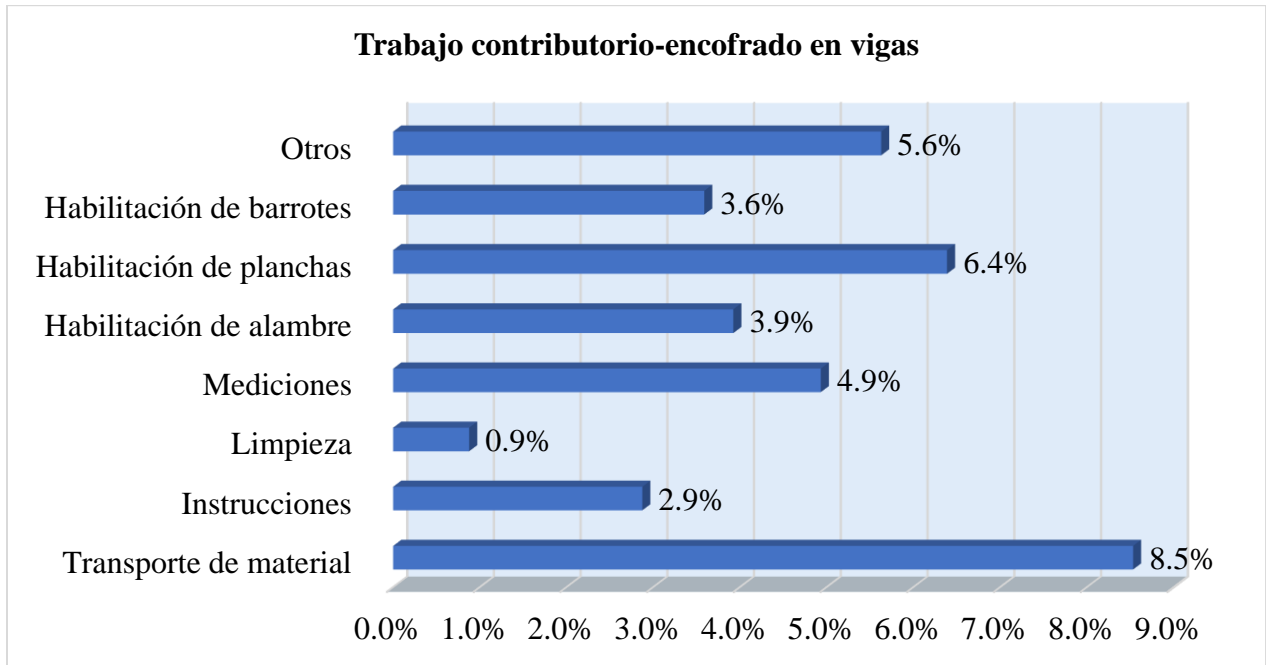
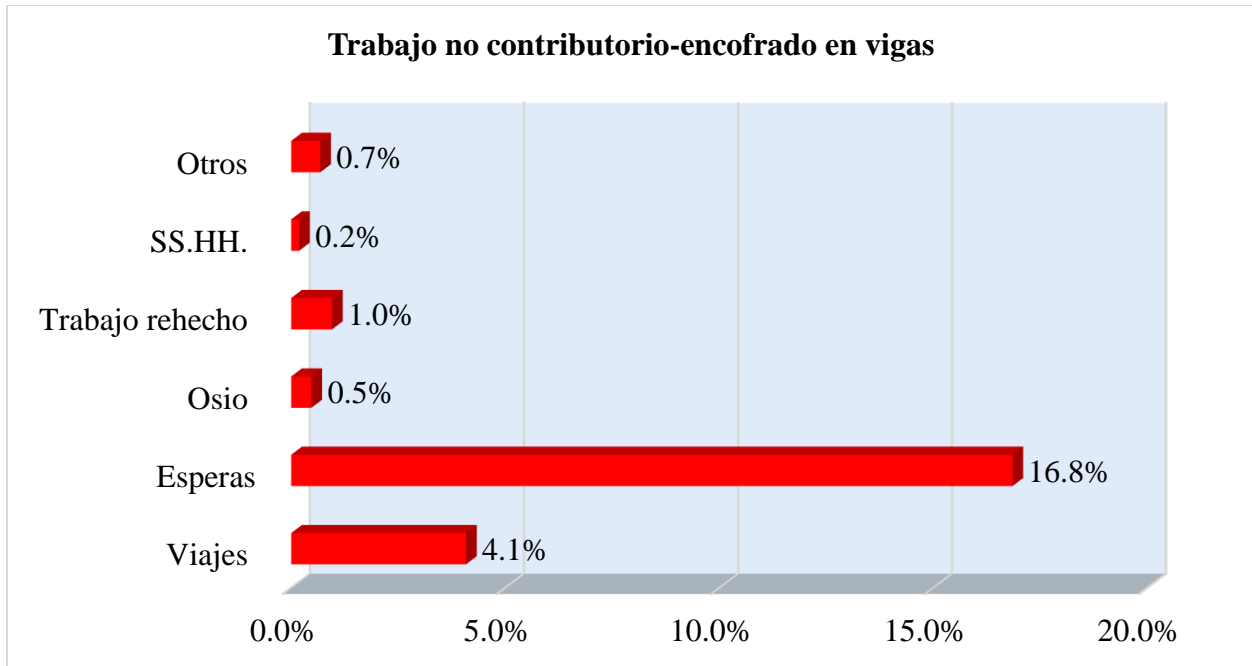


Figura 33

Tipos de trabajos no contributivos de encofrado en vigas



C) Productividad en concreto

En la partida de concreto en columnas de las 9 viviendas de la ciudad de Chota los tiempos productivos son: 48% trabajo productivo, 31% trabajo contributorio y 21% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 3.84 horas son productivas, 2.48 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.68 horas que no hacen ningún aporte. Mientras que en la partida de concreto en vigas los tiempos productivos son: 48% trabajo productivo, 34% trabajo contributorio y 18% trabajo no contributorio, eso quiere decir que, de las 8 horas de jornada laboral, 3.84 horas son productivas, 2.72 horas contribuyen al trabajo productivo y 1.44 horas no hacen ningún aporte.

Tabla 85

Productividad de concreto en columnas

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	17%	49%	34%
V-02	20%	45%	35%
V-03	12%	44%	44%
V-04	19%	43%	37%
V-05	12%	40%	48%
V-06	15%	43%	42%
V-07	16%	52%	32%
V-08	15%	42%	43%
V-09	17%	55%	28%
Promedio	16%	46%	38%
Mínimo	12%	40%	28%
Máximo	20%	55%	48%

Figura 34

Productividad de la mano de obra de concreto en columnas, por categoría de trabajo

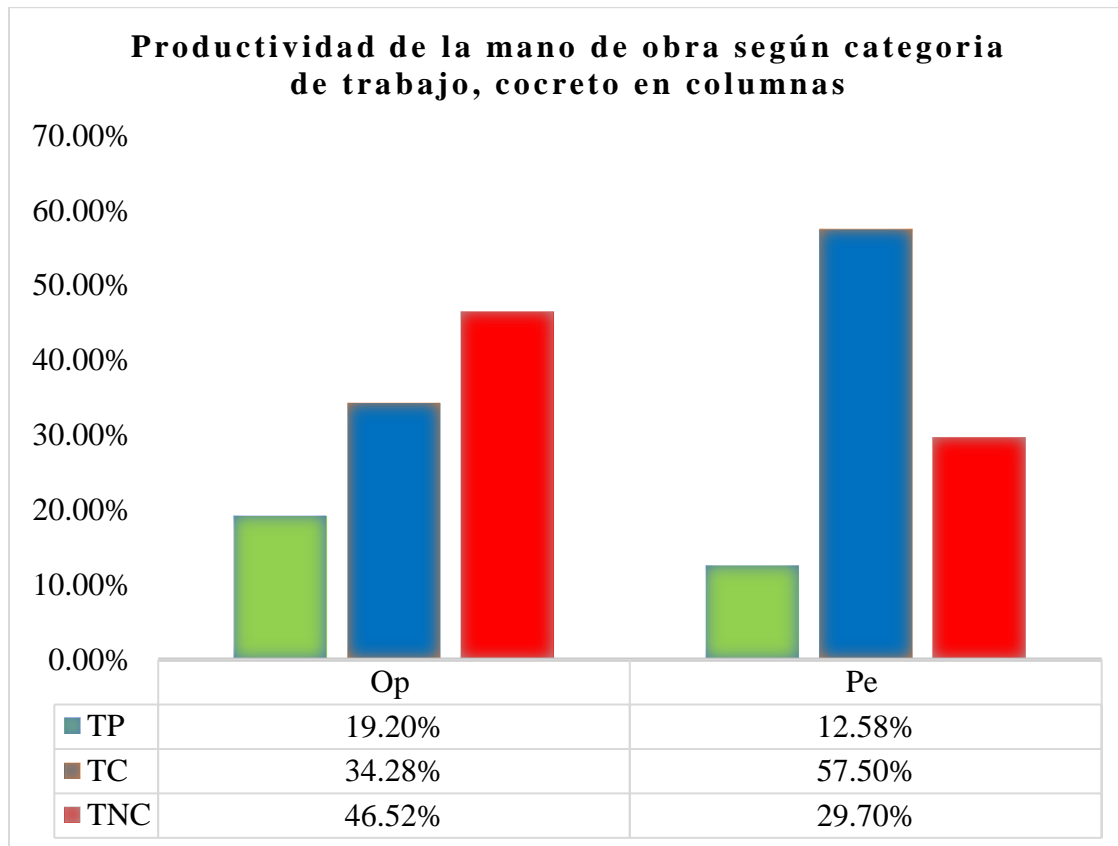


Tabla 86

Productividad de concreto en columnas, por categoría de trabajo

	Op	Pe	Media
TP	19.20%	12.58%	15.89%
TC	34.28%	57.50%	45.89%
TNC	46.52%	29.70%	38.11%

Figura 35

Productividad promedio de concreto en columnas

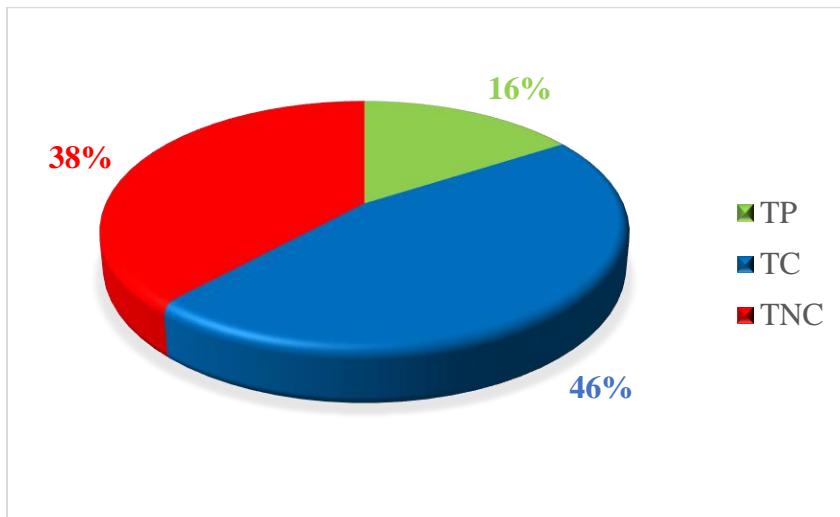


Figura 36

Tipos de trabajos productivos de concreto en columnas

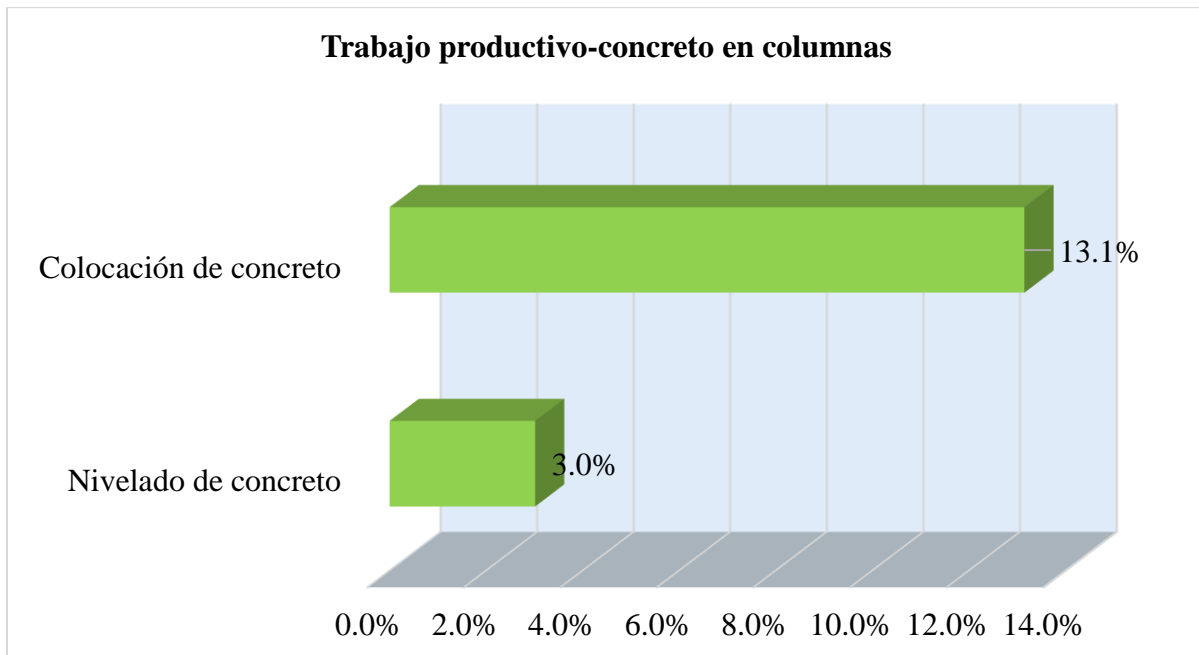


Figura 37

Tipos de trabajos contributorios de concreto en columnas

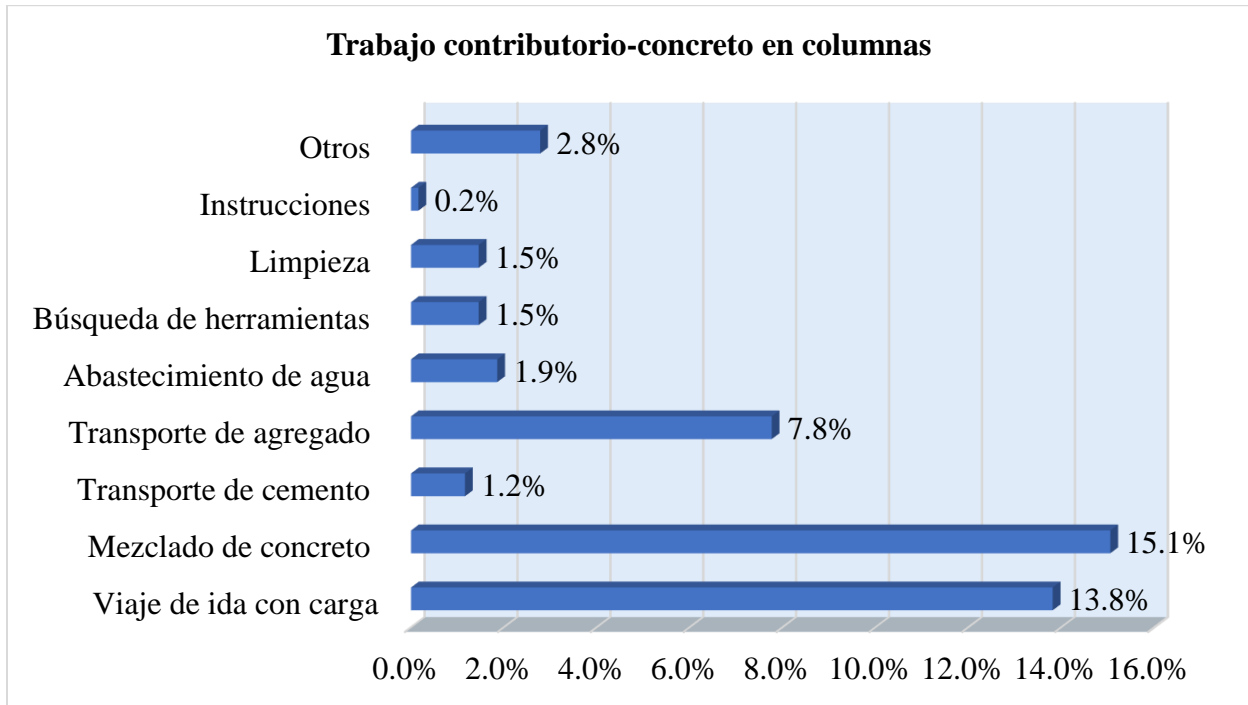


Figura 38

Tipos de trabajos no contributorios de concreto en columnas

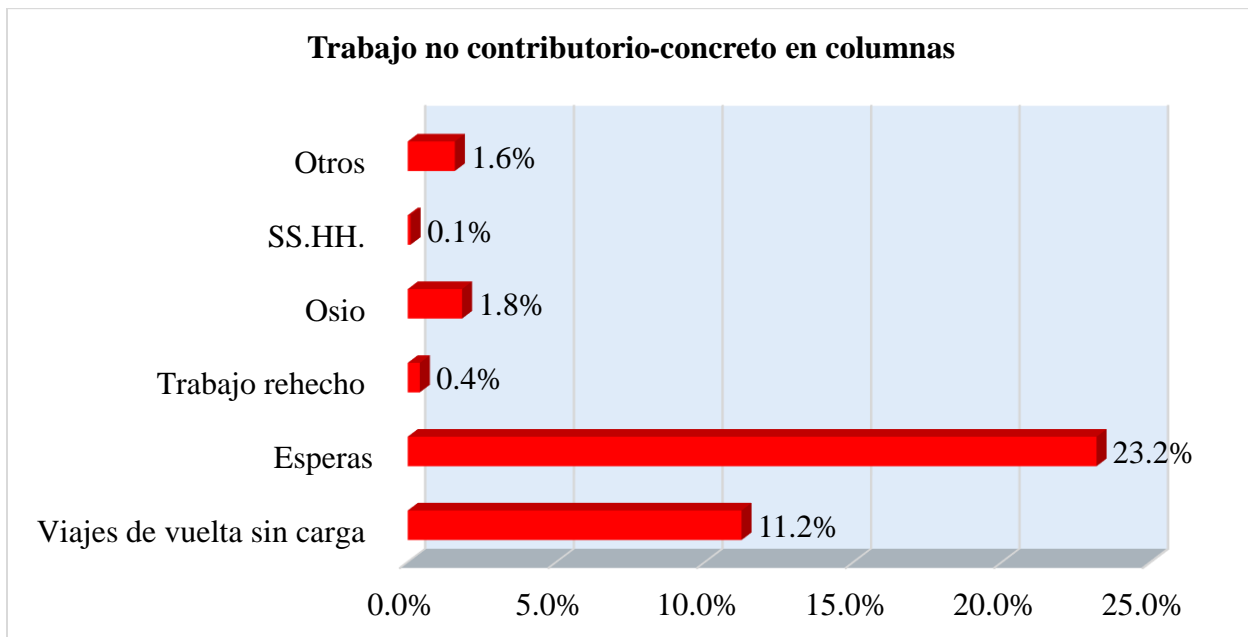


Tabla 87*Productividad de concreto en vigas*

Vivienda	TP	TC	TNC
V-01	16%	44%	40%
V-02	18%	54%	28%
V-03	9%	58%	33%
V-04	11%	48%	41%
V-05	10%	40%	50%
V-06	15%	43%	42%
V-07	13%	44%	43%
V-08	18%	48%	34%
V-09	8%	48%	44%
Promedio	13%	47%	39%
Mínimo	8%	40%	28%
Máximo	18%	58%	50%

Tabla 88*Productividad de concreto en vigas, por categoría de trabajo*

	Op	Pe	Media
TP	14.52%	11.70%	13.11%
TC	28.23%	66.65%	47.44%
TNC	57.21%	21.67%	39.44%

Figura 39

Productividad de la mano de obra de concreto en vigas, por categoría de trabajo

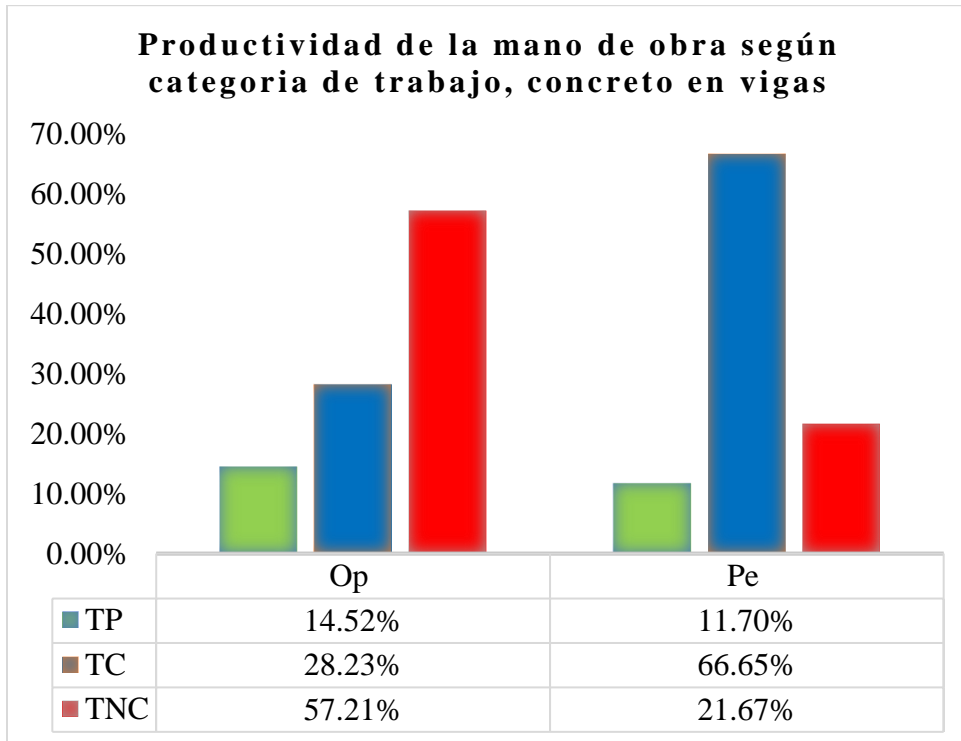


Figura 40

Productividad promedio de concreto en vigas

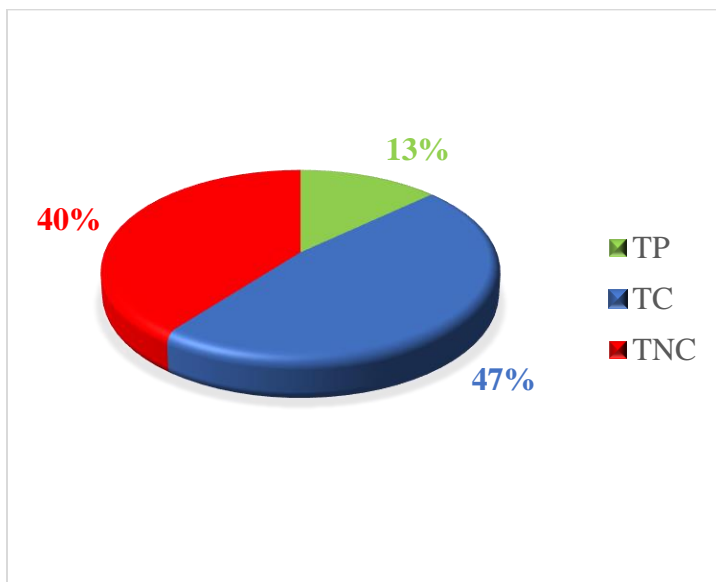


Figura 41

Tipos de trabajos productivos de concreto en vigas

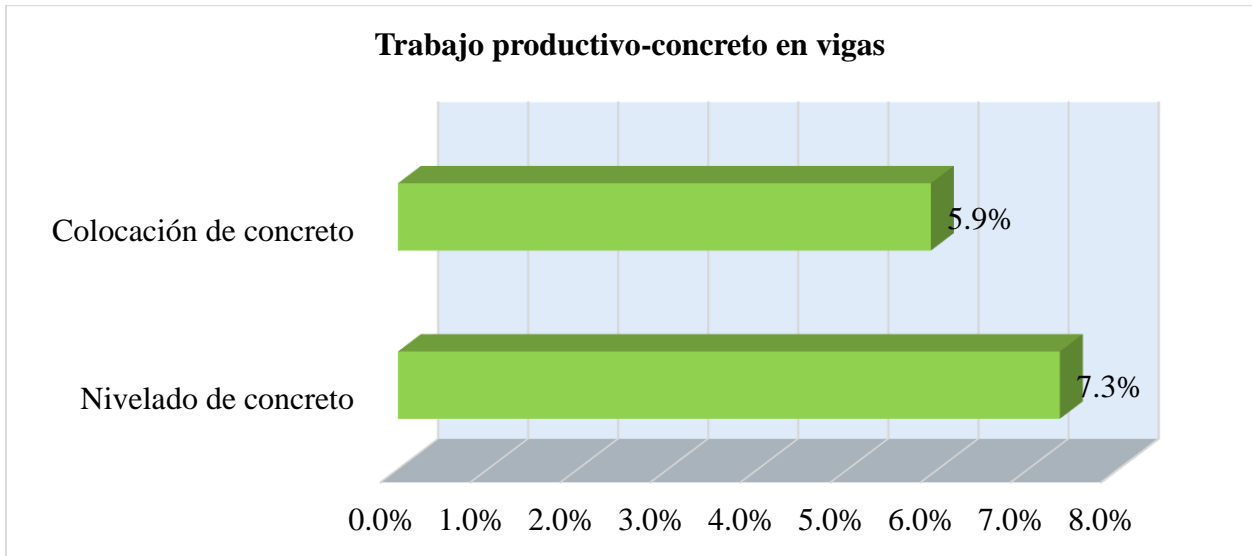


Figura 42

Tipos de trabajos contributorios de concreto en vigas

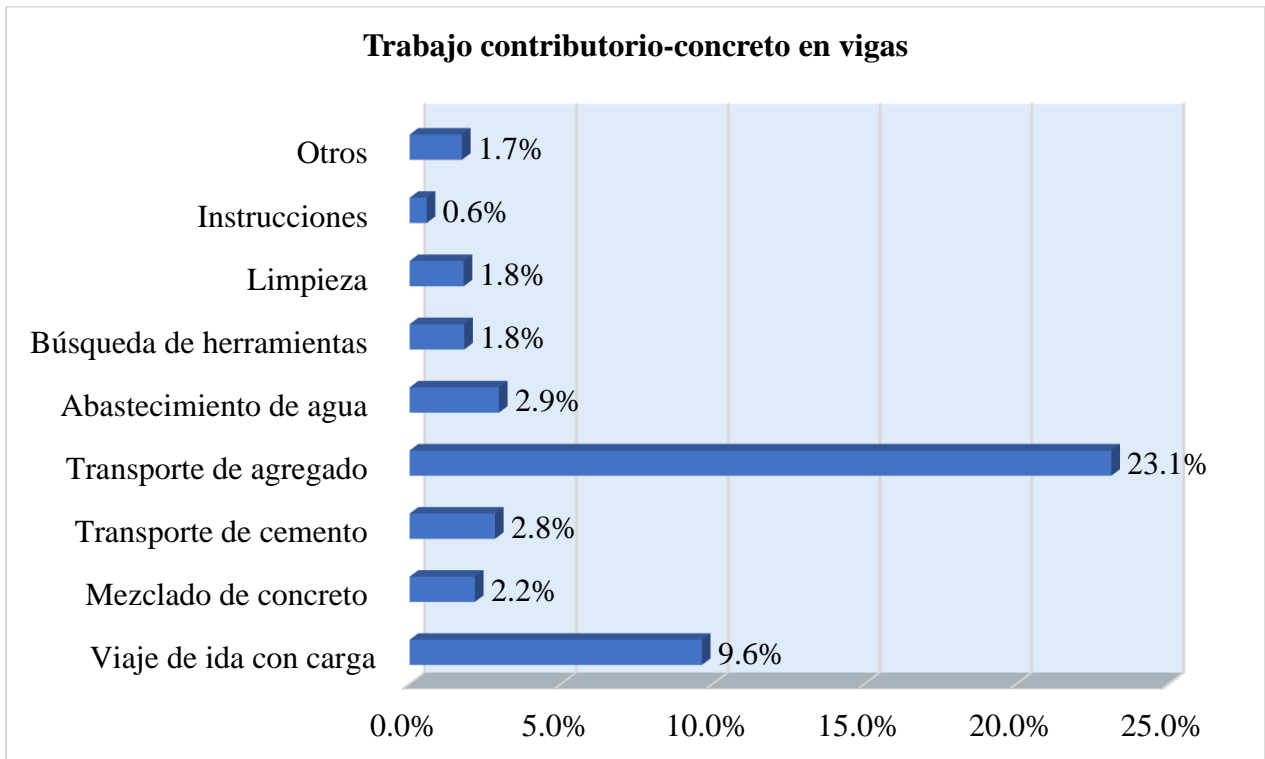


Figura 43

Tipos de trabajos no contributivos de concreto en vigas

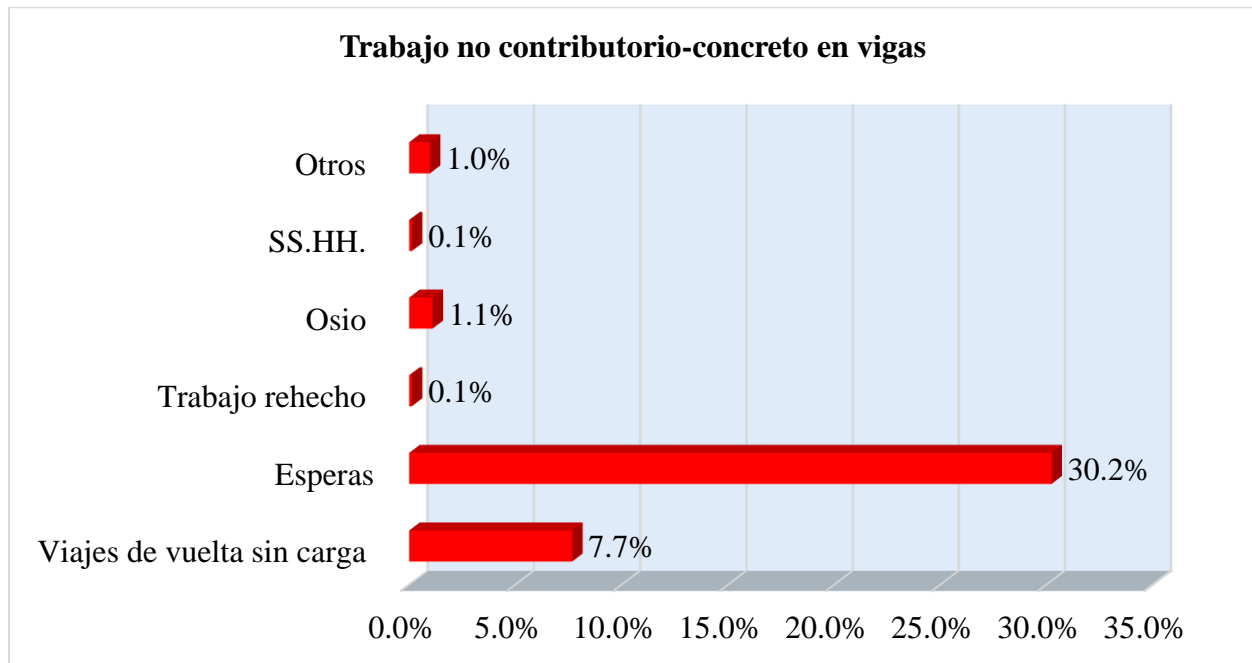


Tabla 89

Productividad de la mano de obra en vigas y columnas de las viviendas de la ciudad de Chota

Partida	TP	TC	TNC
Habilitación de acero en columnas	60.3%	21.9%	17.8%
Habilitación de acero en vigas	57.2%	24.2%	18.7%
Encofrado y desencofrado en columnas	38.4%	38.4%	23.3%
Encofrado y desencofrado en vigas	40.1%	36.9%	23.0%
Concreto en columnas	15.9%	45.9%	38.1%
Concreto en vigas	13.1%	47.4%	39.4%
Promedio	37.5%	35.8%	26.7%

Figura 44

Nivel general de actividades en concreto

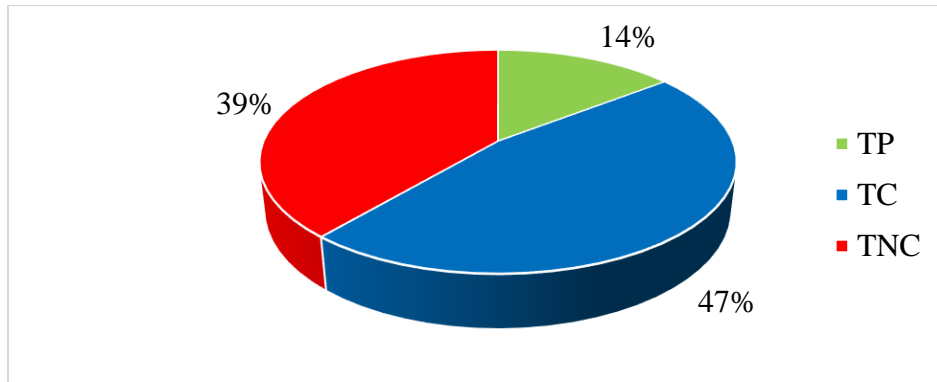


Figura 45

Nivel general de actividades en encofrado

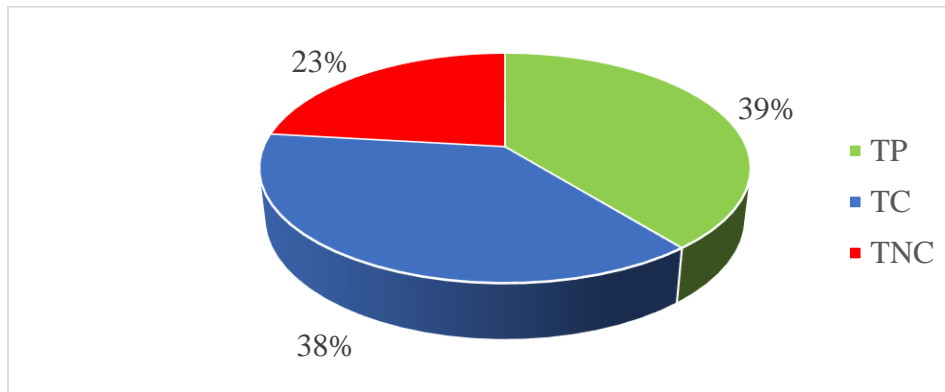
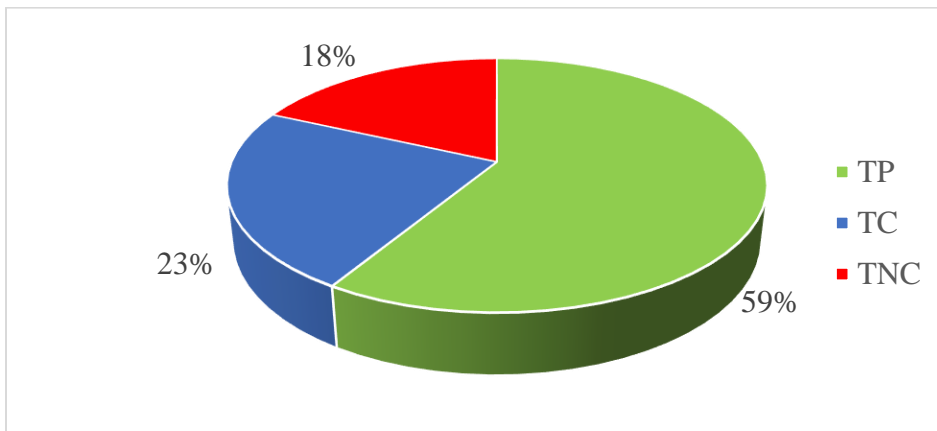


Figura 46

Nivel general de actividades en acero

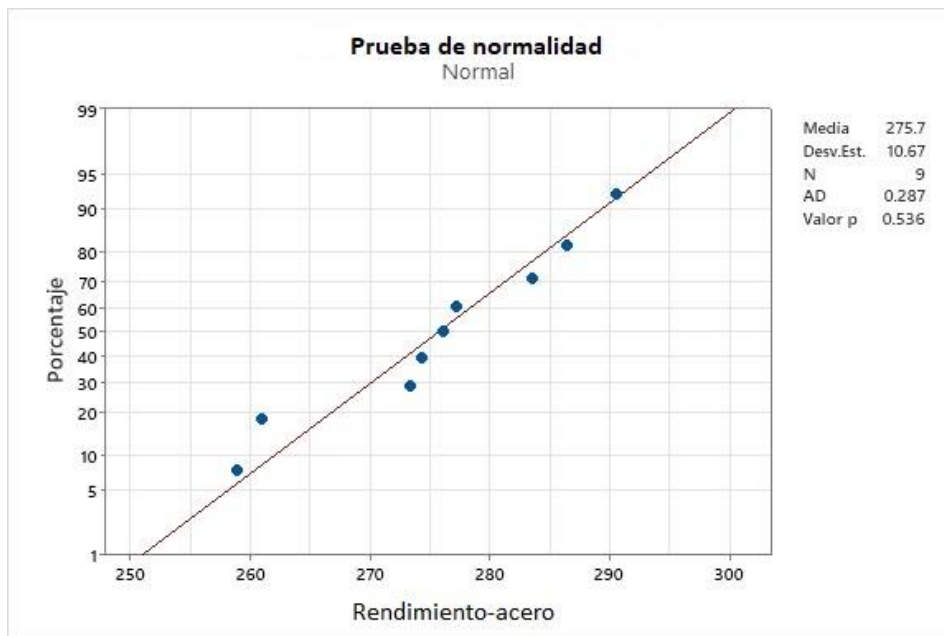


4.2. Contrastación de Hipótesis

Para ello se empleó el programa Minitab21.4 con el fin de determinar su aceptación o rechazo de la hipótesis que se ha planteado. Luego de verificar la normalidad de los datos se ha aplicado la prueba T-student, eso quiere decir que, si el valor P es menor que el nivel de significancia que en este caso es 0.05, para un nivel de confianza del 95%, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , por otro lado, si el valor P es mayor que 0.05 se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

Figura 47

Prueba de normalidad



H_1 : La productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor a lo especificado en el estudio de Ghio Castillo (2001) y CAPECO respectivamente.

H_0 : La productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es mayor a lo especificado en el estudio de Ghio Castillo (2001) y CAPECO respectivamente.

En la prueba T-student en productividad de vigas y columnas (Tabla 88), se ha verificado que, en todos los casos para el tiempo productivo el valor P es mayor que el nivel de significancia 0.05, a excepción de la partida de concreto en vigas y columnas que el valor P es menor a 0.05, Por otro lado en la prueba T-student en rendimientos de vigas y columnas (tabla 89), se ha verificado que, para las partidas de concreto, encofrado y habilitación de acero el valor P es mayor que el nivel de significancia, eso quiere decir que, se rechaza la hipótesis alternativa H1 y se acepta la hipótesis nula Ho, concluyendo que, la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es mayor a lo especificado en el estudio de Ghio Castillo (2001) y CAPECO respectivamente.

Tabla 90

Prueba T-student en productividad de vigas y columnas

Partida		Prueba de hipótesis	Media	Desviación estándar	Valor T	Valor P
Concreto en columnas	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.159	0.028	-13.17	0.000
	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.459	0.050	5.92	1.000
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.381	0.065	0.97	0.820
Concreto en vigas	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.131	0.0382	-11.69	0.000
	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.474	0.056	6.09	1.000
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.394	0.067	1.55	0.920
Encofrado en columnas	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.384	0.064	4.89	0.999
	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.384	0.053	1.43	0.905
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.233	-4.69	-16.22	0.001
	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.401	0.073	4.99	0.999

Encofrado en vigas	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.369	0.045	0.59	0.715
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.230	0.078	-4.99	0.001
Habilitación de acero en columnas	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.603	0.036	26.90	1.000
	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.219	0.042	-10.09	0.000
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.178	0.035	-15.65	0.000
Habilitación de acero en vigas	TP	ho: $\mu=0.28$ H1: $\mu<0.28$	0.572	0.019	44.14	1.000
	TC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.242	0.030	-11.65	0.000
	TNC	ho: $\mu=0.36$ H1: $\mu<0.36$	0.187	0.023	-22.69	0.000

Tabla 91

Prueba T-student en rendimientos de vigas y columnas

Partida	Prueba de hipótesis	Media	Desviación estándar	Valor T	Valor P
Concreto en columnas	ho: $\mu=10$ H1: $\mu<10$	12.58	0.60	12.84	1.000
Concreto en vigas	ho: $\mu=20$ H1: $\mu<20$	26.65	3.91	5.58	1.000
Encofrado en columnas	ho: $\mu=10$ H1: $\mu<10$	10.93	0.72	4.24	0.999
Encofrado en vigas	ho: $\mu=9$ H1: $\mu<9$	10.00	0.78	4.58	0.999
Habilitación de acero en columnas	ho: $\mu=250$ H1: $\mu<250$	275.86	13.26	6.29	1.000
Habilitación de acero en vigas	ho: $\mu=250$ H1: $\mu<250$	275.70	10.67	7.23	1.000

4.3. Discusiones de los resultados

El aporte unitario de la mano de obra en la partida de concreto en vigas y columnas de viviendas en construcción de la ciudad de Chota es de 4.203 hh/m³ y 8.921 hh/m³ respectivamente, menor a la investigación de Padilla (2016) quien obtuvo un aporte unitario de concreto en vigas de 5.793 hh/m³, al estudio de Lascano (2015) quien determinó un aporte unitario de 6,4381 hh/m³ y 9,1116 hh/m³ en la partida de hormigón en vigas y columnas correspondientemente, al estimado por Castillo (2021) en el mejoramiento de la I.E. César A. Vallejo, de la ciudad de Huamachuco, quien ha obtenido un aporte de 11.024 hh/m³ para concreto en columnas; al estudio de Gonzales (2021) en las viviendas familiares de la ciudad de Cajamarca, que obtuvo un aporte unitario de 9.542 hh/m³ en la partida de concreto en columnas; y al estimado por Rufasto (2014) en la construcción de Palacio Municipal de la ciudad de San Ignacio, quien determinó un aporte de 11.38 hh/m³ para concreto en columnas. Concluyendo que, el rendimiento de la mano de obra en la partida de concreto en vigas y columnas de las viviendas en construcción de la ciudad de Chota es mayor en comparación a las demás investigaciones.

El aporte unitario de la mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado en vigas y columnas de viviendas en construcción de la ciudad de Chota es de 1.600 hh/m² y 1.464 hh/m² correspondientemente, mayor al estudio de Padilla (2016) que obtuvo un aporte de 0.624 hh/m² para encofrado de viga corona, al estudio de Santa María (2018) quien aplicando Lean Construction determinó un aporte de 0.48 hh/m² para encofrado en columnas; similar al estudio de Castillo (2021) quien determinó un aporte unitario de 1.693 hh/m² para encofrado en columnas, al estudio de Gonzales (2021) quien obtuvo un aporte para encofrado en columnas de 1.724 hh/m², al estimado por Rufasto (2014) quien determinó un aporte de 1.55 hh/m².

El aporte unitario de la mano de obra en la partida de habilitación de acero en vigas y columnas de viviendas en construcción de la ciudad de Chota es de 0.0583 hh/kg y 0.0580 hh/kg respectivamente, mayor a la investigación de Santa María (2018) quien aplicando Lean Construction obtuvo un aporte unitario 0.02 hh/ kg de 0.04 hh/kg para acero en vigas y columnas; pero similar a la investigación de Mejía (2017) quien obtuvo un aporte unitario de 0.059 hh/kg y 0.068 hh/kg para acero de vigas y columnas respectivamente; menor a la investigación de Rufasto (2014), lo cual, obtuvo un aporte de 0.13 hh/kg.

Tabla 92

Rendimiento de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con CAPECO

Parida	Cuadrilla	Viviendas de estudio	CAPECO	Variación
Concreto-vigas	14	26.65 m ³ /día	20.00 m ³ /día	33.25%
Concreto-columnas	14	12.58 m ³ /día	10.00 m ³ /día	25.80%
Encofrado-vigas	2	10.00 m ² /día	9.00 m ² /día	11.80%
Encofrado-columnas	2	10.93 m ² /día	10.00 m ² /día	9.30%
Acero- vigas	2	275.72 kg/día	250.00 kg/día	10.28%
Acero-columnas	2	275.86 kg/día	250.00 kg/día	10.36%

Figura 48

Rendimiento de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con CAPECO

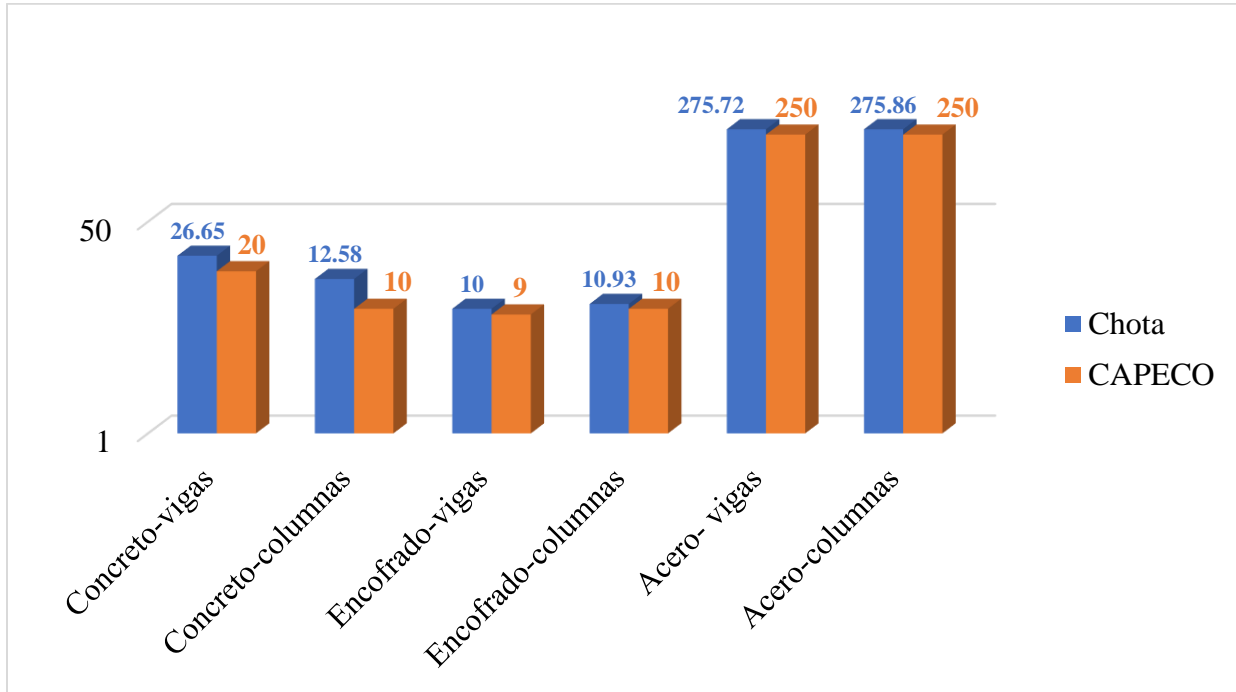


Figura 49

Rendimiento de vaciado de concreto vs experiencia promedio de cuadrilla

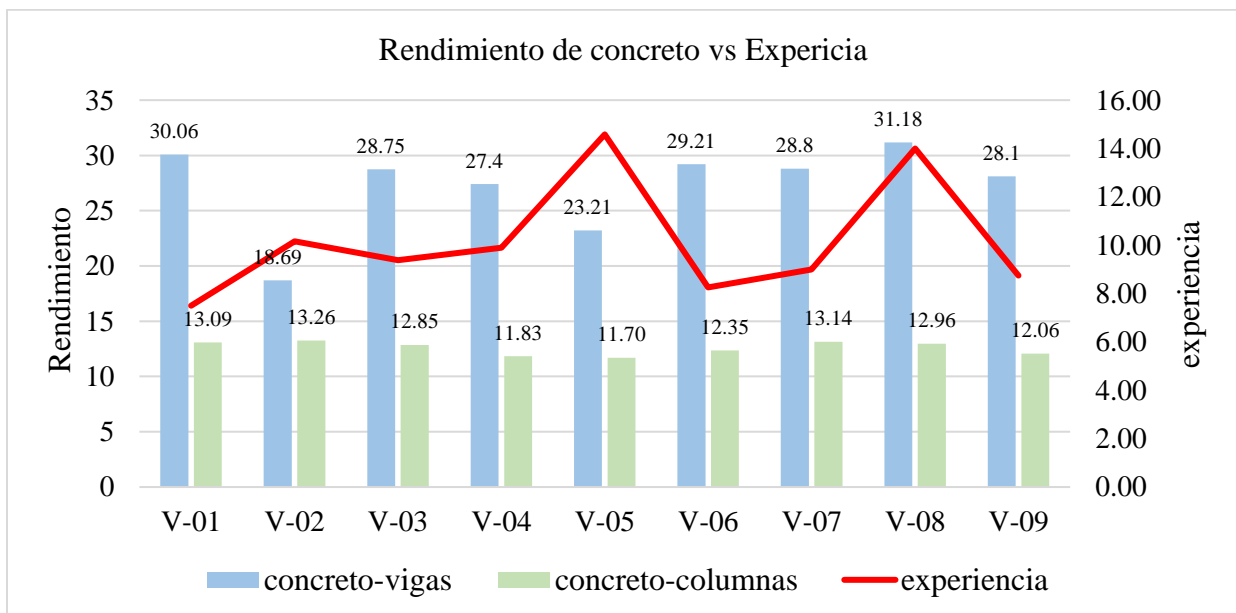


Figura 50

Rendimiento de encofrado vs experiencia promedio de cuadrilla

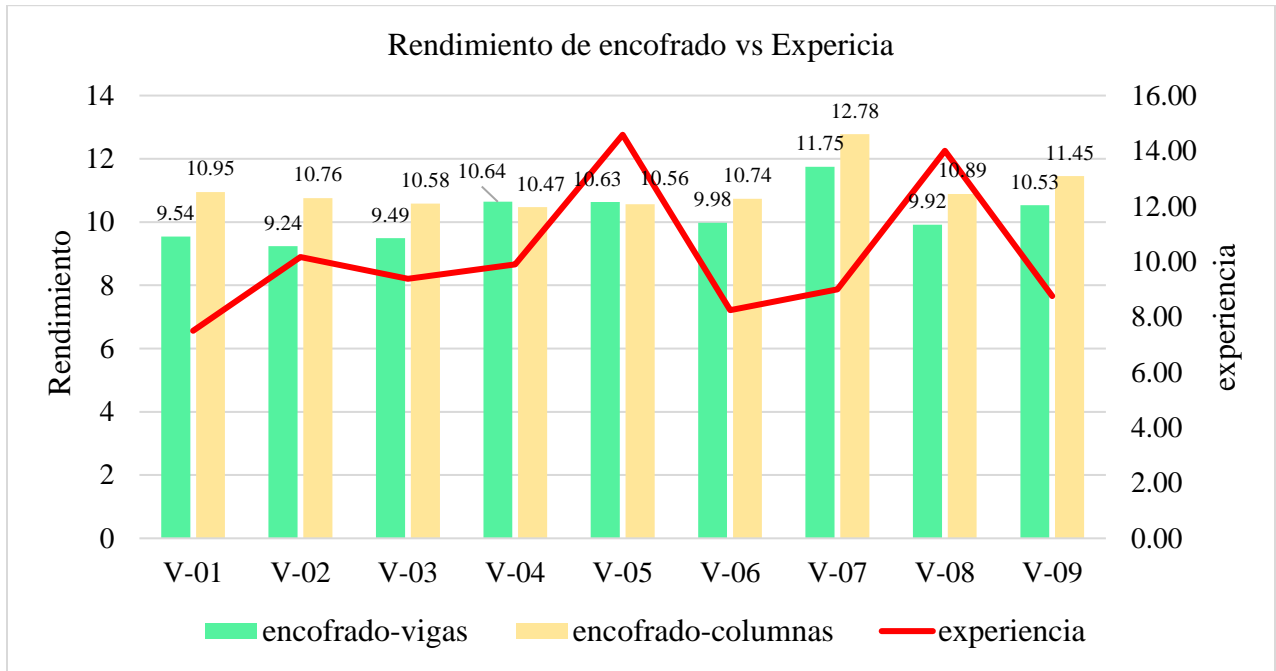
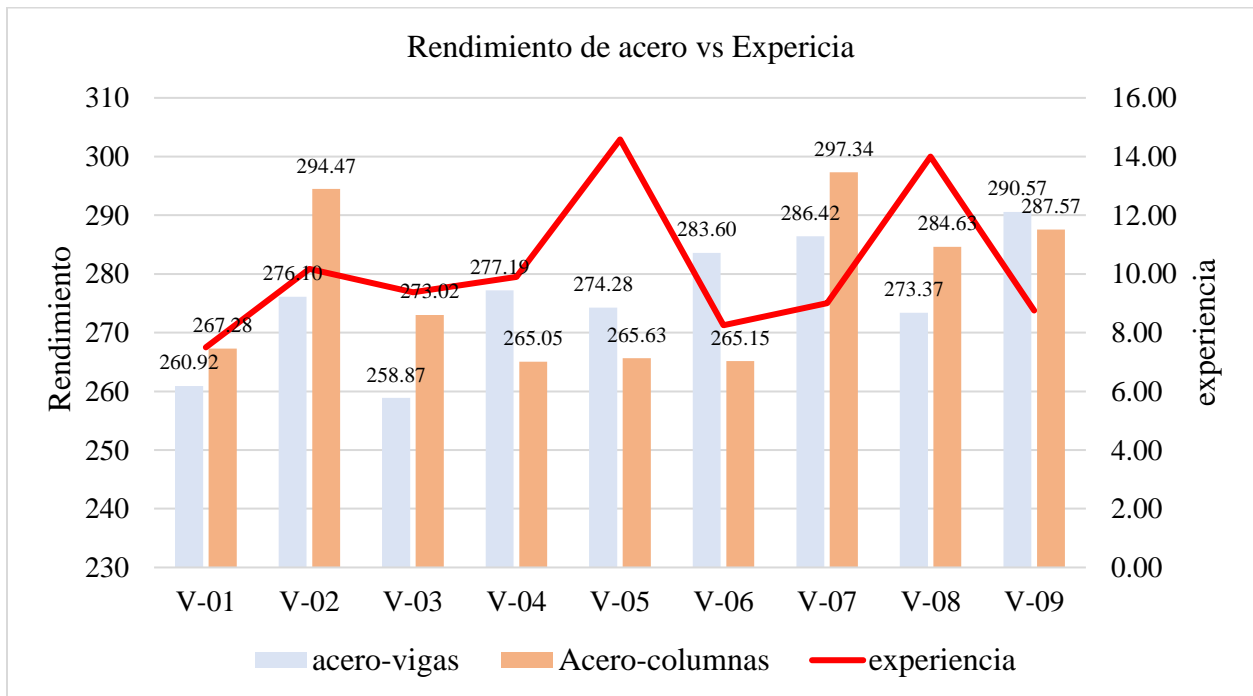


Figura 51

Rendimiento de acero vs experiencia promedio de cuadrilla



El rendimiento de la mano de obra en las partidas de concreto, encofrado y acero tanto de vigas como de columnas en las viviendas de estudio de la ciudad de Chota, es mayor en comparación a lo establecido por la Cámara Peruana de Construcción, esto podría ser debido, a la edad y experiencia de las cuadrillas, no obstante, en la figura 49, 50 y 51 se ve que, la cuadrilla con mayor promedio de experiencia no necesariamente es la que tiene mayor rendimiento, por lo tanto se deduce que, “la población chotana tiende a contratar a sus trabajadores por la habilidad que estos desempeñan”, según señala Burga (2022) en su investigación “Evaluación de rendimiento y productividad de la mano de obra en la partida de asentado de ladrillo en la construcción de la ciudad de Chota”.

Además, al tratarse de construcción de viviendas sin supervisión, en comparación con CAPECO y otras obras de ejecución pública que si cuentan con una supervisión técnica, esto podría haber influido en el rendimiento, considerando que las viviendas de la ciudad de Chota que han sido evaluadas se construyeron bajo una modalidad de contrata, donde se trata de avanzar todo lo posible, pero dejando de lado la calidad del trabajo, ya que, esta calidad implicaría un mayor tiempo al momento de ejecutar dichas partidas, por ende, se obtendría un menor rendimiento.

Tabla 93*Otras investigaciones de rendimiento de mano de obra*

Autor	Lugar	Partida	Rendimiento (Um/día)	Aporte unitario (hh/um)
Padilla (2016)	Costa Rica	Concreto-vigas	19.33 m ³ /día	5.793 hh/m ³
		Encofrado-vigas	25.64 m ² /día	0.624 hh/m ²
		Acero -vigas	390.24 kg/día	0.041 hh/kg
Lascano (2015)	Ecuador	Concreto-vigas	17.40 m ³ /día	6.40 hh/m ³
		Concreto-columnas	12.31 m ³ /día	9,10 hh/m ³
Castillo (2021)	La libertad	Concreto-columnas	10.16 m ³ /día	11.024 hh/m ³
		Encofrado-columnas	9.45 m ³ /día	1.693 hh/m ²
Santa María (2018)	Huánuco	Concreto-vigas	106 m ³ /día	1.05 hh/m ³
		Concreto-columnas	149 m ³ /día	0.75 hh/m ³
		Encofrado-vigas	6.55 m ² /día	2.44 hh/m ²
		Encofrado-columnas	35.00 m ² /día	0.48 hh/m ²
		Acero-vigas	840 kg/día	0.02 hh/kg
		Acero-columnas	400 kg/día	0.04 hh/kg
Gonzales (2021)	Cajamarca	Concreto-columnas	11.74 m ³ /día	9.542 hh/m ³
		Encofrado-columnas	9.28 m ² /día	1.724 hh/m ²
Rufasto (2014)	Cajamarca	Concreto-columnas	9.84 m ³ /día	11.38 hh/m ³
		Encofrado-columnas	10.32 m ² /día	1.55 hh/m ²
		Acero-columnas	123.08 kg/día	0.13 hh/kg

Asimismo, esta investigación presenta para el concreto en columnas, un trabajo productivo (TP) de 16%, un trabajo contributorio (TC) de 46% y un trabajo no contributorio (TNC) de 38%. Mientras que, Santa María (2018) en su investigación obtuvo un trabajo productivo (TP) promedio

de 28.04%, un trabajo contributorio (TC) promedio de 50.08% y 21.88% de trabajo no contributorio (TCN) promedio. De esta manera, se puede determinar que, en la investigación elaborada, la cual analizó la ejecución de concreto en columnas de viviendas en construcción obtuvo menor trabajo productivo, pero un mayor trabajo contributorio y no contributorio.

Gonzales (2021) en su tesis reportó la productividad de la mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado de columnas y vigas, un trabajo productivo (TP) con valores de 48.85% y 50.98%, respectivamente; trabajo contributorio (TC) con 33.75% y 32.48% respectivamente y trabajo no contributorio (TNC) con 17.40% y 16.55% respectivamente. A diferencia de esta investigación, la cual obtuvo para la partida de encofrado y desencofrado, un trabajo productivo de 38% y 40% respectivamente, mientras que, un trabajo contributorio (TC) de 39% y 37% respectivamente. Finalmente, un trabajo no contributorio (TNC) de 23% y 23% respectivamente para columnas y vigas.

De esta manera, se logró determinar que, la presente investigación presenta menores porcentajes de trabajo productivo (TP), pero presenta un mayor porcentaje de trabajo contributorio (TC) y mayor porcentaje de trabajo no contributorio (TNC).

Finalmente, se determina que, si bien es cierto, no se cuenta con un trabajo productivo mayor del 60% en las partidas de estudio, sin embargo, los rendimientos de mano de obra reales en la construcción de viviendas son mayores a los rendimientos especificados en CAPECO. Por lo que, estas viviendas podrían ser construidas en menor tiempo, en caso de optimizar estos porcentajes de trabajos productivos, reduciendo los trabajos no contributorios (TNC), mediante un control y seguimiento de las actividades por un personal con conocimientos en el área que permita llegar a los alcances deseados.

Tabla 94

Productividad de la mano de obra de viviendas en construcción de Chota en comparación con Ghio Castillo

	Partida	Productividad (%)			Productividad (hrs)			
		TP	TC	TNC	TP	TC	TNC	
Viviendas en construcción	Chotanas	Concreto-vigas	13.1%	47.4%	39.4%	1.05	3.79	3.15
		Concreto-columnas	15.9%	45.9%	38.1%	1.27	3.67	3.05
		Encofrado-vigas	40.1%	36.9%	23.0%	3.21	2.95	1.84
		Encofrado-columnas	38.4%	38.4%	23.3%	3.07	3.07	1.86
		Acero-vigas	57.2%	24.2%	18.7%	4.58	1.94	1.50
		Acero-columnas	60.3%	21.9%	17.8%	4.82	1.75	1.42
		Promedio	37.50%	35.78%	26.72%	3.00	2.86	2.14
Ghio Castillo (2001)	Promedio-Lima	28.0%	36.0%	36.0%	2.24	2.88	2.88	
	Promedio-Chile	47.0%	28.0%	25.0%	3.76	2.24	2.00	
	Optimizado	60.0%	25.0%	15.0%	4.80	2.00	1.20	
	Promedio	45.00%	29.67%	25.33%	3.60	2.37	2.03	

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Esta investigación evaluó viviendas en construcción sin supervisión de parte de un profesional, donde no se evidencia un control de obra ni criterios técnicos, lo que sí considera CAPECO y otras obras de ejecución pública, por lo cual, es futuras investigaciones los resultados de productividad y rendimientos podrían ser variables a la presente investigación.

- 1) Se concluyó que el rendimiento de la mano de obra en la construcción de 9 viviendas de la ciudad de Chota, en la partida de concreto para una cuadrilla de 14 obreros es de 26.65 m³/día en vigas y de 12.58 m³/día en columnas, siendo mayor en un 33.25% y 25.80% a lo especificado por CAPECO.
- 2) Se concluyó que el rendimiento de la mano de obra en la construcción de 9 viviendas de la ciudad de Chota, en la partida de encofrado y desencofrado es de 10.00 m²/día en vigas y de 10.93 m²/día en columnas, siendo mayor en un 11.80% y 9.30% a lo especificado por CAPECO.
- 3) Se concluyó que el rendimiento de la mano de obra en la construcción de 9 viviendas de la ciudad de Chota, en la partida de habilitación de acero es de 275.72 kg/día en vigas y de 275.86 kg/día en columnas, siendo mayor en un 10.28% y 10.36% a lo especificado por CAPECO.
- 4) La productividad de la mano de obra en la construcción de 9 viviendas de la ciudad de Chota, para las partidas de concreto, encofrado y habilitación de acero, en vigas y columnas, se distribuye en un 15%, 39% y 59% de trabajo productivo, 47%, 38% y 23% de trabajo contributorio y un 39%, 23% y 18% de trabajo no contributorio correspondientemente, siendo mayor en promedio a lo especificado en el estudio de Ghio (2001).

5.2. Recomendaciones

- 1) Se recomienda que, en base a los resultados obtenidos se implemente un control de obra en la construcción de viviendas.
- 2) Se recomienda a futuras investigaciones, realizar la aplicación de metodologías o procedimientos basados en la optimización de mano de obra, mediante un control y seguimiento con la finalidad de brindar a detalle el nivel general de actividades antes y después de su aplicación. De esta manera, se identificará la productividad optimizada en cada proyecto de estudio.
- 3) Se sugiere que, se realice este análisis a nivel nacional en diversas obras de construcción civil específicamente viviendas, con la finalidad de obtener rendimientos reales. De esta manera, trabajar presupuestos con rendimientos reales y no con rendimientos tradicionales o convencionales brindados por CAPECO.
- 4) Se recomienda en futuras investigaciones, realizar no solo el estudio de rendimientos y productividad de mano de obra en construcción de viviendas sino también en otros proyectos de construcción civil como proyectos de saneamiento, carreteras, instituciones, hospitales, edificios multifamiliares, entre otros.
- 5) Se sugiere en proyectos pequeños como la ejecución de viviendas unifamiliares y multifamiliares, la contratación de un personal clave con conocimientos del nivel general de actividades, con la finalidad de reducir los tiempos de trabajos no contributivos (TNC), de esta manera, llegar a incrementar la productividad en los trabajos, llegando a obtener rendimientos mucho mayores a los que brinda nuestra investigación.

CAPÍTULO VI. REFERENCIAS

- Amoros Delgado, J. (2007). *Estudio de los rendimientos de la mano de obra y su productividad en las edificaciones de la U.N.C.* [Tesis de pregrado, Univesidad Nacional de Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4640/RENDIMIENTO%20Y%20PRODUCTIVIDAD%20DE%20LA%20MANO%20DE%20OBRA.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Arboleda, S. (2014). *Análisis de productividad, rendimientos y consumo de mano de obra en procesos constructivos, elemento fundamental en la fase de planeación* [Tesis de posgrado]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/51745>
- Borja, M. (2012). *Metodología de la investigación científica.*
- Botero, L. (2002). Análisis de rendimientos y consumos de mano de obra en actividad de construcción. *Revista Universidad EAFIT*, 38(128), 9-21. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/843>
- Buleje, E. (2012). *Productividad en la Construcción de un Condominio Aplicando conceptos de la filosofía Lean Construction.* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1691>
- Burga Días, J. (2022). *Evaluación del rendimiento y productividad de la mano de obra en la partida de asentado de ladrillo en la construcción de viviendas de la ciudad de Chota.* [Tesis de Pregrado, Univesidad Nacional Autónoma de Chota]. <https://repositorio.unach.edu.pe/handle/20.500.14142/204>
- Cabrera, E. C. (2018). Incumplimiento de plazos e Incremento de Costos, en obras por administración Directa en la Ciudad del Cusco - Caso Estudio: Nueva Sede Institucional de la EPS SEDACUSCO. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Cusco]. <http://hdl.handle.net/10757/625280>
- Calle, C. (2013). *Análisis de los rendimientos de mano de obra, equipo y materiales en edificaciones de hasta tres plantas en la ciudad de Azogues* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/346>
- Campos, G., & Lule, N. (2012). La observación, es un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 45-60.
- Castillo, C. (2021). *Productividad y rendimiento de mano de obra en el proyecto de Mejoramiento de la I.E. César A. Vallejo, de la ciudad de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión,* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4151>
- Ccorahua, E. (2016). *Estudio del rendimiento y productividad de la mano de obra en las partidas de asentado del muro de ladrillo, enlucido de cielo raso con yeso y tarrajeo de muros en*

- la construcción del Condominio Residencial Torre Del Sol*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/351>
- Chaiña, E. (2017). *Determinación del rendimiento de mano de obra en la construcción de canales de concreto en la provincia de San Román*. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4864/Chay%c3%b1a_Chili_Edwi_n.pdf?sequence=1&isAllowed
- Colegio de Ingenieros del Perú. (2018). *Código de Ética del Colegio de Ingenieros del Perú*. Lima: CIP.
- Colegio de Ingenieros del Perú, C. (2018). *Código de ética del Colegio de Ingenieros del Perú*. Perú: CIP. <http://cdlima.org.pe/wp-content/uploads/2018/04/C%C3%93DIGO-DE-%C3%89TICA-REVISI%C3%93N-2018.pdf>
- Constitución Política del Perú, P. (1993). *Constitución Política del Perú*. Constitución, Perú. <http://www.abrahamlincoln.pe/normas/ett/nl1.pdf>
- Consuegra, J. (2010). *Presupuesto de Construcción*. México: Hansber.
- De Jorge, J., López, O., & Castro, J. (2014). *Productividad, eficiencia y sus factores explicativos en el sector de la construcción en Colombia 2005-2010*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2599828
- Fajardo-Guapisaca W. M. y Quizhpe-Campoverde J. D. (2021). Determinación de factores que afectan el rendimiento de la mano de obra en la actividad de colocación de cerámica en la ciudad de Cuenca. *Dominio De Las Ciencias*, 7(4), 1249–1269. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2168>
- Ghio, V. (2010). *Productividad en Obras de Construcción (Diagnóstico, Crítica y Propuesta)*. . Lima: Fondo Editorial.
- González Chávez, C. S. (2021). *Rendimiento y productividad en la ejecución de obras de viviendas familiares en la ciudad de Cajamarca – 2018*, [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4540>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2017). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- INTERIM GROUP. (2021). *7 Causas de la baja productividad de tus empleados; y cómo solucionarlas*. INTERIMGROUP.
- Janampa, G. (2021). *Análisis del rendimiento de mano de obra en las partidas tarrajeo de muros interiores y cielorraso, y su influencia en los costos reales de ejecución, en la construcción del Colegio Integrado Puerto Yurinaki - Perené*. [Tesis de pregrado, Universidad

- Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9210/4/IV_FI_N_105_TE_Janampa_Palomino_2021.pdf
- Lascano, M. (2015). *Rendimiento de mano de obra de los principales rubros: Comprobación real en el sitio de obra*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3571>
- Mancilla, F. (2021). *Análisis de productividad y rendimiento de mano de obra en procesos constructivos. Proyecto Comisaria PNP en el distrito de Ciudad Nueva- Tacna*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1643>
- Mejía, G. (2017). *Evaluación de rendimiento de mano de obra en la construcción de locales multiusos en el distrito de Chota*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/1016>
- Mena, J. (2014). *Análisis y Propuesta de Gestión de Presupuestos Adicionales para contratos de Obras Viales*. [Tesis de pregrado, Universidad de Piura]. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2443/MAS_ICIV-L_027.pdf?sequence=1
- Morales. (2006). *Diseño en concreto armado*. Lima: ACI 318.
- Morales, N., & Galeas, J. (2006). *Diagnóstico y evaluación de la relación entre el grado de industrialización y los sistemas de gestión con el nivel de productividad en obras de construcción*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1066>
- Morillo, T., & Lozano, M. (2007). *Estudio de la productividad en una obra de edificación*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1330>
- Muñoz, A. (2011). *Satisfacción e insatisfacción en el trabajo*. Madrid: McGraw .
- MVCS. (2009). *Norma Técnica de Edificación E.060 Concreto Armado*. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Nieto, E. (2018). *Tipos de investigación*. Universidad Santo Domingo de Guzmán. <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- Oglesby, W. (2013). *Productivity Improvement in construction*. EE.UU.
- Oroz, C. (2015). *Aplicación de herramienta de planeamiento Look Ahead en construcción de proyecto inmobiliario multifamiliar de 10 pisos*. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1149/1/OROZ_CF.pdf
- Padilla, A. (2016). *Productividad y rendimiento de mano de obra para algunos procesos constructivos seleccionados en la ejecución del edificio ISLHA del ITCR*. [Tesis de pregrado, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. <https://hdl.handle.net/2238/6732>

- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad: manual práctico*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Ramón, G. (2016). *Diseños experimentales*.
- Real Academia Española. (2018). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid:: Asociación de Academias de la Lengua Española.
- Robbins, S. (2009). *Administración*. México: Hall Hispanoamericana.
- Rufasto, I. (2014). *Determinación de los rendimientos de mano de obras en las partidas de concreto armado en la construcción del Palacio Municipal de la ciudad de San Ignacio, Cajamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/306>
- Sánchez, D. (2018). *Estimación de rendimiento y productividad de equipo y mano de obra de un proyecto vial con declaratoria de emergencia*. [Tesis de grado, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/10487>
- Santa María, D. (2018). *Estudio del rendimiento y productividad de la mano de obra aplicando Lean Construction en las partidas de concreto armado en la obra: mejoramiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud del Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huanuco*. [Tesi de pregrado, Universidad Nacional "Hermilio Valdizan" de Huánuco]. Repositorio UNHEVAL. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/3984>
- Serpell, A. (2002). *Administración de Operaciones de Construcciones*. ALFAOMEGA.
- Taquire, I. (2019). *Ejecución de expedientes técnicos con deficiencias en la construcción de obras de infraestructura pública- Perú*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42469>

CAPÍTULO VII. ANEXOS

6.1. Anexo 01. Matriz de consistencia

Título de la investigación: Evaluación de productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
<p>¿Cuánto es la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota?</p>	<p>Objetivos General Evaluar la productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el rendimiento de mano de obra en la partida de concreto de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota. • Calcular el rendimiento de mano de obra en la partida de encofrado y desencofrado de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota. • Evaluar el rendimiento de mano de obra en la partida de habilitación de acero de vigas y columnas en construcción de viviendas de la ciudad de Chota. • Obtener la productividad de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota. 	<p>H1: La productividad y rendimiento de mano de obra en vigas y columnas de concreto en construcción de viviendas de la ciudad de Chota es menor a lo especificado en el estudio de Ghio Castillo (2001) y CAPECO respectivamente.</p>	<p>VI: Rendimiento de mano de obra</p> <p>VD: Productividad</p>	<p>Características sociales de M.O.</p> <p>Características técnicas de M.O.</p> <p>Concreto en vigas y columnas</p> <p>Encofrado en vigas y columnas</p> <p>Acero en vigas y columnas</p> <p>Tiempos de producción</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Muestra: 9 viviendas en construcción</p>

Nota. Elaboración propia

6.2. Anexo 02. Panel fotográfico

Vivienda 01. Jr. San Martín N° 505

Fotografía 1. Concreto en vigas V-01



Fotografía 2. Concreto en columnas V-01



Fotografía 3. Encofrado en vigas V-01



Fotografía 4. Encofrado en columnas V-01



Fotografía 5. Acero en columnas V-01



Fotografía 6. Acero en vigas V-01



Vivienda 02. Jr. 27 de Noviembre N° 155

Fotografía 7. Concreto en vigas V-02



Fotografía 8. Concreto en columnas V-02



Fotografía 9. Encofrado en vigas V-02



Fotografía 10. Encofrado en columnas V-02



Fotografía 11. Registrando la productividad en acero de columnas V-02



Fotografía 12. Productividad en encofrado de columnas V-02



Vivienda 03. Av. Tacabamba N° 421

Fotografía 12. Registrando la productividad de concreto en vigas V-03



Fotografía 14. Registrando la productividad de concreto en columnas V-03



Fotografía 15. Registro del rendimiento en encofrado de vigas V-03



Fotografía 16. Registrando la productividad en encofrado de columnas V-03



Vivienda 04. Av. Tacabamba CDRA 7

Fotografía 17. Registro del metrado para el rendimiento de Concreto en vigas V-04



Fotografía 18. Registro de la productividad de concreto en columnas V-04



Fotografía 19. Encofrado en vigas V-04



Fotografía 20. Encofrado en columnas V-04



Fotografía 21. Acero en vigas V-04



Fotografía 22. Productividad en concreto de vigas V-04



Vivienda 05. PSJE S/N sector 3

Fotografía 23. Concreto en columnas V-05



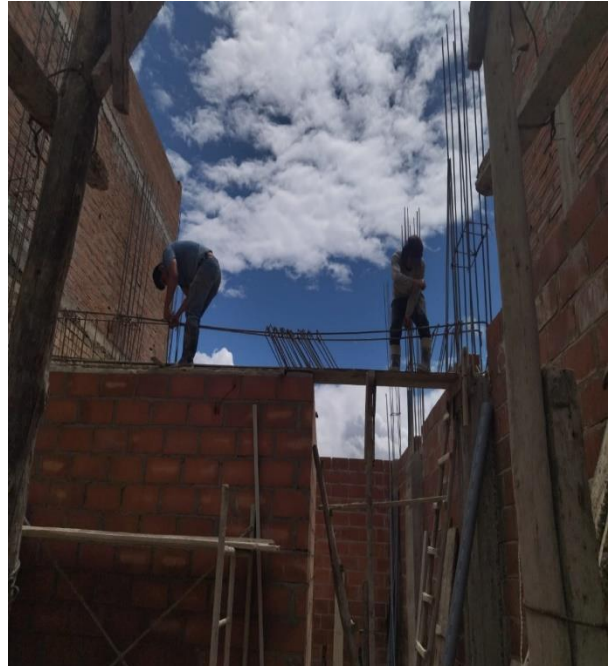
Fotografía 24. Encofrado en vigas V-05



Fotografía 25. Encofrado de columnas V-05



Fotografía 26. Acero en vigas V-05



Vivienda 06. Pasaje Virgen de Guadalupe sector 4

Fotografía 27. Registrando la productividad de concreto en vigas V-06



Fotografía 28. Encofrado en columnas V-06



Fotografía 29. Acero en vigas V-06



Fotografía 30. Registrando el metrado para el rendimiento de encofrado en vigas V-06



Vivienda 07. Esquina Jr. Fray José Arana N° 294

Fotografía 31. Registrando la productividad de concreto en vigas V-07



Fotografía 32. Concreto en columnas V-07



Fotografía 33. Encofrado en vigas V-07



Fotografía 34. Encofrado en columnas V-07



Fotografía 35. Acero en vigas V-07



Fotografía 36. Registro de la productividad de habilitación de acero en columnas V-07



Vivienda 08. Jr. Benjamín Gálvez S/N

Fotografía 37. Concreto en columnas V-08



Fotografía 38. Encofrado de columnas V-08



Vivienda 09. Av. Celso Carbajal N° 109

Fotografía 39. Concreto en vigas V-09



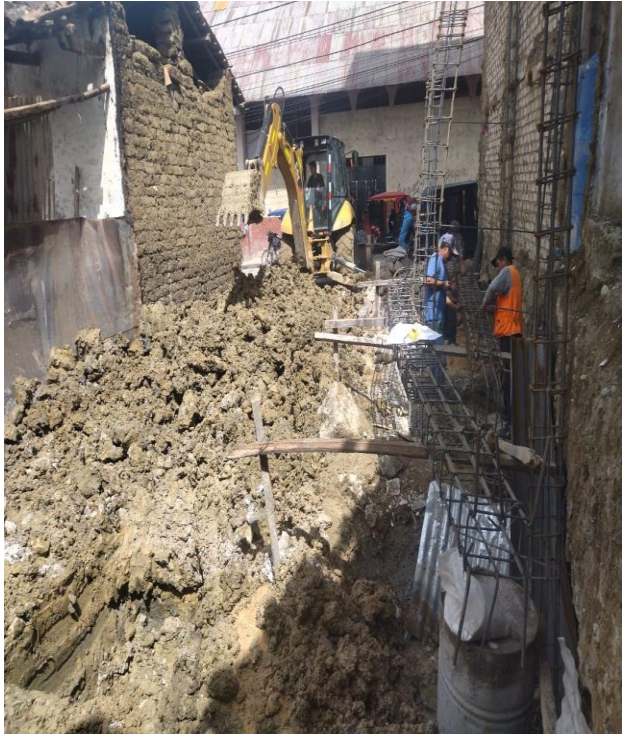
Fotografía 40. Encofrado de vigas V-09



Fotografía 41. Encofrado de columnas V-09



Fotografía 42. Habilitación de acero en columnas V-09



6.3. Anexo 03. Formato de recopilación de datos de la mano de obra



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE CHOTA
EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN
VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN CONSTRUCCION
DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA



Datos personales de la cuadrilla						
Categoría	ID	Nombres y apellidos	Lugar de procedencia	DNI	Edad	Experiencia laboral

Modo de aprendizaje de los integrantes de la cuadrilla			
Técnico		Empírico	

6.4. Anexo 04. Formato para determinar el rendimiento

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

VIVIENDA:

Partida:								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho	Largo	Alto						

6.5. Anexo 05. Fichas de observación para determinar la productividad

Carta Balance de concreto

REALIZADO POR: BENAYDES BRIGÓN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:					N ° VIVIENDA
	CARTA BALANCE					Fecha
						HORA
	NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA"					MUESTRA
PARTIDA: CONCRETO						
	OBREROS					
Tiempo (min)	1	2	3	4	5	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
RESULTADOS:						
TP						
TC						
TNC						
	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 1						
OBRERO 2						
OBRERO 3						
OBRERO 4						
OBRERO 5						

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

Carta Balance de encofrado y desencofrado

REALIZADO POR: RENAYDES BRIGÓN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA			
		Fecha			
		HORA			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA "		MUETSRA			
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO					
	OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
RESULTADOS:					
TP					
TC					
TNC					
	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBrero 1					
OBrero 2					
OBrero 3					
OBrero 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpteza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

Carta Balance de habilitación de acero

REALIZADO POR: BENAVIDES DRIGOÍN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA Fecha HORA MUESTRA			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA"					
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
RESULTADOS:					
TP					
TC					
TNC					
	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1					
OBRERO 2					
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	
TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rebecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

6.6. Anexo 06. Cartas de validación

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

AL: DR. ING. ELMER NATIVIDAD CHÁVEZ VÁSQUEZ
COORDINADOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

DE: DRA. ING. MARTHA GLADYS HUAMÁN TANTA

FECHA: Chota, 28 de febrero del 2023

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. A saludarle cordialmente y por intermedio de la presente referirle que:

Yo, **DRA.ING. MARTHA GLADYS HUAMÁN TANTA**, portador(a) de la CIP N° 57480, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos de recolección de datos correspondientes al Proyecto de tesis: "EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA", presentado por el BACH. LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y el BACH. RONALD TORRES TORRES, para la posterior ejecución de su proyecto, el cual apruebo en calidad de validador.



Martha G. Huamán Tanta

DRA. ING. MARTHA GLADYS HUAMÁN TANTA

CIP N° 57480

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

AL: DR. ING. ELMER NATIVIDAD CHÁVEZ VÁSQUEZ
COORDINADOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

DE: DRA.ING. CARMEN ROSA CÁRDENAS ROSALES

FECHA: Chota, 28 de febrero del 2023

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. A saludarle cordialmente y por intermedio de la presente referirle que:

Yo, **DRA.ING. CARMEN ROSA CÁRDENAS ROSALES**, portador(a) de la C.I.P. N°: 47980, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos de recolección de datos correspondientes al Proyecto de tesis: "EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA", presentado por el BACH. LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y el BACH. RONALD TORRES TORRES, para la posterior ejecución de su proyecto, el cual apruebo en calidad de validador.



DRA.ING. CARMEN ROSA CÁRDENAS ROSALES

C.I.P. N° 47980

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

AL: DR. ING. ELMER NATIVIDAD CHÁVEZ VÁSQUEZ
COORDINADOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

DE: ING. DANTE HARTMAN CIEZA LEÓN

FECHA: Chota, 28 de febrero del 2023

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. A saludarle cordialmente y por intermedio de la presente referirle que:

Yo, **ING. DANTE HARTMAN CIEZA LEÓN**, portador(a) de la CIP N°: 181947, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado los instrumentos de recolección de datos correspondientes al Proyecto de tesis: "EVALUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO EN VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE CHOTA", presentado por el BACH. LUIS FERNANDO BENAVIDES IRIGOÍN y el BACH. RONALD TORRES TORRES, para la posterior ejecución de su proyecto, el cual apruebo en calidad de validador.




Dante Hartman Cieza León
Ingeniero Civil
CIP 181947

ING. DANTE HARTMAN CIEZA LEÓN

CIP N°. 181947

6.7. Anexo 07. Resultados de los rendimientos de la mano de obra

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-01.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín			CUADRILLA:		
			Bach. Ronald Torres Torres			Op-1 Porfirio Medina Idrogo		
VIVIENDA:			1			Op-2 Almagro Barrena Garcia		
						Pe-1 Elias Medina Idrogo		
						Pe-2 Dany Sanchez Medina		
Partida: Concreto en Columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho	Largo	Alto						
1 piso								
0.30	0.40	3.50	3	1.75	0.68 m3	7.721	14.51 m3/día	10.00 m3/día
0.30	0.25	3.50						
0.30	0.40	3.50	3	1.80	0.68 m3	7.912	14.16 m3/dia	10.00 m3/día
0.30	0.25	3.50						
2 piso								
0.30	0.40	2.50	4	1.65	0.68 m3	9.706	11.54 m3/dia	10.00 m3/día
0.30	0.25	2.50						
0.30	0.25	2.50						
0.30	0.25	2.50	4	1.00	0.45 m3	8.889	12.60 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.35	2.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Porfirio Medina Idrogo

VIVIENDA:

1

Op-2 Almagro Barrena Garcia

Pe-1 Elias Medina Idrogo

Pe-2 Dany Sanchez Medina

Partida: Encofrado de Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho	Largo	Alto						
1 piso								
0.30	0.40	3.50	2	6.50	8.96 m2	1.451	11.03 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.50						
0.30	0.25	3.50	2	4.08	5.60 m2	1.457	10.98 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.25	3.50						
2 piso								
0.30	0.40	2.50	2	6.33	9.08 m2	1.394	11.48 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.50						
0.30	0.25	2.50	2	3.33	4.30 m2	1.549	10.33 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.30	2.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Porfirio Medina Idrogo

VIVIENDA:

1

Pe-1 Elias Medina Idrogo

Pe-2 Dany Sanchez Medina

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.25x0.30	6 φ 5/8"	36 φ 3/8"	2	5.50	185.59 kg	0.059	269.95 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.30	4 φ 5/8"+ 2 φ 1/2"	36 φ 5/16"						
0.30x0.40	6 φ 5/8"	56 φ 3/8"	2	7.33	249.58 kg	0.059	272.39 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	56 φ 3/8"						
0.25x0.25	4 φ 5/8"+ 2 φ 1/2"	56 φ 3/8"	2	3.17	102.16 kg	0.062	258.09 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.30	4 φ 5/8"+ 2 φ 1/2"	56 φ 3/8"	2	6.08	204.32 kg	0.060	268.70 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.30	4 φ 5/8"+ 2 φ 1/2"	56 φ 3/8"						

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín
Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Externa

VIVIENDA: **1**

Partida: Concreto en vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.50	9.15	10	2.00	6.00 m3	3.333	33.60 m3/día	20.00 m3/día
0.30	0.15	1.27						
0.30	0.55	8.55						
0.30	0.50	8.50						
0.25	0.15	2.45						
0.25	0.50	7.55						
0.25	0.50	6.80						
2 piso								
0.30	0.50	6.85	14	1.25	4.25 m3	4.118	27.20 m3/día	20.00 m3/día
0.30	0.55	8.55						
0.30	0.50	8.50						
0.25	0.15	6.80						
0.25	0.15	7.55						

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

 Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

 Op-1 Porfirio Medina Idrogo
 Op-2 Almagro Barrea García
 Pe-1 Elias Medina Idrogo
 Pe-2 Dany Sánchez Medina

VIVIENDA:
1

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.45	8.30	3	4.00	7.47 m2	1.606	9.96 m2	9.00 m2
0.30	0.40	7.90	3	7.50	13.16 m2	1.710	9.36 m2	9.00 m2
0.30	0.40	8.55						
0.25	0.40	6.95	3	6.00	10.52 m2	1.711	9.35 m2	9.00 m2
0.25	0.40	6.20						
2 piso								
0.30	0.40	8.55	4	6.00	14.31 m2	1.677	9.54 m2	9.00 m2
0.30	0.45	8.30						
0.30	0.40	7.90	2	5.33	6.32 m2	1.688	9.48 m2	9.00 m2

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín

CUADRILLA

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Porfirio Medina Idrogo

VIVIENDA: 1

Op-2 Almagro Barrea García

Pe-1 Elias Medina Idrogo

Pe-2 Dany Sánchez Medina

Partida: Acero en vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 Piso								
0.30x0.20	6 φ 5/8"	36 φ 5/16"	3	2.00	97.68 kg	0.061	260.48 kg/día	250.00 kg/día
0.40x0.55	6 φ 3/4" + 4 φ 5/8" + 4 φ 1/2"	69 φ 3/8"	3	5.50	265.43 kg	0.062	257.39 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.50	6 φ 5/8"	51 φ 3/8"	3	5.00	247.91 kg	0.061	264.44 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.50	6 φ 5/8"	45 φ 3/8"						
0.25x0.50	6 φ 5/8"	19 φ 3/8"						
0.25x0.50	5 φ 5/8" + 1 φ 1/2"	42 φ 3/8"	3	2.08	105.46 kg	0.059	270.41 kg/día	250.00 kg/día
2 Piso								
0.40x0.55	6 φ 3/4" + 4 φ 5/8" + 4 φ 1/2"	69 φ 3/8"	4	4.33	265.43 kg	0.065	245.20 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.50	6 φ 5/8"	51 φ 3/8"	4	3.00	200.68 kg	0.060	267.58 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.50	6 φ 5/8"	45 φ 3/8"						

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-02.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín Bach. Ronald Torres Torres			CUADRILLA:		
VIVIENDA: 2						Pe-1 Charly Edquén Ruiz Pe-2 Mariano Cieza Ruiz Pe-3 Wilfredo Sánchez Campos		
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coefficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho(m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	2.50	2	2.33	0.60 m3	7.767	14.42 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.50						
0.25	0.30	2.50	2	1.75	0.45 m3	7.778	14.40 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.35	3.00						
0.30	0.40	3.50	2	2.75	0.65 m3	8.527	13.13 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.30	2.50						
2 piso								
0.30	0.40	2.50	2	2.50	0.60 m3	8.333	13.44 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.50						
0.25	0.35	2.50	2	2.00	0.41 m3	9.846	11.38 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.30	2.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Julio Ruiz Sanchez

VIVIENDA:

2

Pe-1 Charly Edquen Ortiz

Pe-2 Mariano Cieza Ruiz

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho(m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.25	0.30	2.50	2	3.33	4.62 m2	1.442	11.10 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.50						
0.30	0.40	2.50	2	5.00	6.72 m2	1.488	10.75 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.35	3.00						
0.30	0.40	3.50	2	3.65	5.06 m2	1.443	11.09 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.30	2.50						
2 piso								
0.30	0.40	2.50	2	5.35	7.00 m2	1.529	10.47 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.50						
0.25	0.35	2.50	2	3.00	3.90 m2	1.538	10.40 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.30	2.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Julio Ruiz Sanchez

VIVIENDA: 2

Pe-1 Charly Edquen Ortiz

Pe-2 Mariano Cieza Ruiz

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.20	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	55 φ 3/8"	2	2.83	103.19 kg	0.055	291.70 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	45 φ 3/8"	2	5.50	211.40 kg	0.052	307.48 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.35	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	50 φ 3/8"						
0.30x0.40	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	50 φ 3/8"	2	6.00	213.18 kg	0.056	284.24 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.30	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	47 φ 3/8"						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Pe-1 Charly Edquen Ruiz

VIVIENDA: **2**

Pe-2 Mariano Cieza Ruiz

Pe-3 Wilfredo Sanchez Campos

Partida: Concreto en vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.38	7.90	3	2.00	0.90 m3	6.667	16.80 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.38	7.25	3	1.33	0.83 m3	4.828	23.20 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.38	7.45	3	1.43	0.85 m3	5.063	22.12 m3/dia	20.00 m3/dia
2 piso								
0.30	0.38	7.90	3	2.33	0.90 m3	7.767	14.42 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.38	7.25	3	1.50	0.83 m3	5.445	20.57 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.38	7.45	3	1.75	0.85 m3	6.182	18.12 m3/dia	20.00 m3/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien **CUADRILLA:**
 Bach. Ronald Torres Torres Op-1 Julio Ruiz Sanchez
VIVIENDA: **2** Pe-1 Charly Edquen Ortiz

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.40	7.90	2	5.33	6.32 m2	1.687	9.49 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.40	7.25	2	4.75	5.80 m2	1.638	9.77 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.40	7.45	2	5.00	5.96 m2	1.678	9.54 m2/dia	9.00 m2/dia
2 piso								
0.30	0.40	7.90	2	5.45	6.32 m2	1.725	9.28 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.40	7.25	2	5.33	5.80 m2	1.838	8.71 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.40	7.45	2	5.50	5.96 m2	1.846	8.67 m2/dia	9.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILA

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Julio Ruiz Sanchez

VIVIENDA:

2

Pe-1 Charly Edquen Ortiz

Pe-2 Mariano Cieza Ruiz

Pe-3 Wilfredo Sanchez Campos

Partida: Acero en vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.25x0.55	6 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	4.50	160.45 kg	0.056	285.24 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.55	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"	2	4.50	157.06 kg	0.057	279.22 kg/dia	250.00 kg/dia
2 piso								
0.25x0.55	6 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	4.75	160.45 kg	0.059	270.23 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.55	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"	2	4.83	157.06 kg	0.062	259.96 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.55	6 φ 5/8"	60 φ 3/8"	2	4.33	154.72 kg	0.056	285.86 kg/dia	250.00 kg/dia

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-03.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín Bach. Ronald Torres Torres		CUADRILLA:			
VIVIENDA:			3		Op-1 José Irigoín Benavides Op-2 Santiago Irigoín Benavides Pe-1 Leovigildo Benavides Diaz Pe-2 Osmar Irigoín Vásquez Pe-3 Alexander Irigoín Sánchez Pe-4 Yorli Irigoín Sánchez			
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.25	0.70	4.00	3	3.75	1.40 m3	8.036	13.94 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.70	4.00						
0.25	0.70	2.30	2	1.75	0.40 m3	8.696	12.88 m3/dia	10.00 m3/dia
2 piso								
0.25	0.70	2.15	3	3.33	1.16 m3	8.612	13.01 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.70	2.15						
0.25	0.45	2.15						
0.25	0.30	2.15	5	1.33	0.81 m3	8.261	13.56 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.70	2.30						
0.25	0.70	2.15	3	2.50	0.75 m3	9.967	11.24 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.70	2.15						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin
Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Op-1 José Irigoín Benavides
Op-2 Santiago Irigoín Benavides
Pe-1 Leovigildo Benavides Diaz

VIVIENDA:

3

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.15	0.70	4.00	2	6.00	8.00 m2	1.500	10.67 m2/dia	10.00 m2/dia
0.15	0.70	4.00						
0.15	0.70	4.00						
2 piso								
0.15	0.70	2.30	2	5.00	6.90 m2	1.449	11.04 m2/dia	10.00 m2/dia
0.15	0.70	2.30						
0.15	0.30	2.30						
0.15	0.70	2.30						
0.15	0.70	2.30	2	1.50	2.30 m2	1.304	12.27 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.70	2.30	2	4.30	5.06 m2	1.700	9.41 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.70	2.30						
0.25	0.70	2.30						
0.25	0.70	2.30	2	2.00	2.53 m2	1.581	10.12 m2/dia	10.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:
 Op-1 José Irigoín Benavides
 Op-2 Santiago Irigoín Benavides
 Pe-1 Leovigildo Benavides Diaz

VIVIENDA: 3

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.25x0.70	8 φ 5/8"	60 φ 3/8"	2	6.00	209.24 kg	0.057	278.99 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.70	8 φ 5/8"	60 φ 3/8"	2	5.75	209.24 kg	0.055	291.12 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.70	8 φ 5/8"	60 φ 3/8"	2	6.33	209.24 kg	0.061	264.44 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.70	8 φ 5/8"	60 φ 3/8"	2	6.50	209.24 kg	0.062	257.53 kg/dia	250.00 kg/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Externa

VIVIENDA:

3

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.60	10	1.00	2.70 m3	3.704	30.24 m3/dia	20.00 m3/dia
0.25	0.15	5.85						
0.30	0.40	4.85						
0.30	0.15	4.80						
0.30	0.15	6.20						
0.30	0.15	6.20						
0.30	0.15	2.65						
0.30	0.40	4.80						
2 piso								
0.30	0.40	3.60	12	0.92	2.70 m3	4.089	27.39 m3/dia	20.00 m3/dia
0.25	0.15	3.60						
0.30	0.40	5.85						
0.30	0.15	4.85						
0.30	0.15	4.80						
0.30	0.15	6.20						
0.30	0.15	6.20						
0.30	0.40	2.65						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 José Irigoien Benavides

VIVIENDA:

3

Op-2 Santiago Irigoien Benavides

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.25	0.20	4.16	2	2.50	3.23 m2	1.548	10.34 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.20	2.00						
0.25	0.20	2.00						
2 piso								
0.25	0.20	4.16	2	2.30	2.68 m2	1.716	9.32 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.20	2.00						
0.25	0.20	2.00	2	0.50	0.55 m2	1.818	8.80 m2/dia	9.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín
Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Op-1 José Irigoín Benavides
Op-2 Santiago Irigoín Benavides
Pe-3 Alexander Irigoín Sanchez
Pe- 4 Yorli Irigoín Sanchez

VIVIENDA:

3

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.20	6 φ 5/8"	28 φ 3/8"	2	3.33	113.56 kg	0.059	272.82 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.20	4 φ 5/8"	28 φ 3/8"						
0.30x0.20	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	27 φ 3/8"	2	2.00	63.89 kg	0.063	255.57 kg/dia	250.00 kg/dia
0.35x0.20	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	27 φ 3/8"	2	4.20	146.15 kg	0.057	278.38 kg/dia	250.00 kg/dia
0.35x0.20	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	27 φ 3/8"						
2 piso								
0.30x0.20	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	27 φ 3/8"	2	2.00	56.34 kg	0.071	225.36 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.20	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	21 φ 3/8"	2	7.50	245.83 kg	0.061	262.21 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.20	6 φ 5/8"	28 φ 3/8"						
0.30x0.20	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	27 φ 3/8"						
0.25x0.40	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	24 φ 3/8"						

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-04.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín			CUADRILLA:		
VIVIENDA:			Bach. Ronald Torres Torres			Pe-1 Jonatan Sánchez Fernández Pe-2 Lenin Saldaña Campos Pe-3 Antony Herrera Cubas Pe-4 Jairo Benavides Vásquez Pe-5 José Sánchez Rojas		
4								
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.30	2	3.33	0.79 m3	8.430	13.29 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.30						
0.30	0.40	3.30						
2 piso								
0.30	0.40	2.40	2	1.33	0.29 m3	9.172	12.21 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.40	2	1.50	0.29 m3	10.417	10.75 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.40	2	1.33	0.29 m3	9.236	12.13 m3/dia	10.00 m3/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:
 Op-2 Jeiner Acuña Rimarachín
 Pe-1 Jonatan Sanchez Fernandez
 Pe-3 Antony Herrera Cubas

VIVIENDA: 4

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.30	2	3.50	4.62 m2	1.515	10.56 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.30	2	5.75	7.66 m2	1.502	10.65 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.30						
2 piso								
0.30	0.40	2.40	2	4.33	5.57 m2	1.555	10.29 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.40						
0.30	0.40	2.40	2	3.92	5.09 m2	1.540	10.39 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.30	2.40						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 José Irigoín Benavides

VIVIENDA:

3

Op-2 Santiago Irigoín Benavides

Pe-1 Leovigildo Benavides Diaz

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.40	6 φ 5/8"	55 φ 3/8"	2	3.50	124.07 kg	0.056	283.59 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.40	6 φ 5/8"	55 φ 3/8"	2	3.95	124.07 kg	0.064	251.28 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.40	6 φ 5/8"	55 φ 3/8"	2	3.75	125.07 kg	0.060	266.82 kg/día	250.00 kg/día
0.30x0.30	6 φ 5/8"	55 φ 3/8"	2	3.65	117.94 kg	0.062	258.50 kg/día	250.00 kg/día

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Externa

VIVIENDA:

4

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.15	0.12	4.80	14	1.40	4.55 m3	4.308	26.00 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.35	3.95						
0.30	0.35	5.15						
0.30	0.35	5.00						
0.30	0.35	5.00						
0.30	0.25	1.00						
0.30	0.25	8.00						
0.30	0.25	7.00						
0.30	0.35	10.20						
0.15	0.12	10.50						
2 piso								
0.15	0.12	4.80	11	1.60	4.55 m3	3.868	22.75 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.35	3.95						
0.30	0.35	5.15						
0.30	0.35	5.00						
0.30	0.35	5.00						
0.30	0.25	1.00						
0.30	0.25	8.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Op-1 Jeiner Acuña Rimarachín

Bach. Ronald Torres Torres

Pe-1 Antony Herrera Cubas

VIVIENDA:

4

Pe-2 José Sanchez Rojas

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.20	3.40	2	4.33	5.64 m2	1.535	10.42 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	3.35						
0.30	0.20	3.25						
0.30	0.20	3.95	2	3.35	4.48 m2	1.496	10.70 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	2.45						
2 piso								
0.30	0.20	4.30	2	3.75	4.86 m2	1.543	10.37 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	4.50						
0.30	0.20	3.35						
0.30	0.20	3.25	2	4.65	6.26 m2	1.486	10.77 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	10.00						
0.30	0.20	2.40						
0.30	0.20	3.80	2	3.08	4.22 m2	1.460	10.96 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	2.60						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Joakin Paredes Silva

VIVIENDA:

4

Pe-1 Antony Herrera Cubas

Pe-2 Jhonatan Sanchez Fernandez

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.40	6 φ 5/8" + 2 φ 3/8"	28 φ 3/8"	2	1.92	68.61 kg	0.056	285.88 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	54 φ 1/4"	2	1.70	57.52 kg	0.059	270.68 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	36 φ 3/8"	2	3.75	132.22 kg	0.057	282.07 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.30	6 φ 1/2"	42 φ 1/4"						
2 piso								
0.30x0.40	6 φ 5/8"	36 φ 3/8"	2	4.50	149.29 kg	0.060	265.40 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	28 φ 3/8"						
0.30x0.40	6 φ 5/8"	34 φ 3/8"	2	4.42	155.64 kg	0.057	281.92 kg/dia	250.00 kg/dia

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-05.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín Bach. Ronald Torres Torres			CUADRILLA:		
VIVIENDA:			5			Op-1 Mario Muños Saldaña Op-2 Santiago Cabrera Sanches Op-3 Nelson Astonitas Castillo Pe-1 Alcibíades Cabrera Sanches Pe-2 German Muños Dias Pe-3 José Monsalve Espinoza Pe-4 Juan Gonzales Días		
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.70	3.20	6	2.00	1.25 m3	9.600	11.67 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.60	3.20						
0.30	0.60	3.20						
0.30	0.30	3.10	6	1.50	0.89 m3	10.158	11.03 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.70	3.20						
0.30	0.70	3.20	7	2.33	1.92 m3	8.495	13.18 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.70	3.20						
0.30	0.60	3.20						
2 piso								
0.30	0.60	2.40	4	2.00	0.86 m3	9.302	12.04 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.60	2.40						
0.30	0.70	2.40	4	2.50	1.01 m3	9.921	11.29 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.70	2.40						
0.30	0.60	2.40	4	2.33	0.94 m3	9.957	11.25 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.70	2.40						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-2 Santiago Cabrera Sanchez

VIVIENDA:

5

Pe-1 Alciabades Cabrera Sanchez

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.18	0.75	3.20	2	2.85	3.95 m2	1.443	11.09 m2/dia	10.00 m2/dia
0.18	0.60	3.20	2	5.00	6.62 m2	1.511	10.59 m2/dia	10.00 m2/dia
0.18	0.75	3.20						
0.18	0.75	3.20	2	8.00	10.66 m2	1.502	10.66 m2/dia	10.00 m2/dia
0.18	0.75	3.20						
0.18	0.75	3.20						
2 piso								
0.18	0.60	2.40	2	1.75	2.30 m2	1.522	10.51 m2/dia	10.00 m2/dia
0.18	0.60	2.40	2	3.75	4.61 m2	1.628	9.83 m2/dia	10.00 m2/dia
0.18	0.60	2.40						
0.18	0.75	2.40	2	2.00	2.66 m2	1.502	10.66 m2/dia	10.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Op-2 Santiago Cabrera Sánchez
 Op-3 Nelson Astonitas Castillo
 Pe-1 Alciabiades Cabrera Sánchez
 Pe-4 Juan Gonzales Díaz

VIVIENDA:

5

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	metrado	Cofciente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	Acero Long.	Estribos						
1 piso								
0.30x0.60	8 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	6.33	210.07 kg	0.060	265.49 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.60	8 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	6.00	210.07 kg	0.057	280.09 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.60	8 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	7.00	211.07 kg	0.066	241.22 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.60	8 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	6.50	212.07 kg	0.061	261.01 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.60	8 φ 5/8"	65 φ 3/8"	2	6.08	213.07 kg	0.057	280.36 kg/dia	250.00 kg/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Mario Muños Saldaña

VIVIENDA:

5

Op-2 Santiago Cabrera Sanches

Op-3 Nelson Astonitas Castillo

Pe-1 Alcibiades Cabrera Sanches

Pe-2 German Muños Dias

Pe-3 José Monsalve Espinoza

Pe-4 Juan Gonzales Días

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.25	0.30	6.00	7	0.65	0.90 m3	5.056	22.15 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.30	6.00						
0.25	0.30	6.00	5	0.45	0.45 m3	5.000	22.40 m3/dia	10.00 m3/dia
2 piso								
0.25	0.30	6.00	4	1.08	0.90 m3	4.800	23.33 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.30	6.00						
0.25	0.30	6.00	4	1.00	0.90 m3	4.444	25.20 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.30	6.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-2 Santiago Cabrera Sanchez

VIVIENDA:

5

Pe-1 Alcibiades Cabrera Sanchez

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.25	0.30	6.00	2	6.75	9.50 m2	1.421	11.26 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.30	6.00						
0.25	0.30	6.00	2	6.33	7.65 m2	1.655	9.67 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.30	3.00						
2 piso								
0.25	0.30	6.00	2	8.00	10.20 m2	1.569	10.20 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.30	6.00						
0.25	0.30	6.00	2	7.50	10.20 m2	1.471	10.88 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.30	6.00						
0.25	0.30	6.00	2	7.33	10.20 m2	1.437	11.13 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.30	6.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides
 Irigoien
 Bach. Ronald Torres Torres

VIVIENDA: **5**

CUADRILLA:
 Op-3 Nelson Astonitas Castillo
 Pe-2 German Muñoz Díaz
 Pe-3 Jose Monsalve Espinosa
 Pe-4 Juan Gonzales Díaz

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Viga	Acero Long.	Estribos						
1 piso								
0.25x0.45	8 φ 5/8"	30 φ 3/8"	2	5.58	199.04 kg	0.056	285.36 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.45	8 φ 5/8"	30 φ 3/8"						
0.25x0.45	8 φ 5/8"	30 φ 3/8"						
0.25x0.45	8 φ 5/8"	22 φ 3/8"	2	2.00	61.21 kg	0.065	244.84 kg/dia	250.00 kg/dia
2 piso								
0.25x0.45	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"	2	7.67	277.92 kg	0.055	289.88 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.45	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"						
0.25x0.45	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"						
0.25x0.45	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"	2	5.33	195.28 kg	0.055	293.10 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.45	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"						

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-06.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín Bach. Ronald Torres Torres			CUADRILLA:		
VIVIENDA:			6			Op-1 Alexander Campos Clavo Pe-1 Heiner Campos Clavo Pe-2 Wilder Campos Saldaña		
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.20	2	3.00	0.77 m3	7.813	14.34 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.20						
0.30	0.40	3.20	2	3.33	0.77 m3	8.649	12.95 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.20						
0.30	0.40	3.20	2	3.50	0.77 m3	9.091	12.32 m3/dia	10.00 m3/dia
2 piso								
0.30	0.40	2.30	2	2.75	0.55 m3	9.964	11.24 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.30						
0.30	0.40	2.30	2	2.70	0.55 m3	9.818	11.41 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	2.30						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Alexander Campos Clavo

VIVIENDA:

6

Pe-1 Heiner Campos Clavo

Pe-2 Wilder Campos Saldaña

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.20	2	3.00	4.03 m2	1.488	10.75 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.20	2	5.50	7.74 m2	1.420	11.26 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.45	3.20						
0.30	0.45	3.20	2	5.75	7.74 m2	1.486	10.77 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.20						
2 piso								
0.30	0.40	2.30	2	6.08	7.74 m2	1.571	10.18 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.45	2.30						
0.30	0.40	2.30	3	3.75	4.88 m2	2.307	10.40 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.30	2.30						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Alexander Campos Clavo

Pe-1 Heiner Campos Clavo

VIVIENDA:

6

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	Acero Long.	Estribos						
1 piso								
0.30x0.40	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"	2	7.75	259.72 kg	0.060	268.09 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"						
0.30x0.30	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	63 φ 3/8"	2	7.00	242.55 kg	0.058	277.20 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"						
0.30x0.40	6 φ 5/8"	63 φ 3/8"	2	4.08	129.86 kg	0.063	254.63 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.30	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	63 φ 3/8"	2	6.92	225.38 kg	0.061	260.68 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.30	5 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	64 φ 3/8"						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Externa

VIVIENDA:

6

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.45	5.40	10	1.33	3.56 m3	3.736	21.41 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.45	5.40						
0.25	0.45	5.40						
0.30	0.45	5.40						
0.25	0.20	3.00						
0.25	0.20	4.50						
0.25	0.20	4.60						
0.25	0.20	3.30						
2 piso								
0.30	0.45	5.40	14	1.00	3.56 m3	3.933	28.48 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.45	5.40						
0.25	0.45	5.40						
0.30	0.45	5.40						
0.25	0.20	3.00						
0.25	0.20	4.50						
0.25	0.20	4.60						
0.25	0.20	3.30						

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-07.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín			CUADRILLA:		
VIVIENDA:			Bach. Ronald Torres Torres			Op-1 Elmer Gonzales Coronel		
7						Pe-1 Celso Coronel Bustamante		
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo(m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.30	4.30	2	3.50	0.90 m3	7.752	14.45 m2	10.00 m2
0.30	0.40	4.30						
0.30	0.40	4.30	2	4.33	1.03 m3	8.391	13.35 m2	10.00 m2
0.30	0.40	4.30						
2 piso								
0.3	0.4	2.2	2	2.33	0.53 m3	8.826	12.69 m2	10.00 m2
0.3	0.4	2.2						
0.3	0.3	2.2	2	2.33	0.46 m3	10.087	11.10 m2	10.00 m2
0.3	0.4	2.2						
0.3	0.4	2.2	2	2.00	0.53 m3	7.576	14.78 m2	10.00 m2
0.3	0.4	2.2						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien **CUADRILLA:**
 Bach. Ronald Torres Torres Op-1 Elmer Gonzales Coronel
VIVIENDA: 7 Pe-1 Celso Coronel Bustamante

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo(m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	4.30	2	5.50	9.42 m2	1.168	13.70 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	4.30						
0.30	0.30	4.30	2	2.50	4.30 m2	1.163	13.76 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	4.30	2	3.00	4.76 m2	1.261	12.69 m2/dia	10.00 m2/dia
2 piso								
0.30	0.30	2.20	2	2.75	4.66 m2	1.179	13.57 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.20						
0.30	0.40	2.20	2	4.33	5.66 m2	1.529	10.46 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.20						
0.30	0.40	4.30	2	1.55	2.42 m2	1.281	12.49 m2/dia	10.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Elmer Gonzales Coronel

VIVIENDA:

7

Pe-1 Celso Coronel Bustamante

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Cofciente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.30	6 φ 5/8"	52 φ 3/8"	2	7.50	274.76 kg	0.055	293.08 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	52 φ 3/8"						
0.30x0.40	8 φ 5/8"	52 φ 3/8"	2	8.33	302.84 kg	0.055	290.85 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	52 φ 3/8"						
0.30x0.40	8 φ 5/8"	52 φ 3/8"	2	7.75	302.84 kg	0.051	312.61 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	52 φ 3/8"						
0.30x0.30	6 φ 5/8"	52 φ 3/8"	2	3.33	121.89 kg	0.055	292.84 kg/dia	250.00 kg/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Externa

VIVIENDA:

7

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.40	8.10	14	1.75	6.68 m3	3.668	30.54 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.20	11.55						
0.30	0.40	8.65						
0.30	0.40	5.45						
0.30	0.40	5.65						
0.30	0.40	10.45						
0.30	0.40	9.45						
0.30	0.20	4.25						
2 piso								
0.30	0.20	8.10	10	2.33	5.67 m3	4.109	19.47 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.20	11.55						
0.30	0.20	8.65						
0.30	0.40	5.45						
0.30	0.40	5.65						
0.30	0.40	10.45						
0.30	0.40	9.45						
0.3	0.2	4.25						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES: Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien **CUADRILLA:**
 Bach. Ronald Torres Torres Op-1 Elmer Gonzales Coronel
VIVIENDA: **7** Pe-1 Celso Coronel Bustamante

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.20	5.50	2	8.00	12.51 m2	1.279	12.51 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	7.85						
0.30	0.20	12.00						
0.30	0.20	5.40						
0.30	0.20	8.30	2	2.33	3.32 m2	1.404	11.40 m2/dia	9.00 m2/dia
2 piso								
0.30	0.20	5.50	2	7.00	10.14 m2	1.381	11.59 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.20	7.85						
0.30	0.20	12.00						
0.30	0.20	5.40	2	1.50	2.16 m2	1.389	11.52 m2/dia	9.00 m2/dia

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1

Elmer Gonzales Coronel

VIVIENDA:

7

Pe-1

Celso Coronel Bustamante

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30x0.40	8 φ 5/8"	61 φ 3/8"	2	8.00	310.57 kg	0.052	310.57 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	40 φ 3/8"						
0.30x0.40	8 φ 5/8"	30 φ 3/8"						
0.30x0.40	8 φ 5/8"	27 φ 3/8"	2	7.00	242.51 kg	0.058	277.15 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30x0.40	6 φ 1/2"	37 φ 3/8"						
2 piso								
0.30x0.40	8 φ 5/8"	40 φ 3/8"	2	6.33	219.87 kg	0.058	277.87 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	30 φ 3/8"						
0.30x0.40	8 φ 5/8"	61 φ 3/8"	2	7.50	262.59 kg	0.057	280.10 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30x0.40	8 φ 5/8"	27 φ 3/8"						

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-08.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín			CUADRILLA:		
			Bach. Ronald Torres Torres			Op-1 Prospero Fustamante		
VIVIENDA:			8			Op-2 Yoner Bustamante Bustamante		
						Pe-1 Neyser Cabrera Rivera		
						Pe-2 Gandy Grijalva Barboza		
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coefficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.50	4	2.75	1.26 m3	8.730	12.83 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.50						
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.40	3.50	5	1.00	0.63 m3	7.937	14.11 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.60	3.50	5	1.33	0.74 m3	9.048	12.38 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.50						
2 piso								
0.30	0.60	3.50	4	3.00	1.47 m3	8.163	13.72 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.50						
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.40	3.50	4	1.50	0.63 m3	9.524	11.76 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.60	3.50	4	2.00	0.95 m3	8.466	13.23 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.60	3.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Op-2 Yoner Bustamante Bustamante

Bach. Ronald Torres Torres

Pe-1 Neyser Cabrera Rivera

VIVIENDA:

8

Pe-2 Gandy Grijalva Barboza

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.40	3.50	2	8.00	12.18	1.314	12.18 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.50						
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.40	3.50	2	4.50	6.23	1.445	11.08 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.50						
0.15	0.60	3.50	2	6.75	8.47	1.594	10.04 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	3.50						
0.30	0.40	3.50	2	5.75	7.77	1.480	10.81 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.40	3.50						
2 piso								
0.15	0.90	2.50	2	3.33	4.65	1.432	11.17 m3/dia	10.00 m3/dia
0.15	0.60	2.50	2	4.50	6.05	1.488	10.76 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.50						
0.15	0.40	2.50	2	3.50	4.45	1.573	10.17 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.40	2.50						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-2 Yoner Bustamante Bustamante

VIVIENDA:

8

Pe-1 Neyser Cabrera Rivera

Pe-2 Gandy Grijalva Barboza

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30 x 0.40	6 φ 5/8"	68 φ 3/8"	2	7.33	266.96 kg	0.055	291.36 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.40	6 φ 5/8"	68 φ 3/8"						
0.30 x 0.40	6 φ 5/8"	68 φ 3/8"	2	7.00	228.73 kg	0.061	261.40 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.20 x 0.40	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	68 φ 3/8"						
0.15x 0.60	8 φ 5/8"	68 φ 3/8"	2	5.00	186.56 kg	0.054	298.49 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.40	6 φ 5/8"	68 φ 3/8"	2	7.50	266.96 kg	0.056	284.76 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.40	6 φ 5/8"	68 φ 3/8"						
0.15 x 0.60	8 φ 5/8"	68 φ 3/8"	2	8.00	287.16 kg	0.056	287.16 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.20 x 0.40	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	68 φ 3/8"						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien
Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Externa

VIVIENDA:

8

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.45	6.33	12	1.65	5.68 m3	3.486	27.54 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.45	4.90						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.15	6.00						
0.30	0.15	5.00						
0.30	0.15	14.80						
0.30	0.15	12.80						
2 piso								
0.30	0.45	6.33	14	1.45	5.68 m3	3.574	31.34 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.45	4.90						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.45	6.00						
0.30	0.15	6.00						
0.30	0.15	5.00						
0.30	0.15	14.80						
0.30	0.15	12.80						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-2 Yoner Bustamante Bustamante

VIVIENDA:

8

Pe-1 Neyser Cabrera Rivera

Pe-2 Gandy Grijalva Barboza

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.30	6.33	2	5.00	6.74 m2	1.484	10.78 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	4.90						
0.30	0.30	6.00	2	6.00	7.20 m2	1.667	9.60 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	6.00						
0.30	0.30	6.00	2	5.75	7.20 m2	1.597	10.02 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	6.00						
2 piso								
0.30	0.30	6.33	2	7.33	8.64 m2	1.697	9.43 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	4.90						
0.30	0.30	6.00	2	5.85	7.20 m2	1.625	9.85 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	6.00						
0.30	0.30	6.00	2	7.33	9.00 m2	1.629	9.82 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.30	6.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1

Prospero Cusma Fustamante

VIVIENDA:

8

Pe-1

Neyser Cabrera Rivera

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Rendimiento	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	37 φ 3/8"	2	5.50	201.80 kg	0.055	293.52 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"						
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"	2	5.33	180.85 kg	0.059	271.45 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"						
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"	2	5.75	201.80 kg	0.057	280.76 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"						
2 piso								
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	37 φ 3/8"	2	5.33	184.60 kg	0.058	277.07 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	30 φ 3/8"						
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"	2	6.50	201.80 kg	0.064	248.37 Kg/dia	250.00 Kg/dia
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"						
0.30 x 0.50	6 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	35 φ 3/8"	2	6.00	201.80 kg	0.059	269.07 Kg/dia	250.00 Kg/dia

Fichas de recopilación de rendimientos en Vivienda V-09.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE CAMPO: RENDIMIENTO								
RESPONSABLES:			Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín			CUADRILLA:		
			Bach. Ronald Torres Torres			Externa		
VIVIENDA:			9					
Partida: Concreto en columnas								
Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario. Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo(m)	Alto (m)						
1 piso								
0.30	0.25	3.00	2	2.00	0.45 m3	8.889	12.60 m3/dia	10.00 m3/dia
0.30	0.25	3.00						
0.25	0.25	3.00	2	1.87	0.38 m3	9.956	11.25 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.25	3.00						
0.3	0.25	2.20	2	1.90	0.44 m3	8.636	12.97 m3/dia	10.00 m3/dia
0.5	0.25	2.20						
0.25	0.25	2.20	2	1.33	0.28 m3	9.673	11.58 m3/dia	10.00 m3/dia
0.25	0.25	2.20						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoin

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Clemente Medina Ilatoma

VIVIENDA:

9

Pe-1 Mario diáz Bustamante

Partida: Encofrado y desencofrado de columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Ancho (m)	Largo(m)	Alto (m)						
1 piso								
0.25	0.25	3.00	2	3.45	4.80 m2	1.438	11.13 m2/dia	10.00 m2/dia
0.25	0.25	3.00						
0.25	0.40	3.00	2	3.65	5.64 m2	1.294	12.36 m2/dia	10.00 m2/dia
0.30	0.25	3.00						
0.20	0.35	3.00	2	3.33	4.66 m2	1.428	11.20 m2/dia	10.00 m2/dia
0.20	0.35	3.00						
0.25	0.25	3.00	2	3.50	4.86 m2	1.440	11.11 m2/dia	10.00 m2/dia
0.20	0.35	3.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Clemente Medina Ilatoma

VIVIENDA:

9

Op-2 Santos Sanchez Bautista

Pe-1 Mario diáz Bustamante

Pe-2 Miguel Lozano Acuña

Partida: Acero en Columnas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Col.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.25x0.35	6 φ 5/8"	29 φ 3/8"	2	5.50	204.02 kg	0.054	296.75 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.35	6 φ 5/8"	29 φ 3/8"						
0.25x0.35	6 φ 5/8"	29 φ 3/8"	2	5.75	204.02 kg	0.056	283.85 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.35	6 φ 5/8"	29 φ 3/8"						
0.25x0.25	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	29 φ 3/8"	2	5.00	183.71 kg	0.054	293.94 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.25	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	29 φ 3/8"						
0.25x0.25	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	29 φ 3/8"	2	5.33	183.71 kg	0.058	275.74 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25x0.25	4 φ 5/8" + 2 φ 1/2"	29 φ 3/8"						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien
Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Externa

VIVIENDA:

9

Partida: Concreto en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.30	0.15	3.70	11	1.25	3.45 m3	3.986	28.10 m3/dia	20.00 m3/dia
0.30	0.15	6.90						
0.30	0.15	6.80						
0.25	0.40	5.70						
0.25	0.40	5.40						
0.30	0.15	6.80						
0.30	0.15	8.00						
0.30	0.15	4.80						
0.30	0.15	5.80						
0.30	0.15	8.00						
0.30	0.15	1.30						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoín
 Bach. Ronald Torres Torres

CUADRILLA:

Op-1 Esteban Medina Irigoín
 Pe-1 Mario Diaz Bustamante

VIVIENDA:

9

Partida: Encofrado y desencofrado de vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coeficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Base (m)	Peralte (m)	Largo (m)						
1 piso								
0.25	0.25	5.70	2	4.08	5.55 m2	1.470	10.88 m2/dia	9.00 m2/dia
0.25	0.25	5.40						
0.30	0.15	6.80	2	3.85	4.90 m2	1.573	10.17 m2/dia	9.00 m2/dia
0.30	0.15	8.00						

REGISTRO DE MEDICION DE CAMPO: RENDIMIENTO

RESPONSABLES:

Bach. Luis Fernando Benavides Irigoien

CUADRILLA:

Bach. Ronald Torres Torres

Op-1 Clemente Medina Ilatoma

VIVIENDA:

9

Pe-1 Santos Sanchez Bautista

Partida: Acero en Vigas

Datos de la Estructura			Cuadrilla	Tiempo (hrs)	Metrado	Coficiente de aporte unitario .Mano de obra	Rendimiento (8 hrs)	Rendimiento Capeco
Vig.	# Acero Long.	# Estribos						
1 piso								
0.25 x 0.40	6 ϕ 5/8	34 ϕ 3/8	2	4.50	164.86 kg	0.055	293.08 kg/dia	250.00 kg/dia
0.25 x 0.40	8 ϕ 5/8	32 ϕ 3/8						
0.30 x 0.15	6 ϕ 5/8	45 ϕ 3/8	2	4.85	174.85 kg	0.055	288.42 kg/dia	250.00 kg/dia
0.30 x 0.15	6 ϕ 5/8	48 ϕ 3/8						

6.8. Anexo 08. Resultados de la productividad de la mano de obra

Acero de refuerzo de columnas de vivienda V-01

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:					N ° VIVIENDA		
	CARTA BALANCE					1		
TORRES TORRES RONALD						Fecha		
							11/04/2023	
							HORA	
							10.00 am -11.00 am	
NOMBRE DEL PROYECTO:							MUESTRA	
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505							1	
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS								
Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4				
1	12	12	16	16	16	16		
2	12	12	16	16	16	16		
3	22	12	16	16	16	16		
4	5	12	16	16	16	16		
5	22	12	3	3	17	17		
6	22	3	3	3	17	17		
7	3	3	3	3	17	17		
8	3	3	3	5	17	17		
9	3	3	3	5	2	2		
10	3	3	14	5	2	2		
11	3	3	11	5	2	2		
12	3	3	1	5	24	24		
13	22	22	1	5	13	13		
14	22	22	12	5	13	13		
15	12	12	5	5	13	13		
16	12	12	5	5	13	13		
17	12	12	5	5	13	13		
18	12	12	5	5	13	13		
19	12	12	5	5	15	15		
20	22	22	5	13	13	13		
21	3	3	3	14	13	14		
22	3	3	14	14	14	14		
23	12	12	11	11	1	15		
24	1	1	1	1	14	15		
25	1	1	1	1	15	15		
26	1	1	12	12	15	15		
27	1	1	1	1	15	15		
28	22	1	18	18	15	1		
29	5	5	18	18	22	1		
30	5	5	18	18	1	5		
31	5	5	18	18	5	5		
32	5	5	18	18	5	18		
33	12	12	22	22	18	22		
34	22	22	14	14	22	11		
35	22	11	11	11	11	11		
36	4	4	22	22	11	11		
37	4	4	12	12	11	4		
38	4	4	12	12	4	4		
39	4	4	18	18	4	4		
40	4	4	14	14	4	4		
41	14	14	14	14	4	4		
42	15	15	14	14	4	15		
43	6	6	6	6	15	6		
44	1	1	6	6	6	18		
45	1	1	6	6	18	3		
46	3	3	6	6	3	3		
47	18	18	6	6	3	3		
48	22	22	22	22	3	3		
49	1	1	21	21	3	13		
50	22	22	21	21	13	13		
51	22	22	14	14	13	13		
52	22	22	22	22	13	13		
53	14	14	14	14	13	13		
54	14	14	5	5	13	4		
55	5	5	5	5	4	4		
56	5	5	5	5	4	4		
57	5	5	5	5	4	4		
58	5	5	5	5	4	4		
59	4	4	5	5	4	4		
60	4	4	5	5	4	4		
RESULTADOS:								
TP	34	35	29	30	23	24		
TC	14	18	25	24	34	34		
TNC	12	7	6	6	3	2		
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia				
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca				
OBRERO 2	Pe. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca				
OBRERO 3	Pe. Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca				
OBRERO 4								
OBRERO 1		OBRERO 2		OBRERO 3				
TP	16%	TP	10%	TP	4%			
TC	27%	TC	41%	TC	57%			
TNC	57%	TNC	49%	TNC	39%			
TRABAJO PRODUCTIVO								
1	Amarre con alambre							
2	colocación de barrotes							
3	colocación de planchas o tablonos							
4	colocación de puntales y barrotes							
5	colocación de aliniadores							
6								
7								
8								
9								
10								
TRABAJO CONTRIBUTORIO								
11	Trasporte de material							
12	Instrucciones							
13	limpieza							
14	mediciones							
15	habilitación de alambre							
16	habilitación de planchas o tablonos							
17	habilitación de puntales barrotes							
18	otros							
19	otros							
20								
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO								
21	Viajes							
22	Esperas							
23	Tiempo ocioso							
24	trabajo rehecho							
25	SSH							
26	Otros							
27								
28								
29								
30								

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD		Fecha 11/01/2023
CARTA BALANCE		HORA 2.00pm -3.00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	2	3	3	3
5	4	4	4	4
6	12	12	4	4
7	12	12	4	4
8	12	12	4	4
9	12	12	4	4
10	12	12	4	4
11	14	14	14	14
12	14	14	4	4
13	4	4	4	4
14	12	12	5	5
15	12	12	5	5
16	3	3	14	14
17	3	3	3	3
18	3	3	22	22
19	3	3	22	22
20	3	3	3	3
21	3	3	22	22
22	3	3	22	22
23	22	22	3	3
24	3	3	3	3
25	3	3	22	22
26	22	3	3	3
27	1	1	3	3
28	1	1	22	22
29	1	1	3	3
30	1	1	3	3
31	1	1	1	1
32	1	1	1	1
33	1	1	22	22
34	1	1	22	22
35	18	18	1	1
36	1	16	1	1
37	16	16	1	1
38	16	14	14	14
39	14	14	14	14
40	14	14	14	14
41	14	14	14	14
42	1	1	14	14
43	14	14	14	14
44	14	14	14	14
45	14	14	18	18
46	14	14	18	18
47	14	14	18	18
48	14	14	18	18
49	14	14	22	22
50	14	14	22	22
51	12	12	18	18
52	12	12	18	18
53	5	5	18	18
54	5	5	22	22
55	12	12	3	3
56	12	22	3	3
57	22	12	3	3
58	18	18	3	3
59	5	5	3	3
60	5	5	3	3

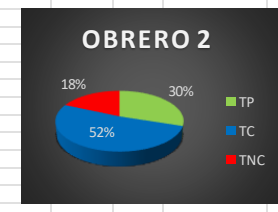
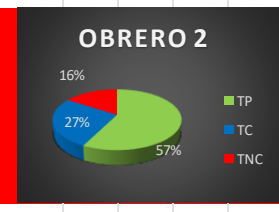
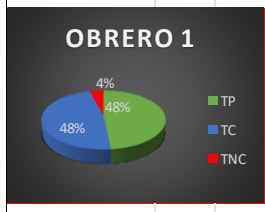
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonces
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitacion de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	29	29	33	36	18	18
TC	28	29	16	16	33	29
TNC	3	2	11	8	9	13

OBRERO	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		12/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		10.00am - 11.00 am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		MUESTRA
		3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	12	17	15
2	3	3	17	15
3	3	3	17	11
4	3	3	18	3
5	1	1	1	3
6	1	1	22	1
7	3	3	3	3
8	1	1	3	25
9	1	1	2	2
10	1	1	2	5
11	22	1	22	11
12	1	1	3	3
13	1	1	3	3
14	1	1	3	3
15	5	5	5	11
16	2	2	22	17
17	2	2	1	17
18	2	2	17	14
19	22	22	17	14
20	22	22	13	22
21	22	22	17	17
22	12	12	4	4
23	12	12	4	4
24	12	12	4	4
25	12	12	4	21
26	12	12	4	11
27	12	12	4	25
28	12	12	4	11
29	5	5	4	18
30	1	1	5	11
31	1	1	2	15
32	12	12	2	15
33	12	12	2	13
34	1	1	2	22
35	1	1	2	15
36	1	1	1	15
37	2	2	1	17
38	12	12	1	17
39	12	12	1	22
40	12	12	1	22
41	5	5	5	11
42	5	5	1	11
43	2	2	1	21
44	2	2	1	21
45	2	2	18	18
46	2	2	13	1
47	1	1	13	11
48	1	1	13	11
49	1	1	13	11
50	1	1	13	11
51	1	1	13	1
52	1	1	13	1
53	22	22	1	15
54	22	1	2	15
55	1	1	2	15
56	1	1	1	17
57	2	2	1	22
58	12	22	1	22
59	12	12	1	11
60	12	12	12	11

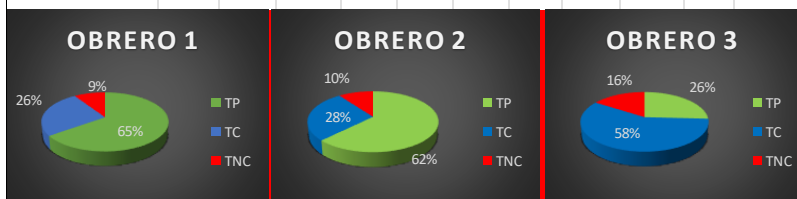
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablon
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablon
17	habilitacion de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:					
TP	38	40	39	36	14
TC	16	15	18	15	36
TNC	6	5	3	9	10

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe. Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 08/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		HORA 10.00am -11.00am
		MUESTRA 4

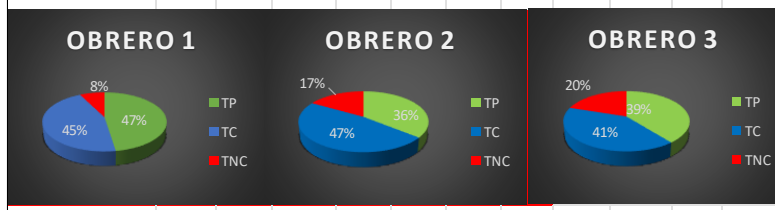
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	1
2	3	3	3	11
3	3	3	3	1
4	3	3	1	1
5	11	12	1	1
6	12	12	1	1
7	12	12	1	18
8	12	12	1	11
9	11	12	1	18
10	12	12	1	18
11	22	22	15	22
12	12	12	1	22
13	1	1	2	22
14	1	1	1	11
15	22	22	11	22
16	4	4	11	22
17	12	12	11	16
18	12	12	3	16
19	3	3	3	16
20	3	3	3	16
21	16	16	16	1
22	16	16	16	1
23	16	16	16	1
24	16	16	16	15
25	16	16	16	15
26	16	16	16	15
27	16	16	16	15
28	16	16	16	15
29	16	16	17	15
30	16	16	16	15
31	16	16	16	15
32	3	3	2	15
33	2	2	17	22
34	22	22	22	14
35	12	12	22	14
36	22	22	15	15
37	3	3	15	1
38	3	3	22	1
39	3	3	22	1
40	3	3	3	1
41	3	3	3	2
42	3	3	3	3
43	3	3	22	2
44	12	12	11	22
45	14	14	11	11
46	3	3	11	11
47	3	3	11	22
48	3	3	11	22
49	1	1	11	22
50	1	1	3	3
51	11	14	16	11
52	14	14	22	16
53	14	3	22	22
54	3	3	22	22
55	3	1	22	3
56	1	12	18	3
57	12	22	18	1
58	12	1	18	1
59	5	5	22	22
60	5	5	22	2
RESULTADOS:				
TP	28	29	21	22
TC	28	26	28	25
TNC	4	5	11	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe. Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 01/06/2023 HORA 10:30am -11:30 am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

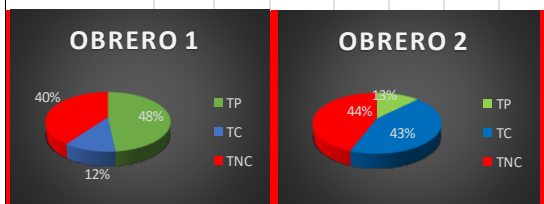
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	22	22		
2	22	1	11	22		
3	14	1	11	18		
4	22	21	1	1		
5	21	12	1	1		
6	22	22	15	15		
7	1	1	15	15		
8	12	1	14	18		
9	1	1	18	21		
10	1	1	11	1		
11	22	22	11	14		
12	1	1	22	22		
13	22	22	1	1		
14	1	1	22	22		
15	14	14	22	22		
16	1	1	22	22		
17	1	1	22	15		
18	15	15	15	15		
19	15	15	15	21		
20	15	1	21	21		
21	1	1	21	11		
22	1	22	11	11		
23	22	22	1	1		
24	1	1	1	22		
25	12	12	22	22		
26	22	22	22	2		
27	1	1	21	21		
28	22	22	11	22		
29	22	22	11	11		
30	12	12	13	13		
31	21	21	3	3		
32	21	21	3	3		
33	21	21	22	22		
34	21	21	22	22		
35	21	21	22	22		
36	21	21	22	22		
37	26	26	23	23		
38	26	26	23	23		
39	3	3	18	18		
40	3	3	18	18		
41	22	3	21	11		
42	3	3	22	22		
43	3	3	22	18		
44	3	3	21	21		
45	22	3	11	15		
46	3	3	15	15		
47	3	3	15	15		
48	1	1	22	22		
49	1	1	12	12		
50	1	22	18	16		
51	22	22	16	16		
52	22	22	16	16		
53	3	3	21	21		
54	3	3	21	21		
55	22	22	18	18		
56	22	22	18	18		
57	3	3	18	22		
58	3	3	22	22		
59	22	1	22	18		
60	1	22	11	22		
RESULTADOS:						
TP	27	31	7	8	0	0
TC	8	6	27	25	0	0
TNC	25	23	26	27	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablon
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablon
17	habilitación de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendín
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 01/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		HORA 03:30pm -04:30 pm
		MUESTRA 6

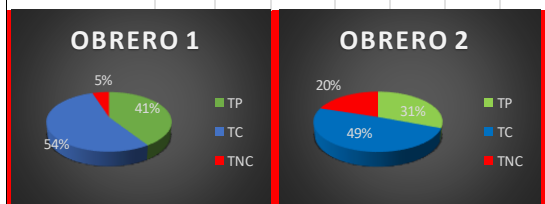
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	1	1	14	14		
2	14	14	22	14		
3	14	14	22	22		
4	22	14	22	11		
5	16	16	11	11		
6	16	16	17	17		
7	22	13	17	17		
8	13	13	17	22		
9	13	13	22	17		
10	13	16	22	2		
11	2	2	2	2		
12	15	15	2	2		
13	13	13	2	2		
14	5	22	2	2		
15	3	3	22	2		
16	5	5	22	11		
17	3	3	3	3		
18	3	3	11	3		
19	3	3	18	18		
20	1	1	1	18		
21	1	13	22	18		
22	11	15	18	22		
23	15	15	22	22		
24	15	15	18	18		
25	15	15	15	15		
26	1	1	1	1		
27	1	12	1	1		
28	1	1	1	1		
29	1	1	12	22		
30	3	3	11	18		
31	1	1	1	1		
32	18	1	5	5		
33	12	12	5	5		
34	5	5	13	13		
35	5	5	13	22		
36	3	3	13	13		
37	22	14	13	13		
38	3	3	22	13		
39	14	14	22	22		
40	14	14	22	11		
41	3	3	11	11		
42	16	16	16	16		
43	16	16	16	16		
44	16	16	13	22		
45	16	16	16	16		
46	13	13	22	13		
47	13	22	13	13		
48	3	3	13	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	13	13		
51	16	16	16	16		
52	16	22	16	16		
53	14	16	16	16		
54	14	14	3	3		
55	3	3	3	3		
56	14	14	22	3		
57	14	3	3	3		
58	11	14	11	22		
59	14	14	11	3		
60	16	16	21	12		
RESULTADOS:						
TP	25	24	16	21	0	0
TC	32	33	29	30	0	0
TNC	3	3	15	9	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOÍN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
TORRES TORRES RONALD		Fecha 01/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 03:30pm -04:30 pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		MUESTRA 6

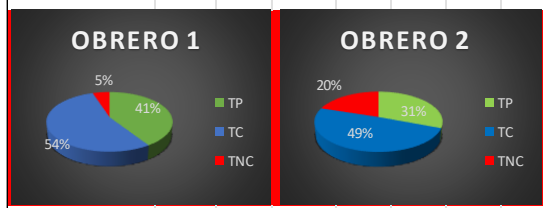
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1	1	1	14	14	
2	14	14	22	14	
3	14	14	22	22	
4	22	14	22	11	
5	16	16	11	11	
6	16	16	17	17	
7	22	13	17	17	
8	13	13	17	22	
9	13	13	22	17	
10	13	16	22	2	
11	2	2	2	2	
12	15	15	2	2	
13	13	13	2	2	
14	5	22	2	2	
15	3	3	22	2	
16	5	5	22	11	
17	3	3	3	3	
18	3	3	11	3	
19	3	3	18	18	
20	1	1	1	18	
21	1	13	22	18	
22	11	15	18	22	
23	15	15	22	22	
24	15	15	18	18	
25	15	15	15	15	
26	1	1	1	1	
27	1	12	1	1	
28	1	1	1	1	
29	1	1	12	22	
30	3	3	11	18	
31	1	1	1	1	
32	18	1	5	5	
33	12	12	5	5	
34	5	5	13	13	
35	5	5	13	22	
36	3	3	13	13	
37	22	14	13	13	
38	3	3	22	13	
39	14	14	22	22	
40	14	14	22	11	
41	3	3	11	11	
42	16	16	16	16	
43	16	16	16	16	
44	16	16	13	22	
45	16	16	16	16	
46	13	13	22	13	
47	13	22	13	13	
48	3	3	13	3	
49	3	3	3	3	
50	3	3	13	13	
51	16	16	16	16	
52	16	22	16	16	
53	14	16	16	16	
54	14	14	3	3	
55	3	3	3	3	
56	14	14	22	3	
57	14	3	3	3	
58	11	14	11	22	
59	14	14	11	3	
60	16	16	21	12	
RESULTADOS:					
TP	25	24	16	21	0
TC	32	33	29	30	0
TNC	3	3	15	9	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 02/06/2023 HORA 10:00am -11:00 am MUESTRA 7
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

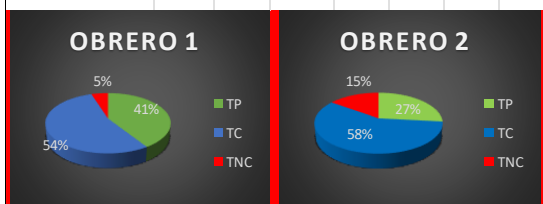
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	18	1	5	5		
2	12	12	5	5		
3	5	5	13	13		
4	5	5	13	22		
5	3	3	13	13		
6	22	14	13	13		
7	3	3	22	13		
8	14	14	22	22		
9	14	14	22	11		
10	3	3	11	11		
11	16	16	16	16		
12	16	16	16	16		
13	16	16	13	22		
14	16	16	16	16		
15	13	13	22	13		
16	13	22	13	13		
17	3	3	13	3		
18	3	3	3	3		
19	3	3	13	13		
20	16	16	16	16		
21	16	22	16	16		
22	14	16	16	16		
23	14	14	3	3		
24	3	3	3	3		
25	14	14	22	3		
26	3	3	13	3		
27	3	3	3	3		
28	3	3	13	13		
29	16	16	21	12		
30	3	3	11	18		
31	1	1	1	1		
32	18	1	5	5		
33	12	12	5	5		
34	5	5	13	13		
35	5	5	13	22		
36	3	3	13	13		
37	22	14	13	13		
38	3	3	22	13		
39	14	14	12	22		
40	14	14	22	11		
41	3	3	11	11		
42	16	16	16	16		
43	16	16	16	16		
44	16	16	13	22		
45	16	16	16	16		
46	13	13	22	13		
47	13	22	13	13		
48	3	3	13	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	13	13		
51	16	16	16	16		
52	16	22	16	16		
53	14	16	16	16		
54	14	14	3	3		
55	3	3	3	3		
56	14	14	22	3		
57	14	3	3	3		
58	11	14	11	22		
59	14	14	11	3		
60	16	16	21	12		
RESULTADOS:						
TP	23	26	13	19	0	0
TC	35	30	36	34	0	0
TNC	2	4	11	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablon
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablon
17	habilitacion de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendín
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
TORRES TORRES RONALD		Fecha 11/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 02:00pm-03:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martin N°505		MUESTRA
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS		1

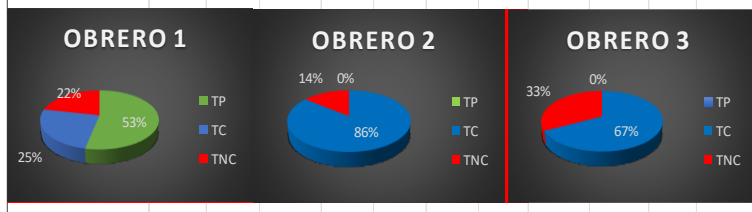
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	12	12	12	11
2	1	22	12	12	11	21
3	1	22	12	12	11	21
4	1	2	12	12	11	11
5	2	2	15	15	11	21
6	1	1	15	13	11	11
7	22	22	15	13	11	21
8	16	16	13	14	11	21
9	16	16	14	14	21	11
10	13	13	14	14	14	14
11	13	13	15	13	15	15
12	13	15	14	14	14	14
13	11	11	14	14	14	14
14	1	22	12	12	11	11
15	22	22	12	13	11	21
16	1	1	12	12	21	11
17	2	22	12	12	11	21
18	1	2	12	12	21	11
19	2	1	12	12	11	21
20	2	2	12	12	11	11
21	2	2	22	22	11	22
22	1	2	22	22	11	11
23	13	22	12	12	21	11
24	13	13	14	14	14	14
25	12	13	14	14	14	14
26	2	22	16	16	16	16
27	2	2	16	16	22	22
28	22	2	16	16	22	22
29	1	22	12	12	11	16
30	21	1	12	12	11	11
31	1	1	12	12	11	21
32	22	22	22	12	11	21
33	22	1	12	12	11	11
34	22	1	12	12	11	21
35	2	1	12	12	23	21
36	2	22	18	18	15	21
37	15	2	18	18	14	11
38	13	15	22	22	14	21
39	13	13	22	22	14	15
40	15	13	14	14	14	14
41	22	22	14	14	22	14
42	22	22	22	22	11	14
43	1	1	16	12	11	14
44	1	1	22	12	11	22
45	1	1	12	12	11	21
46	2	1	12	12	11	21
47	22	1	12	12	11	21
48	22	1	22	12	22	21
49	2	2	15	22	11	11
50	2	2	22	22	22	22
51	2	2	22	12	11	22
52	1	13	16	12	11	22
53	13	13	12	12	11	11
54	13	22	12	18	23	21
55	12	12	12	18	15	15
56	2	1	22	22	14	14
57	2	1	12	12	14	14
58	22	1	12	14	14	14
59	1	1	12	14	14	14
60	1	1	18	22	22	22
RESULTADOS:						
TP	32	32	0	0	0	0
TC	16	14	49	51	48	33
TNC	12	14	11	9	12	27

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 02/06/2023 HORA 02:00pm -03:00 pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

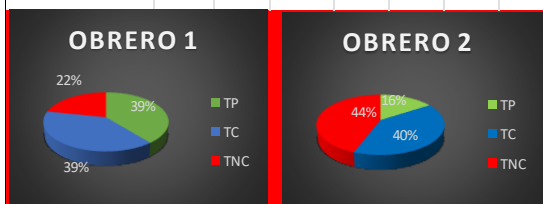
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	1	1	18	18		
2	21	14	22	12		
3	14	14	1	1		
4	22	22	5	5		
5	22	22	5	5		
6	22	22	5	5		
7	22	22	18	21		
8	18	18	15	15		
9	1	21	22	22		
10	11	13	22	22		
11	13	14	22	22		
12	15	15	15	15		
13	1	1	22	1		
14	22	22	21	11		
15	16	16	16	16		
16	16	3	16	22		
17	3	3	22	22		
18	22	3	22	3		
19	3	3	3	18		
20	22	21	22	22		
21	11	15	22	22		
22	15	1	22	18		
23	1	16	18	22		
24	16	16	22	21		
25	16	16	21	21		
26	16	16	21	21		
27	15	15	11	11		
28	15	15	11	21		
29	15	22	17	11		
30	1	1	1	1		
31	1	2	18	22		
32	2	16	22	15		
33	16	16	15	15		
34	22	1	15	22		
35	1	1	22	1		
36	1	1	1	1		
37	1	14	22	22		
38	14	14	11	22		
39	18	18	22	22		
40	1	1	22	22		
41	1	1	22	18		
42	18	14	18	22		
43	14	18	22	22		
44	1	1	15	15		
45	1	1	15	15		
46	1	18	15	15		
47	18	1	15	22		
48	1	22	22	21		
49	22	22	21	16		
50	22	22	16	16		
51	21	21	16	16		
52	22	11	11	22		
53	11	16	22	22		
54	16	3	22	3		
55	3	3	3	3		
56	21	3	22	22		
57	3	3	18	18		
58	1	1	15	15		
59	1	3	15	15		
60	3	3	15	22		
RESULTADOS:						
TP	23	24	8	11	0	0
TC	23	24	26	22	0	0
TNC	14	12	26	27	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado de columnas de vivienda V-01

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA				
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	1				
TORRES TORRES RONALD		Fecha 11/04/2023				
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10.00 am - 11.00 am				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		MUESTRA 1				
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
OBREROS						
Tiempo (min)	1	2	3	4	5	6
1	12	12	16	16	16	16
2	12	12	16	16	16	16
3	22	12	16	16	16	16
4	5	12	16	16	16	16
5	22	12	3	3	17	17
6	22	3	3	3	17	17
7	3	3	3	3	17	17
8	3	3	3	5	17	17
9	3	3	3	5	2	2
10	3	3	14	5	2	2
11	3	3	11	5	2	2
12	3	3	1	5	24	24
13	22	22	1	5	13	13
14	22	22	12	5	13	13
15	12	12	5	5	13	13
16	12	12	5	5	13	13
17	12	12	5	5	13	13
18	12	12	5	5	13	13
19	12	12	5	5	15	15
20	22	22	5	13	13	13
21	3	3	3	14	13	14
22	3	3	14	14	14	14
23	12	12	11	11	1	15
24	1	1	1	1	14	15
25	1	1	1	1	15	15
26	1	1	12	12	15	15
27	1	1	1	1	15	15
28	22	1	18	18	15	1
29	5	5	18	18	22	1
30	5	5	18	18	1	5
31	5	5	18	18	5	5
32	5	5	18	18	5	18
33	12	12	22	22	18	22
34	22	22	14	14	22	11
35	22	11	11	11	11	11
36	4	4	22	22	11	11
37	4	4	12	12	11	4
38	4	4	12	12	4	4
39	4	4	18	18	4	4
40	4	4	14	14	4	4
41	14	14	14	14	4	4
42	15	15	14	14	4	15
43	6	6	6	6	15	6
44	1	1	6	6	6	18
45	1	1	6	6	18	3
46	3	3	6	6	3	3
47	18	18	6	6	3	3
48	22	22	22	22	3	3
49	1	1	21	21	3	13
50	1	1	21	21	13	13
51	22	22	14	14	13	13
52	22	22	22	22	13	13
53	14	14	14	14	13	13
54	14	14	5	5	13	4
55	5	5	5	5	4	4
56	5	5	5	5	4	4
57	5	5	5	5	4	4
58	5	5	5	5	4	4
59	4	4	5	5	4	4
60	4	4	5	5	4	4
RESULTADOS:						
TP	34	35	29	30	23	24
TC	14	18	25	24	34	34
TNC	12	7	6	6	3	2

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuvumalca
OBRERO 2	Pe. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuvumalca
OBRERO 3	Pe. Danv Sanchez Medina	23	1	Cuvumalca

OBRERO 1 	OBRERO 2 	OBRERO 3
---------------------	---------------------	---------------------

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 11/01/2023 HORA 2.00pm - 3.00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

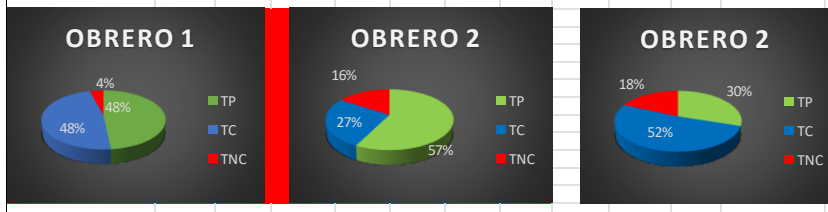
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	3	3	3	4
1	2	2	3	3	22	22	
2	3	3	3	3	11	11	
3	3	3	3	3	13	13	
4	2	3	3	3	13	13	
5	4	4	4	4	4	4	
6	12	12	4	4	4	4	
7	12	12	4	4	4	4	
8	12	12	4	4	4	4	
9	12	12	4	4	4	4	
10	12	12	4	4	4	4	
11	14	14	14	14	5	5	
12	14	14	4	4	5	5	
13	4	4	4	4	5	5	
14	12	12	5	5	5	5	
15	12	12	5	5	5	5	
16	3	3	14	14	11	11	
17	3	3	3	3	11	11	
18	3	3	22	22	2	3	
19	3	3	22	22	3	3	
20	3	3	3	3	3	3	
21	3	3	22	22	3	3	
22	3	3	22	3	3	3	
23	22	22	3	3	22	22	
24	3	3	3	3	22	22	
25	3	3	22	22	22	22	
26	22	3	3	3	15	15	
27	1	1	3	3	15	15	
28	1	1	22	3	15	15	
29	1	1	3	3	15	15	
30	1	1	3	1	15	15	
31	1	1	1	1	15	15	
32	1	1	1	1	15	15	
33	1	1	22	22	15	15	
34	1	1	22	1	15	15	
35	18	18	1	1	15	15	
36	1	16	1	1	15	22	
37	16	16	1	1	15	15	
38	16	14	14	14	22	22	
39	14	14	14	14	22	22	
40	14	14	14	14	11	11	
41	14	14	14	14	11	22	
42	1	1	14	14	22	17	
43	14	14	14	14	11	22	
44	14	14	14	14	14	14	
45	14	14	18	18	14	14	
46	14	14	18	18	14	14	
47	14	14	18	18	22	22	
48	14	14	18	18	14	14	
49	14	14	22	22	14	22	
50	14	14	22	22	22	22	
51	12	12	18	18	14	14	
52	12	12	18	18	14	22	
53	5	5	18	18	11	11	
54	5	5	22	22	11	11	
55	12	12	3	3	3	3	
56	12	22	3	3	3	3	
57	22	12	3	3	15	15	
58	18	18	3	3	15	15	
59	5	5	3	3	15	15	
60	5	5	3	3	15	15	
RESULTADOS:							
TP	29	29	33	36	18	18	
TC	28	29	16	16	33	29	
TNC	3	2	11	8	9	13	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		HORA 10.00am - 11.00 am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	12	12	17	17	15	15
2	3	3	17	17	15	15
3	3	3	17	22	11	3
4	3	3	18	18	3	3
5	1	1	1	1	3	3
6	1	1	22	22	1	1
7	3	3	3	3	3	3
8	1	1	3	22	25	3
9	1	1	2	3	2	2
10	1	1	2	5	11	11
11	22	1	22	22	11	11
12	1	1	3	3	3	3
13	1	1	3	22	3	3
14	1	1	3	3	3	3
15	5	5	5	5	11	11
16	2	2	22	22	17	17
17	2	2	1	1	17	17
18	2	2	17	17	14	14
19	22	22	17	17	14	14
20	22	22	13	13	22	22
21	22	22	17	17	17	17
22	12	12	4	4	4	4
23	12	12	4	4	4	4
24	12	12	4	4	4	4
25	12	12	4	4	21	11
26	12	12	4	4	11	25
27	12	12	4	4	25	11
28	12	12	4	4	11	11
29	5	5	4	4	18	12
30	1	1	5	5	11	11
31	1	1	2	2	15	15
32	12	12	2	2	15	13
33	12	12	2	2	13	11
34	1	1	2	22	15	15
35	1	1	2	2	15	15
36	1	1	1	1	15	17
37	2	2	1	1	17	17
38	12	12	1	1	17	22
39	12	12	1	1	22	22
40	12	12	12	1	22	22
41	5	5	5	5	11	11
42	5	5	1	1	11	22
43	2	2	1	1	21	21
44	2	2	1	1	21	18
45	2	2	18	18	18	18
46	2	2	13	13	1	1
47	1	1	13	13	11	11
48	1	1	13	13	11	11
49	1	1	13	13	11	11
50	1	1	13	13	11	1
51	1	1	13	13	1	1
52	1	1	13	13	1	1
53	22	22	1	22	15	15
54	22	1	2	2	15	15
55	1	1	2	1	15	17
56	1	1	1	1	17	17
57	2	2	1	1	22	11
58	12	22	1	1	22	22
59	12	12	1	1	11	11
60	12	12	12	22	11	22

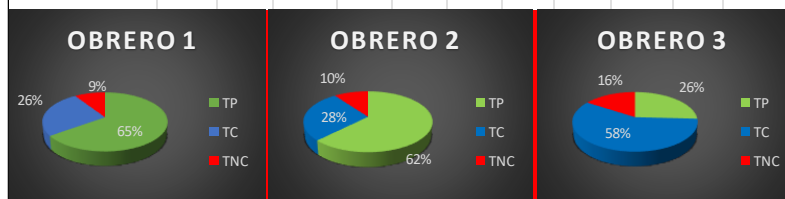
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de puntales, barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	38	40	39	36	14	17
TC	16	15	18	15	36	34
TNC	6	5	3	9	10	9

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe. Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 1 Fecha 08/03/2023 HORA 10.00am -11.00am MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

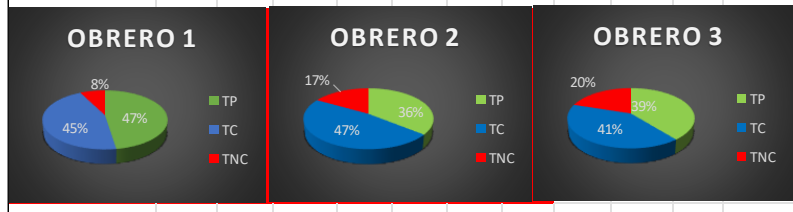
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	1
2	3	3	3	11
3	3	3	3	1
4	3	3	1	1
5	11	12	1	1
6	12	12	1	1
7	12	12	1	18
8	12	12	1	11
9	11	12	1	18
10	12	12	1	18
11	22	22	15	22
12	12	12	1	22
13	1	1	2	22
14	1	1	1	11
15	22	22	11	22
16	4	4	11	22
17	12	12	11	16
18	12	12	3	16
19	3	3	3	16
20	3	3	3	16
21	16	16	16	1
22	16	16	16	1
23	16	16	16	1
24	16	16	16	15
25	16	16	16	15
26	16	16	16	15
27	16	16	16	15
28	16	16	16	15
29	16	16	17	15
30	16	16	16	15
31	16	16	16	15
32	3	3	2	15
33	2	2	17	22
34	22	22	22	14
35	12	12	22	14
36	22	22	15	15
37	3	3	15	1
38	3	3	22	1
39	3	3	22	1
40	3	3	3	1
41	3	3	3	2
42	3	3	3	3
43	3	3	22	8
44	12	12	11	22
45	14	14	11	11
46	3	3	11	11
47	3	3	11	22
48	3	3	11	22
49	1	1	11	22
50	1	1	3	3
51	11	14	16	11
52	14	14	22	16
53	14	3	22	22
54	3	3	22	22
55	3	1	22	3
56	1	12	18	3
57	12	22	18	1
58	12	1	18	1
59	5	5	22	22
60	5	5	22	2
RESULTADOS:				
TP	28	29	21	22
TC	28	26	28	29
TNC	4	5	11	9

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 1 Fecha 01/06/2023 HORA 10:30am -11:30 am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

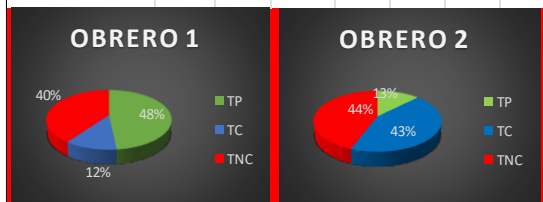
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	22	22		
2	22	1	11	22		
3	14	1	11	18		
4	22	21	1	1		
5	21	12	1	1		
6	22	22	15	15		
7	1	1	15	15		
8	12	1	14	18		
9	1	1	18	21		
10	1	1	11	1		
11	22	22	11	14		
12	1	1	22	22		
13	22	22	1	1		
14	1	1	22	22		
15	14	14	22	22		
16	1	1	22	22		
17	1	1	22	15		
18	15	15	15	15		
19	15	15	15	21		
20	15	1	21	21		
21	1	1	21	11		
22	1	22	11	11		
23	22	22	1	1		
24	1	1	1	22		
25	12	12	22	22		
26	22	22	22	2		
27	1	1	21	21		
28	22	22	11	22		
29	22	22	11	11		
30	12	12	13	13		
31	21	21	3	3		
32	21	21	3	3		
33	21	21	22	22		
34	21	21	22	22		
35	21	21	22	22		
36	21	21	22	22		
37	26	26	23	23		
38	26	26	23	23		
39	3	3	18	18		
40	3	3	18	18		
41	22	3	21	11		
42	3	3	22	22		
43	3	3	22	18		
44	3	3	21	21		
45	22	3	11	15		
46	3	3	15	15		
47	3	3	15	15		
48	1	1	22	22		
49	1	1	12	12		
50	1	22	18	16		
51	22	22	16	16		
52	22	22	16	16		
53	3	3	21	21		
54	3	3	21	21		
55	22	22	18	18		
56	22	22	18	18		
57	3	3	18	22		
58	3	3	22	22		
59	22	1	22	18		
60	1	22	11	22		
RESULTADOS:						
TP	27	31	7	8	0	0
TC	8	6	27	25	0	0
TNC	25	23	26	27	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonos
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonos
17	habilitación de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendin
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1
		Fecha 01/06/2023
		HORA 03:30pm -04:30 pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		MUESTRA 6

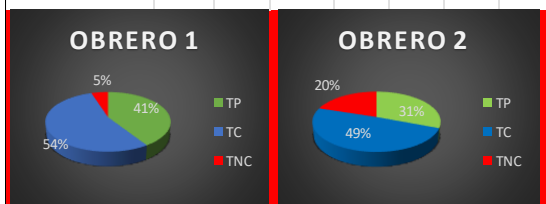
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	1	1	14	14		
2	14	14	22	14		
3	14	14	22	22		
4	22	14	22	11		
5	16	16	11	11		
6	16	16	17	17		
7	22	13	17	17		
8	13	13	17	22		
9	13	13	22	17		
10	13	16	22	2		
11	2	2	2	2		
12	15	15	2	2		
13	13	13	2	2		
14	5	22	2	2		
15	3	3	22	2		
16	5	5	22	11		
17	3	3	3	3		
18	3	3	11	3		
19	3	3	18	18		
20	1	1	1	18		
21	1	13	22	18		
22	11	15	18	22		
23	15	15	22	22		
24	15	15	18	18		
25	15	15	15	15		
26	1	1	1	1		
27	1	12	1	1		
28	1	1	1	1		
29	1	1	12	22		
30	3	3	11	18		
31	1	1	1	1		
32	18	1	5	5		
33	12	12	5	5		
34	5	5	13	13		
35	5	5	13	22		
36	3	3	13	13		
37	22	14	13	13		
38	3	3	22	13		
39	14	14	22	22		
40	14	14	22	11		
41	3	3	11	11		
42	16	16	16	16		
43	16	16	16	16		
44	16	16	13	22		
45	16	16	16	16		
46	13	13	22	13		
47	13	22	13	13		
48	3	3	13	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	13	13		
51	16	16	16	16		
52	16	22	16	16		
53	14	16	16	16		
54	14	14	3	3		
55	3	3	3	3		
56	14	14	22	3		
57	14	3	3	3		
58	11	14	11	22		
59	14	14	11	3		
60	16	16	21	12		
RESULTADOS:						
TP	25	24	16	21	0	0
TC	32	33	29	30	0	0
TNC	3	3	15	9	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOÍN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 02/06/2023 HORA 10:00am -11:00 am MUESTRA 7
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		

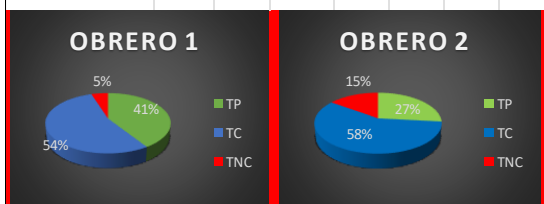
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	18	1	5	5		
2	12	12	5	5		
3	5	5	13	13		
4	5	5	13	22		
5	3	3	13	13		
6	22	14	13	13		
7	3	3	22	13		
8	14	14	22	22		
9	14	14	22	11		
10	3	3	11	11		
11	16	16	16	16		
12	16	16	16	16		
13	16	16	13	22		
14	16	16	16	16		
15	13	13	22	13		
16	13	22	13	13		
17	3	3	13	3		
18	3	3	3	3		
19	3	3	13	13		
20	16	16	16	16		
21	16	22	16	16		
22	14	16	16	16		
23	14	14	3	3		
24	3	3	3	3		
25	14	14	22	3		
26	3	3	13	3		
27	3	3	3	3		
28	3	3	13	13		
29	16	16	21	12		
30	3	3	11	18		
31	1	1	1	1		
32	18	1	5	5		
33	12	12	5	5		
34	5	5	13	13		
35	5	5	13	22		
36	3	3	13	13		
37	22	14	13	13		
38	3	3	22	13		
39	14	14	12	22		
40	14	14	22	11		
41	3	3	11	11		
42	16	16	16	16		
43	16	16	16	16		
44	16	16	13	22		
45	16	16	16	16		
46	13	13	22	13		
47	13	22	13	13		
48	3	3	13	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	13	13		
51	16	16	16	16		
52	16	22	16	16		
53	14	16	16	16		
54	14	14	3	3		
55	3	3	3	3		
56	14	14	22	3		
57	14	3	3	3		
58	11	14	11	22		
59	14	14	11	3		
60	16	16	21	12		
RESULTADOS:						
TP	23	26	13	19	0	0
TC	35	30	36	34	0	0
TNC	2	4	11	7	0	0
	49		32		0	
	65		70		0	
	6		18		0	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendín
OBRERO 2	Pe.	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		02/06/2023
		HORA
		02:00pm - 03:00 pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. San Martín N°505		8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	18	18
2	21	14	22	12
3	14	14	1	1
4	22	22	5	5
5	22	22	5	5
6	22	22	5	5
7	22	22	18	21
8	18	18	15	15
9	1	21	22	22
10	11	13	22	22
11	13	14	22	22
12	15	15	15	15
13	1	1	22	1
14	22	22	21	11
15	16	16	16	16
16	16	3	16	22
17	3	3	22	22
18	22	3	22	3
19	3	3	3	18
20	22	21	22	22
21	11	15	22	22
22	15	1	22	18
23	1	16	18	22
24	16	16	22	21
25	16	16	21	21
26	16	16	21	21
27	15	15	11	11
28	15	15	11	21
29	15	22	17	11
30	1	1	1	1
31	1	2	18	22
32	2	16	22	15
33	16	16	15	15
34	22	1	15	22
35	1	1	22	1
36	1	1	1	1
37	1	14	22	22
38	14	14	11	22
39	18	18	22	22
40	1	1	22	22
41	1	1	22	18
42	18	14	18	22
43	14	18	22	22
44	1	1	15	15
45	1	1	15	15
46	1	18	15	15
47	18	1	15	22
48	1	22	22	21
49	22	22	21	16
50	22	22	16	16
51	21	21	16	16
52	22	11	11	22
53	11	16	22	22
54	16	3	22	3
55	3	3	3	3
56	21	3	22	22
57	3	3	18	18
58	1	1	15	15
59	1	3	15	15
60	3	3	15	22

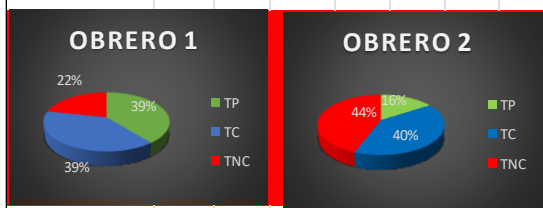
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de puntales barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	23	24	8	11	0	0
TC	23	24	26	22	0	0
TNC	14	12	26	27	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe. Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Concreto de columnas de vivienda V-01

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA		
BENAVIDES RIGOLÍN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	1		
TORRES TORRES RONALD		Fecha 13/04/2023		
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 04:00pm -05:00pm		
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martín N°505		MUESTRA 2		
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS				
	OBROS			
Tiempo (min)	1	2	3	4
1	13	13	14	14
2	15	15	14	14
3	11	22	14	14
4	22	22	12	12
5	22	22	12	21
6	1	22	12	21
7	2	2	22	22
8	2	2	22	18
9	22	22	12	21
10	1	1	12	21
11	22	1	12	21
12	1	1	15	21
13	22	2	13	14
14	22	2	14	14
15	2	1	14	14
16	1	1	15	14
17	1	1	12	21
18	22	1	12	21
19	22	1	12	21
20	1	22	13	21
21	1	21	14	14
22	22	2	14	16
23	2	2	14	16
24	22	1	1	16
25	1	2	2	16
26	2	2	2	16
27	2	1	16	21
28	22	1	16	21
29	21	1	12	11
30	2	2	13	14
31	2	2	14	14
32	2	22	14	14
33	22	1	15	21
34	21	1	12	21
35	2	22	22	16
36	22	22	22	16
37	22	1	11	21
38	2	1	22	21
39	2	22	12	21
40	1	1	12	21
41	22	1	12	21
42	1	1	15	16
43	2	2	14	16
44	2	1	14	16
45	2	2	14	16
46	22	22	14	14
47	22	22	14	14
48	22	22	14	21
49	22	1	12	11
50	1	21	12	21
51	22	1	12	21
52	1	22	12	21
53	22	1	12	11
54	1	2	12	21
55	2	2	12	14
56	2	2	15	14
57	2	2	14	14
58	2	22	14	14
59	22	1	15	21
60	1	21	12	21
RESULTADOS:				
TP	33	40	3	0
TC	3	2	50	33
TNC	24	18	7	27

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRO 2	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRO 3	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRO 4					

OBRO 1

35% TP, 4% TC, 61% TNC

OBRO 2

17% TP, 79% TC, 4% TNC

OBRO 3

0% TP, 73% TC, 27% TNC

REALIZADO POR: BENAVIDES IRRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 14/04/2023 HORA 2:00pm - 3:00pm MUESTRA 3
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martin N°505		

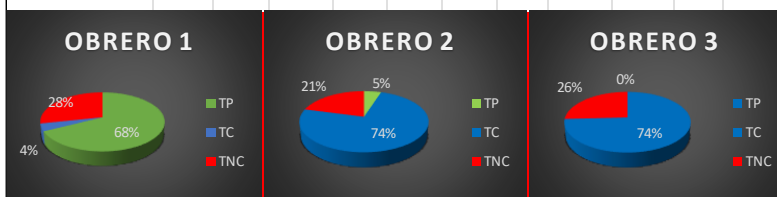
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	13	13	14	14	21	21	
2	15	15	14	14	21	11	
3	11	2	12	14	14	14	
4	2	2	12	12	12	12	
5	1	1	12	22	11	11	
6	22	1	22	12	11	21	
7	2	2	22	22	22	22	
8	2	2	22	22	18	18	
9	22	1	22	12	11	21	
10	2	2	12	12	11	11	
11	22	1	12	22	11	21	
12	1	1	15	15	11	21	
13	22	2	13	14	14	14	
14	22	2	14	11	14	14	
15	2	1	14	14	14	21	
16	1	1	15	15	14	21	
17	1	1	12	12	11	11	
18	22	1	22	22	11	21	
19	22	1	22	22	11	11	
20	1	22	22	13	11	21	
21	1	21	14	14	14	14	
22	22	2	14	14	16	16	
23	2	2	14	14	16	11	
24	22	1	1	12	16	16	
25	1	2	2	2	16	16	
26	2	2	2	2	16	16	
27	2	1	2	21	11	21	
28	22	1	16	16	11	21	
29	21	1	12	12	11	11	
30	2	2	13	13	14	14	
31	2	2	14	22	14	14	
32	2	22	14	14	14	14	
33	22	1	15	15	11	21	
34	21	1	12	12	11	21	
35	2	22	22	22	16	16	
36	22	22	22	22	16	16	
37	22	1	11	12	11	21	
38	2	1	22	23	11	21	
39	2	22	12	12	11	21	
40	1	1	12	12	11	21	
41	22	1	12	21	11	21	
42	1	1	15	15	22	16	
43	2	2	14	14	16	16	
44	2	1	14	14	16	16	
45	2	2	14	14	16	16	
46	1	1	14	14	14	14	
47	22	22	14	14	14	14	
48	22	22	14	22	14	21	
49	1	1	12	12	11	11	
50	1	21	12	22	21	11	
51	22	1	12	16	21	11	
52	1	22	22	12	11	21	
53	22	1	12	12	11	11	
54	1	2	12	13	21	21	
55	2	2	12	15	16	14	
56	22	2	15	14	14	14	
57	2	2	14	14	14	14	
58	2	22	14	14	14	14	
59	22	1	15	13	11	21	
60	1	21	12	12	11	21	
RESULTADOS:							
TP	35	46	4	2	0	0	
TC	3	2	45	44	53	36	
TNC	22	12	11	14	7	24	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P. Danv Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 15/04/2023 HORA 4:00pm -5:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martin N°505		

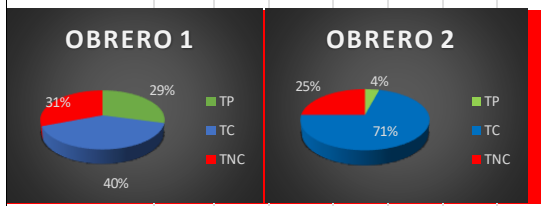
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	14	14	14	14		
2	14	22	14	14		
3	14	14	14	14		
4	14	24	14	14		
5	22	14	14	14		
6	21	14	14	14		
7	14	14	14	14		
8	14	14	15	15		
9	1	22	12	22		
10	11	1	12	12		
11	22	11	12	22		
12	1	21	12	12		
13	11	1	22	12		
14	21	11	22	22		
15	1	21	12	12		
16	11	1	12	12		
17	11	1	22	12		
18	22	11	12	22		
19	11	1	12	12		
20	1	11	22	12		
21	11	1	16	21		
22	22	11	12	12		
23	1	11	17	22		
24	1	21	17	12		
25	22	11	12	22		
26	1	22	12	12		
27	11	1	17	12		
28	22	22	22	22		
29	22	11	12	12		
30	1	11	12	22		
31	21	11	12	12		
32	1	21	17	12		
33	11	1	22	22		
34	1	11	12	12		
35	11	1	12	12		
36	22	11	22	12		
37	1	11	12	22		
38	1	21	12	12		
39	22	11	22	12		
40	1	22	16	21		
41	11	1	12	12		
42	22	22	12	22		
43	22	11	12	12		
44	1	11	12	12		
45	21	11	17	12		
46	1	21	22	22		
47	11	1	12	12		
48	11	1	12	12		
49	1	11	22	12		
50	1	21	12	22		
51	22	11	12	12		
52	1	22	22	12		
53	11	1	16	21		
54	22	22	12	12		
55	22	11	12	22		
56	1	11	2	2		
57	21	11	2	2		
58	1	21	2	17		
59	11	1	12	12		
60	21	1	22	22		
RESULTADOS:						
TP	20	15	3	2	0	0
TC	20	28	45	40	0	0
TNC	20	17	12	18	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 01/06/2023

NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martín N°505	HORA 04:00pm - 05:00pm
	MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

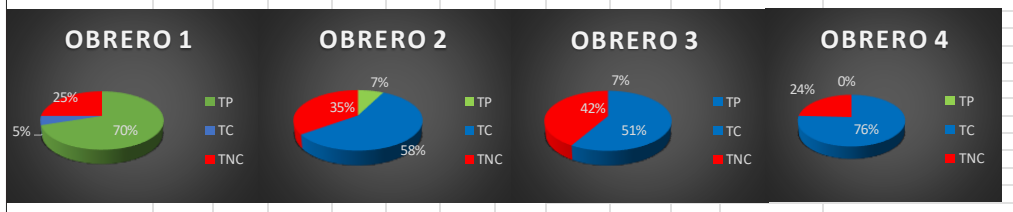
Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	22	1	22	11	11	1	12	12
2	1	22	11	21	21	11	12	12
3	1	1	11	11	1	21	22	12
4	22	1	21	11	11	1	12	12
5	1	22	11	22	21	11	12	12
6	1	1	11	21	1	22	22	12
7	1	22	11	21	22	11	12	22
8	1	1	11	22	22	11	12	22
9	1	1	22	21	11	22	12	12
10	2	2	16	16	16	16	12	12
11	1	2	16	16	16	22	12	12
12	1	22	22	22	21	16	12	22
13	1	22	22	11	11	21	22	22
14	1	1	22	11	11	22	12	12
15	22	1	22	21	22	16	12	12
16	1	22	16	16	11	2	12	12
17	1	1	16	16	2	2	22	12
18	22	2	16	16	2	2	12	12
19	1	1	11	22	22	11	12	12
20	1	22	11	11	22	11	12	22
21	1	1	22	11	22	11	12	12
22	1	2	22	11	11	22	12	22
23	1	1	2	2	11	22	12	12
24	1	2	2	2	21	11	12	12
25	22	1	2	2	11	22	22	21
26	1	1	14	14	14	14	12	12
27	22	22	14	14	14	14	12	12
28	22	22	15	15	13	13	12	12
29	12	12	12	12	22	22	12	12
30	12	12	11	22	22	11	18	22
31	12	12	11	11	11	22	18	18
32	1	22	11	21	22	11	17	17
33	1	1	11	22	22	11	17	22
34	1	1	22	11	11	22	17	17
35	2	2	16	16	16	16	22	22
36	1	2	16	16	16	22	12	12
37	1	22	22	22	21	16	12	12
38	1	22	2	2	11	21	12	22
39	1	1	2	11	11	22	12	12
40	22	1	22	21	22	16	12	12
41	1	22	16	16	11	22	12	12
42	1	1	16	16	11	22	22	12
43	1	22	11	21	22	11	12	12
44	1	1	11	22	22	11	22	12
45	1	1	22	22	11	22	12	12
46	2	2	16	16	16	16	12	22
47	1	2	16	16	16	22	22	22
48	1	22	22	22	21	16	12	12
49	1	22	22	11	11	21	22	22
50	1	1	22	11	11	22	22	12
51	22	1	22	21	22	16	12	12
52	1	22	16	16	11	22	12	12
53	1	22	22	11	11	21	24	12
54	1	1	22	11	11	22	12	22
55	22	1	22	21	22	16	18	18
56	1	22	16	16	11	22	17	17
57	1	1	16	16	11	22	22	12
58	1	22	11	21	22	11	17	17
59	1	1	11	22	22	11	17	22
60	1	1	11	11	11	22	17	17
RESULTADOS:								
TP	47	37	5	4	4	5	0	0
TC	3	3	35	34	33	28	47	44
TNC	10	20	20	22	23	27	13	16

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P. Luis Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4	Op. Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendin



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		1
TORRES TORRES RONALD		Fecha 02/06/2023
CARTA BALANCE		HORA 04:00pm - 05:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA 6
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1° Jr. San Martin N°505		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

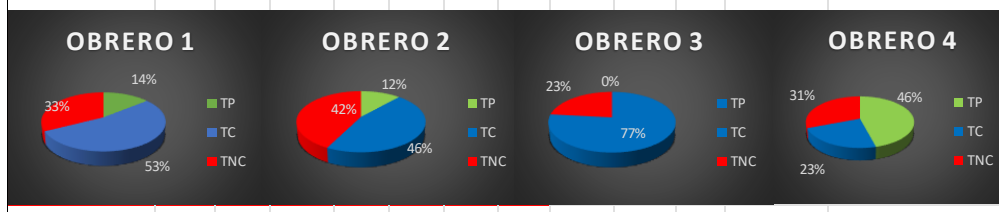
Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	11	21	21	11	12	12	22	1
2	11	11	11	11	12	12	22	1
3	22	11	11	22	12	21	1	22
4	11	21	21	11	12	12	2	1
5	11	21	21	11	22	12	22	1
6	11	11	11	11	12	12	22	1
7	21	11	11	21	12	22	1	1
8	2	2	22	2	12	12	22	1
9	11	21	21	11	12	12	1	1
10	11	11	22	11	12	12	22	1
11	21	11	11	22	12	22	1	22
12	22	11	11	24	12	12	1	2
13	11	22	22	11	22	12	1	22
14	11	11	22	22	24	11	1	22
15	11	21	21	11	12	12	22	1
16	11	11	11	11	12	12	2	1
17	22	11	11	22	12	21	1	22
18	11	11	21	11	12	12	2	1
19	11	21	21	11	22	12	22	1
20	11	11	11	11	12	12	22	22
21	21	11	11	21	12	22	1	1
22	2	1	22	2	12	12	22	1
23	11	21	21	11	22	12	1	1
24	11	11	22	11	12	12	22	1
25	21	11	11	22	12	22	1	22
26	22	11	11	24	12	12	1	2
27	11	22	22	11	22	12	1	22
28	11	11	11	22	22	11	1	2
29	11	21	21	11	12	12	22	1
30	11	11	11	11	12	12	22	1
31	22	11	11	22	12	21	1	22
32	11	21	21	11	12	12	2	1
33	11	21	21	11	22	12	22	1
34	11	11	11	11	12	12	22	1
35	21	11	11	21	12	22	1	1
36	22	2	22	21	12	12	22	1
37	11	1	1	11	12	12	12	12
38	21	11	11	21	12	12	12	12
39	21	1	1	21	12	22	12	22
40	11	21	21	11	12	12	12	12
41	1	21	21	1	22	12	22	12
42	11	21	21	11	24	11	24	11
43	11	1	1	11	12	12	12	12
44	2	11	11	2	12	12	12	12
45	22	1	1	22	12	21	12	21
46	11	1	1	11	12	12	12	12
47	21	11	11	21	22	12	22	12
48	21	1	1	21	12	12	12	12
49	11	21	21	11	12	22	12	22
50	1	21	21	1	12	12	12	12
51	11	21	21	11	22	12	22	12
52	11	1	1	11	12	12	12	12
53	2	11	11	2	12	22	12	22
54	22	1	1	22	12	12	12	12
55	11	22	22	11	22	12	1	22
56	11	11	22	22	22	11	1	2
57	11	11	22	11	12	12	22	1
58	21	11	11	22	12	22	1	22
59	22	11	11	24	12	12	1	2
60	11	22	22	11	22	12	1	22
RESULTADOS:								
TP	6	11	8	6	0	0	25	30
TC	35	29	23	32	45	47	14	14
TNC	19	20	29	22	15	13	21	16

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 2	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendin
OBRERO 4	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 03/06/2023 HORA 03:00pm - 04:00pm MUESTRA 7
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martin N°505		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	22	22	13	13	14	14	13	13
2	24	22	22	12	22	21	22	12
3	24	24	12	12	21	22	12	12
4	24	24	12	12	24	24	12	12
5	24	24	12	22	24	24	12	15
6	24	24	22	22	22	12	15	22
7	24	26	26	24	12	12	12	22
8	26	26	22	24	12	12	22	12
9	26	26	24	24	12	15	12	12
10	26	26	24	22	15	12	12	12
11	26	26	22	16	12	12	26	12
12	1	22	22	11	19	19	11	22
13	1	22	22	21	19	19	22	11
14	22	1	11	21	12	19	21	11
15	22	22	11	22	19	12	21	11
16	1	1	21	22	12	19	11	21
17	22	1	11	22	19	12	22	21
18	22	1	11	26	12	12	22	22
19	22	22	26	26	12	12	15	26
20	26	26	26	26	12	12	26	26
21	26	22	11	22	22	19	22	11
22	1	22	22	21	12	19	21	22
23	22	1	22	11	19	12	11	21
24	22	22	22	22	12	19	22	11
25	1	2	22	22	22	22	22	22
26	2	2	22	22	22	22	22	22
27	2	2	22	22	22	12	22	11
28	26	1	26	22	26	19	26	21
29	1	22	22	11	12	19	11	22
30	1	22	22	11	19	12	22	22
31	22	1	26	26	12	12	11	22
32	22	22	26	16	19	12	22	11
33	22	22	12	12	12	12	15	22
34	22	22	22	12	12	12	15	15
35	22	22	22	22	12	19	22	22
36	22	1	22	11	12	22	11	21
37	1	22	22	11	19	12	11	22
38	22	2	22	22	12	12	11	22
39	2	2	26	26	12	12	22	22
40	2	1	26	26	19	22	11	22
41	22	22	22	11	19	19	11	22
42	1	22	22	21	19	19	22	11
43	22	1	11	21	12	19	21	11
44	22	22	11	22	19	12	21	11
45	1	1	21	22	12	19	11	21
46	22	22	11	22	22	22	22	22
47	22	22	22	11	19	19	11	22
48	1	22	22	21	19	19	22	11
49	22	1	11	21	12	19	21	11
50	1	22	22	22	19	12	21	11
51	22	1	21	11	12	19	11	21
52	1	22	22	21	19	19	22	11
53	22	1	11	21	12	19	21	11
54	22	22	22	11	19	12	21	11
55	1	1	21	22	12	19	11	21
56	22	22	11	22	12	12	22	22
57	22	1	22	11	19	22	21	11
58	22	1	22	21	19	12	22	21
59	22	22	11	21	12	12	11	22
60	1	22	21	22	12	19	22	22

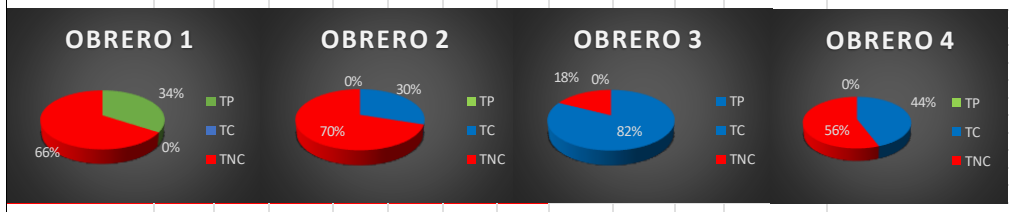
RESULTADOS:								
TP	19	22	0	0	0	0	0	0
TC	0	0	17	19	49	50	26	27
TNC	41	38	43	41	11	10	34	33

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Op. Almagro Barrena Garcia	32	6	Celendin
OBRERO 3	P. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 4	P. Danv Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 04/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 1" Jr. San Martin N°505		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 8

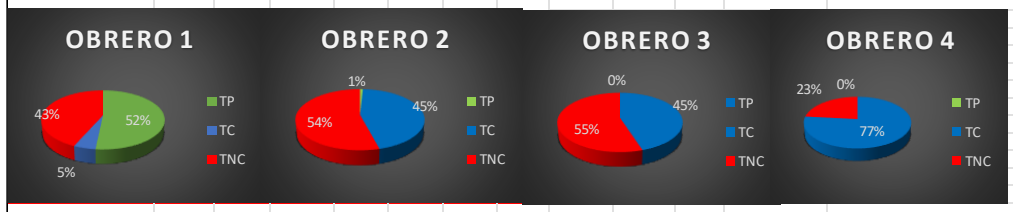
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS								
Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	16	16	11	22	12	12
2	2	2	16	22	16	16	12	12
3	1	2	22	22	16	22	12	12
4	1	22	22	22	21	16	12	22
5	1	22	22	11	11	21	22	22
6	1	1	22	11	11	22	12	12
7	22	1	22	21	22	16	12	12
8	1	22	16	16	11	22	12	12
9	1	1	16	16	11	22	22	12
10	22	1	11	21	22	11	22	11
11	1	1	22	11	22	22	11	21
12	22	22	15	15	13	13	12	12
13	12	12	12	12	22	22	12	12
14	12	12	11	22	22	11	18	22
15	12	12	11	11	11	22	18	18
16	1	22	11	21	22	11	17	17
17	1	1	11	22	22	11	17	22
18	1	1	22	11	11	22	17	17
19	2	2	16	16	16	16	22	22
20	1	2	16	16	16	22	12	12
21	1	22	22	22	21	16	12	12
22	22	1	11	22	21	11	22	19
23	22	1	11	22	22	11	19	22
24	22	22	11	22	21	11	19	12
25	1	1	21	22	11	21	12	19
26	22	1	11	22	22	21	19	12
27	22	1	11	26	22	22	12	12
28	22	22	26	26	15	26	12	12
29	26	26	26	26	26	26	12	12
30	26	22	11	22	22	11	22	19
31	1	22	22	21	21	22	12	19
32	22	1	11	22	22	11	19	12
33	1	1	11	21	21	11	22	12
34	22	1	11	22	21	11	19	22
35	1	22	22	21	22	11	19	19
36	22	1	11	21	21	11	12	19
37	22	22	11	22	21	11	19	12
38	1	1	21	22	11	21	12	19
39	22	22	11	22	22	22	22	22
40	22	22	22	11	11	22	19	19
41	1	22	22	21	22	11	19	19
42	22	1	11	21	21	11	12	19
43	1	22	22	22	21	11	19	12
44	22	1	11	22	11	11	22	19
45	22	22	1	11	22	22	22	22
46	1	22	22	11	11	22	19	19
47	1	22	22	21	22	11	19	19
48	22	1	11	21	21	11	12	19
49	22	22	11	22	21	11	19	12
50	1	1	21	22	11	21	12	19
51	22	1	11	22	22	21	19	12
52	22	22	22	11	22	22	19	22
53	1	2	16	16	16	22	22	22
54	1	22	22	22	21	16	12	12
55	1	22	22	11	11	21	22	22
56	1	1	22	11	11	22	22	12
57	22	1	22	21	22	16	12	12
58	1	22	16	16	11	22	12	12
59	22	1	22	11	11	21	19	22
60	1	22	21	11	11	22	19	22
RESULTADOS:								
TP	31	31	1	0	0	0	0	0
TC	3	3	32	22	25	29	47	45
TNC	26	26	27	38	35	31	13	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viale de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendin
OBRERO 3	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 4	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca



Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2 de vigas de vivienda V-01

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
		Fecha 27/04/2023
TORRES TORRES RONALD		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 1
NOMBRE DEL PROYECTO:		
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		
PARTIDA: HABILITACIÓN DE ACERO EN VIGAS		
	OBREROS	
Tiempo (min)	1 2 3 4	
1	3 3 3 26 26	
2	3 15 3 15 17 17	
3	3 15 15 2 24 24	
4	26 3 15 2 24 24	
5	22 22 22 15 13 13	
6	24 24 11 11 13 13	
7	11 11 4 4 4 4	
8	4 21 22 4 4 4	
9	24 24 24 15 4 15	
10	24 24 22 2 15 15	
11	21 21 11 15 11 15	
12	24 15 21 2 4 2	
13	2 2 2 2 15 15	
14	24 2 2 24 22 12	
15	2 15 2 15 12 24	
16	24 24 15 15 15 15	
17	22 22 2 15 22 15	
18	2 15 15 22 22 15	
19	12 12 15 15 24 22	
20	12 22 15 2 24 15	
21	15 12 2 21 2 22	
22	21 2 2 2 2 15	
23	2 2 2 2 2 2	
24	2 2 15 2 2 2	
25	12 24 2 2 2 15	
26	21 11 2 22 2 22	
27	2 2 2 2 2 2	
28	2 22 2 2 2 15	
29	2 2 21 11 2 24	
30	2 2 2 2 2 2	
31	2 15 2 22 2 15	
32	2 12 2 22 2 24	
33	2 2 2 2 2 2	
34	2 24 2 15 2 15	
35	2 24 2 24 2 24	
36	24 2 24 2 2 2	
37	2 2 2 2 24 2	
38	2 15 2 15 2 22	
39	2 2 15 2 2 2	
40	2 2 2 2 2 2	
41	15 2 15 2 15 2	
42	2 2 2 24 2 24	
43	2 2 2 2 15 2	
44	2 2 2 2 2 2	
45	22 2 22 2 24 2	
46	2 2 2 2 2 15	
47	15 15 2 2 2 2	
48	15 2 15 2 2 24	
49	2 2 2 2 2 2	
50	15 2 22 2 2 22	
51	2 12 2 15 2 24	
52	2 2 2 2 2 2	
53	24 2 2 15 2 15	
54	2 2 24 24 2 2	
55	2 15 24 2 24 2	
56	2 22 2 2 2 2	
57	2 2 2 15 24 2	
58	22 2 24 24 2 24	
59	12 2 2 2 15 2	
60	24 2 2 2 2 2	
RESULTADOS:		
TP	33 31 36 35 37 25	
TC	10 15 12 15 11 19	
TNC	17 14 12 10 12 16	
	64 71 62	
	25 27 30	
	31 27 28	
CARGO	Nombre y Apellidos	edad exp. Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46 15 Cuyumalca
OBRERO 2	Pe Elias Medina Idrogo	32 3 Cuyumalca
OBRERO 3	Pe Dany Sanchez Medina	23 1 Cuyumalca
OBRERO 4		

OBRERO 1	OBRERO 2	OBRERO 3

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 27/04/2023 HORA 3:00pm-4:00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	26
2	3	3	22	11
3	3	3	11	22
4	3	12	3	12
5	4	4	4	4
6	4	4	4	15
7	12	12	4	4
8	12	12	4	4
9	12	12	3	22
10	22	22	22	2
11	4	4	4	4
12	22	22	22	22
13	2	2	15	15
14	2	12	22	2
15	12	12	15	2
16	2	15	2	2
17	23	23	22	2
18	3	3	3	12
19	21	21	22	2
20	2	2	2	22
21	2	2	15	21
22	2	2	2	11
23	2	2	22	17
24	2	2	12	16
25	2	2	2	16
26	12	2	22	16
27	2	2	2	11
28	2	22	2	2
29	2	2	25	2
30	2	2	25	11
31	12	2	4	11
32	2	2	2	2
33	12	12	21	15
34	2	2	2	15
35	2	22	2	2
36	2	2	2	2
37	2	22	21	2
38	2	2	2	22
39	2	2	2	2
40	2	2	2	22
41	2	12	15	2
42	2	2	2	22
43	2	2	21	2
44	2	2	12	2
45	12	12	2	2
46	2	2	2	2
47	2	2	2	2
48	22	22	2	22
49	2	2	2	22
50	2	12	12	11
51	22	2	2	21
52	12	12	2	22
53	2	2	22	2
54	2	2	2	2
55	2	22	2	21
56	24	24	24	2
57	24	12	2	2
58	2	2	2	2
59	2	21	24	12
60	2	2	2	24

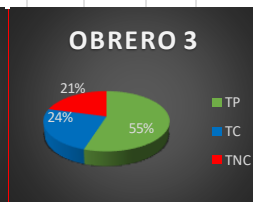
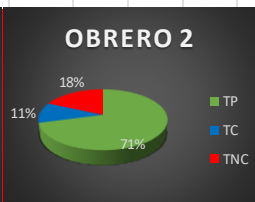
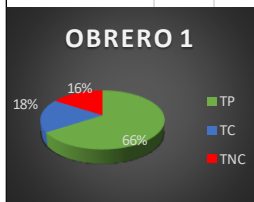
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	43	36	38	47
TC	9	13	8	5
TNC	8	11	14	8

OBRERO	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 05/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	3	3	4
1	3	3	3	3	3	3
2	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4
4	4	22	4	4	4	4
5	2	2	2	2	2	22
6	12	2	22	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2
11	22	22	2	2	3	3
12	12	12	2	2	22	22
13	2	2	17	17	3	3
14	3	3	2	2	3	3
15	3	3	2	2	11	2
16	3	3	2	2	3	3
17	3	3	2	2	3	3
18	3	3	2	2	3	3
19	12	12	2	2	2	2
20	2	2	2	22	2	2
21	22	22	11	11	2	2
22	22	22	17	17	2	2
23	12	12	17	17	2	2
24	2	2	17	17	2	2
25	2	12	17	17	2	2
26	17	17	17	17	11	11
27	17	22	17	17	22	2
28	17	17	17	17	14	24
29	12	12	17	17	22	22
30	2	2	2	2	22	22
31	2	2	15	2	21	21
32	2	2	2	2	11	11
33	2	2	22	2	17	17
34	2	2	12	2	16	16
35	2	2	2	2	16	16
36	12	2	2	22	16	16
37	2	2	2	2	11	11
38	2	22	2	2	2	2
39	2	2	25	25	2	2
40	2	2	25	4	2	11
41	12	2	4	4	11	2
42	2	2	2	2	2	2
43	12	12	21	2	15	15
44	2	2	2	2	15	2
45	2	22	2	2	2	2
46	2	2	2	2	2	2
47	2	22	21	2	2	2
48	2	2	2	2	22	22
49	2	2	2	2	2	2
50	2	2	2	2	22	2
51	2	12	15	2	2	2
52	2	2	2	2	22	2
53	2	2	21	21	2	2
54	2	2	12	12	2	2
55	12	12	2	2	2	2
56	2	2	2	2	2	2
57	2	2	2	2	2	2
58	22	22	2	2	2	22
59	2	2	2	2	22	22
60	22	22	11	12	22	22

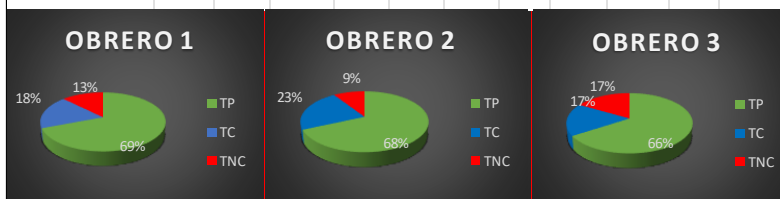
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	43	40	38	44	38	41
TC	12	10	15	12	12	9
TNC	5	10	7	4	10	10

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		HORA 11:00am-12:00pm
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS		MUESTRA 4

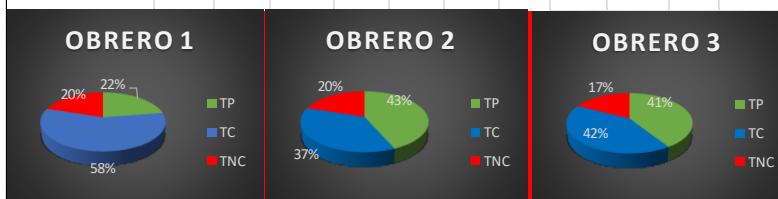
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	12	12	5	5	5	5
2	12	12	5	5	5	5
3	22	12	13	11	22	22
4	15	15	5	5	5	5
5	12	12	11	22	22	11
6	22	12	13	13	22	22
7	15	15	15	15	22	22
8	11	11	11	11	11	11
9	11	22	11	11	11	11
10	12	12	11	11	11	11
11	22	12	11	11	11	11
12	22	22	11	11	12	22
13	11	11	22	11	11	11
14	15	15	11	11	22	22
15	22	21	17	17	11	22
16	13	13	17	17	13	13
17	13	13	22	22	13	13
18	13	13	13	13	22	15
19	12	12	22	22	12	15
20	22	22	12	22	22	22
21	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	15	15
23	5	14	22	22	15	22
24	12	5	5	5	5	5
25	5	5	22	5	15	5
26	12	5	5	5	5	22
27	12	22	11	11	11	11
28	12	12	3	3	3	3
29	12	22	13	13	13	13
30	22	22	3	3	3	3
31	12	12	3	3	3	3
32	22	12	11	21	11	11
33	22	22	13	13	13	13
34	5	5	5	5	5	5
35	5	22	5	22	5	11
36	11	11	22	3	11	3
37	12	12	3	3	3	3
38	11	11	3	15	3	22
39	22	22	3	3	3	3
40	14	14	3	3	3	3
41	14	14	1	1	22	21
42	22	14	1	1	11	11
43	14	14	1	1	14	14
44	14	14	22	1	14	14
45	14	14	1	1	14	22
46	14	14	12	22	1	1
47	3	3	12	22	4	4
48	12	4	4	4	4	4
49	3	3	3	11	3	3
50	3	3	22	22	3	3
51	4	4	22	11	14	4
52	4	4	13	4	4	4
53	12	12	22	1	22	14
54	11	11	11	11	14	11
55	22	11	11	22	11	14
56	3	3	21	22	3	3
57	3	3	3	3	3	3
58	12	12	3	3	3	11
59	22	12	3	3	3	3
60	22	11	22	11	22	11
RESULTADOS:						
TP	13	14	25	27	25	24
TC	33	36	23	21	26	24
TNC	14	10	12	12	9	12

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

OBRAERO	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRAERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRAERO 2	Pe	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRAERO 3	Pe	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRAERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 06/06/2023 HORA 9:00am-10:00am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	12	12	5	5	5	5
2	12	12	5	5	5	5
3	22	12	13	11	22	22
4	15	15	5	5	5	5
5	12	12	11	22	22	11
6	22	12	13	13	22	22
7	15	15	15	15	15	22
8	11	11	11	11	11	11
9	11	22	11	11	11	11
10	12	12	11	11	11	11
11	22	12	11	11	11	11
12	22	22	11	11	12	22
13	11	11	22	11	11	11
14	15	15	11	11	22	22
15	22	21	17	17	11	22
16	13	13	17	17	13	13
17	13	13	22	22	13	13
18	13	13	13	13	22	15
19	12	12	22	22	12	15
20	22	22	12	22	22	22
21	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	15	15
23	5	14	22	22	15	22
24	12	5	5	5	5	5
25	5	5	22	5	15	5
26	12	5	5	5	5	22
27	12	22	11	11	11	11
28	12	12	3	3	3	3
29	12	22	13	13	13	13
30	22	22	3	3	3	3
31	12	12	3	3	3	3
32	22	12	11	21	11	11
33	22	22	13	13	13	13
34	5	5	5	5	5	5
35	5	22	5	22	5	11
36	11	11	22	3	11	3
37	12	12	3	3	3	3
38	11	11	3	15	3	22
39	22	22	3	3	3	3
40	14	14	3	3	3	3
41	14	14	1	1	22	21
42	22	14	1	1	11	11
43	14	14	1	1	14	14
44	14	14	22	1	14	14
45	14	14	1	1	14	22
46	14	14	12	22	1	1
47	3	3	12	22	4	4
48	12	4	4	4	4	4
49	3	3	3	11	3	3
50	3	3	22	22	3	3
51	4	4	22	11	14	4
52	4	4	13	4	4	4
53	12	12	22	1	22	14
54	11	11	11	11	14	11
55	22	11	11	22	11	14
56	3	3	21	22	3	3
57	3	3	3	3	3	3
58	12	12	3	3	3	11
59	22	12	3	3	3	3
60	22	11	22	11	22	11

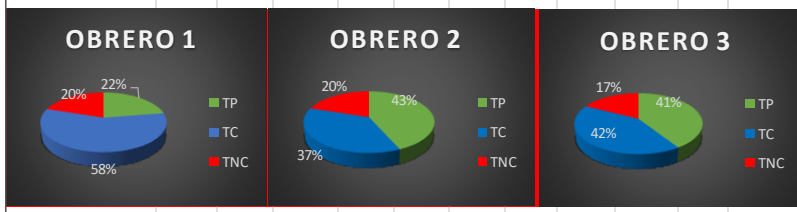
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	13	14	25	27	25	24
TC	33	36	23	21	26	24
TNC	14	10	12	12	9	12

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	3	3	3	4
1	11	11	3	3	3	3	
2	22	11	3	3	3	3	
3	12	11	3	3	3	11	
4	11	11	3	3	22	3	
5	3	3	3	3	3	3	
6	3	3	3	3	3	22	
7	3	3	3	22	3	3	
8	22	11	3	3	3	11	
9	12	12	16	16	1	1	
10	22	12	16	16	1	1	
11	22	22	16	16	1	1	
12	22	22	16	16	1	1	
13	12	12	16	22	22	1	
14	12	12	11	1	1	1	
15	12	12	12	16	1	1	
16	12	22	1	11	1	1	
17	15	15	11	11	22	22	
18	22	21	17	17	11	22	
19	13	13	17	17	13	13	
20	13	13	22	22	13	13	
21	13	13	13	13	22	15	
22	12	12	22	22	12	15	
23	22	22	12	22	22	22	
24	5	5	5	5	5	5	
25	5	5	5	5	15	15	
26	5	14	22	22	15	22	
27	12	5	5	5	5	5	
28	3	3	12	22	4	4	
29	12	4	4	4	4	4	
30	3	3	3	11	3	3	
31	3	3	22	22	3	3	
32	4	4	22	11	14	4	
33	4	4	13	4	4	4	
34	1	1	1	1	1	1	
35	1	1	1	1	1	1	
36	1	1	1	1	1	1	
37	1	1	1	1	1	1	
38	11	1	1	1	1	1	
39	1	1	1	1	1	1	
40	1	1	1	1	17	17	
41	1	11	22	22	17	17	
42	1	1	22	22	17	17	
43	1	1	1	1	22	17	
44	11	1	1	1	1	1	
45	1	22	22	1	1	1	
46	1	1	1	1	1	1	
47	1	1	1	1	1	1	
48	22	11	1	1	1	1	
49	1	1	1	1	1	1	
50	1	1	1	1	11	1	
51	1	1	1	1	1	1	
52	1	1	21	1	22	1	
53	1	1	1	1	1	1	
54	1	1	1	1	11	22	
55	1	1	1	1	1	1	
56	1	1	1	1	1	1	
57	1	1	22	22	1	1	
58	1	1	22	22	1	1	
59	1	1	1	1	11	11	
60	1	1	1	1	11	11	

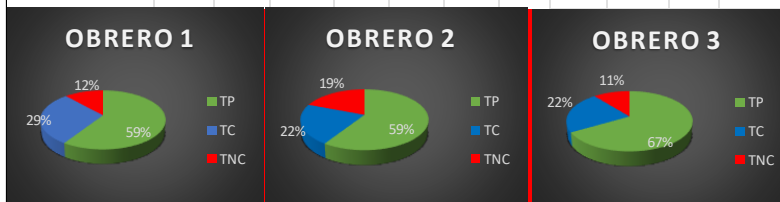
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:							
TP	35	36	35	36	39	41	
TC	17	18	14	12	14	13	
TNC	8	6	11	12	7	6	

OBRERO	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 07/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		HORA 10:00am-11:00am
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS		MUESTRA 7

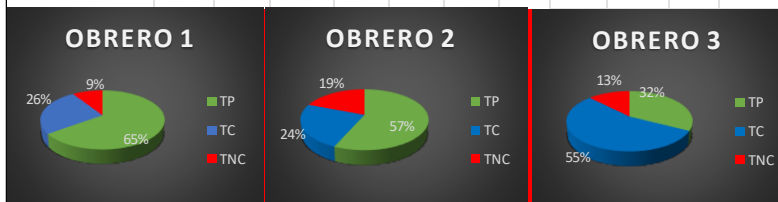
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	3	3	3	3	11	22
2	3	3	3	11	3	12
3	3	3	3	3	11	11
4	12	3	3	22	22	11
5	3	3	3	3	17	17
6	3	22	3	12	17	13
7	3	13	22	3	22	17
8	22	12	11	11	11	11
9	3	3	11	21	11	21
10	12	3	11	11	11	11
11	12	12	22	3	22	3
12	3	3	3	3	3	3
13	12	3	11	11	11	11
14	3	3	3	3	3	3
15	12	12	22	3	3	22
16	3	3	3	3	17	17
17	3	3	3	3	17	17
18	12	12	12	22	17	13
19	3	3	3	3	17	17
20	3	3	3	3	22	17
21	14	14	3	3	17	17
22	3	3	3	22	3	3
23	13	13	13	13	17	17
24	11	13	22	22	11	17
25	14	14	14	14	14	17
26	3	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3
28	3	3	11	3	22	3
29	22	12	22	22	11	11
30	12	12	22	11	11	11
31	4	4	4	4	11	11
32	4	4	4	4	11	22
33	4	4	4	4	11	11
34	4	4	4	4	4	4
35	22	4	12	4	4	4
36	4	4	4	22	4	4
37	4	4	4	4	4	4
38	12	22	4	4	4	22
39	4	4	4	4	4	4
40	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	22	11	11
42	4	4	4	4	4	4
43	22	4	4	4	4	11
44	4	4	16	16	4	4
45	4	4	16	16	11	22
46	4	4	13	22	11	11
47	4	4	16	16	11	22
48	22	22	22	22	11	11
49	4	4	4	4	17	17
50	4	4	4	4	17	17
51	4	4	4	4	17	13
52	12	12	11	22	22	13
53	12	22	22	22	13	16
54	14	14	14	14	11	11
55	14	14	22	14	22	22
56	1	1	1	1	1	1
57	22	1	1	1	1	1
58	1	12	22	13	11	11
59	22	1	1	1	11	1
60	1	1	21	1	1	1
RESULTADOS:						
TP	37	41	34	34	20	19
TC	16	15	15	14	33	33
TNC	7	4	11	12	7	8

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 07/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		HORA 03:00pm-04:00pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	3	22	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	11
4	3	12	3	3
5	4	4	12	4
6	4	4	4	4
7	4	12	4	4
8	12	12	4	4
9	12	12	3	3
10	12	22	3	3
11	22	4	4	4
12	22	22	4	22
13	2	2	22	15
14	2	12	15	22
15	12	2	15	15
16	2	15	2	2
17	23	23	22	2
18	3	3	3	3
19	21	21	22	3
20	2	2	2	2
21	2	2	15	2
22	2	2	2	2
23	2	2	22	2
24	2	2	12	2
25	2	2	2	2
26	12	2	2	22
27	2	2	2	2
28	2	22	2	2
29	2	2	25	25
30	2	2	25	4
31	12	2	4	4
32	2	2	2	2
33	12	12	21	2
34	2	2	2	2
35	2	22	2	2
36	2	2	2	2
37	2	22	21	2
38	22	2	2	12
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	12	12	22	2
42	2	2	2	2
43	2	2	21	21
44	2	2	12	12
45	12	12	2	2
46	2	2	2	2
47	2	2	2	2
48	2	22	2	2
49	2	2	2	2
50	2	12	12	11
51	22	2	2	2
52	12	12	2	2
53	2	2	2	22
54	2	2	2	2
55	2	22	2	2
56	24	2	24	2
57	24	12	2	2
58	12	2	2	2
59	2	21	24	2
60	2	2	2	2

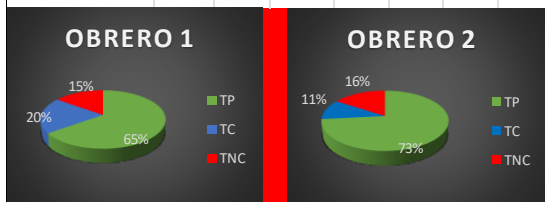
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	40	38	40	48	0	0
TC	12	12	7	6	0	0
TNC	8	10	13	6	0	0

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Encofrado y desencofrado de vigas de vivienda V-01

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
		Fecha
TORRES TORRES RONALD		09/05/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		10:30am - 11:30am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		MUESTRA
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS		
	OBROS	
Tiempo (min)	1 2 3 4	
1	18 18 18 18 22	
2	16 16 18 18 18	
3	12 12 11 11 23 23	
4	14 14 14 14 23 23	
5	5 5 5 5 5 22	
6	3 3 3 3 3 3	
7	3 3 3 18 3 18	
8	3 3 18 22 3 3	
9	12 3 18 18 11 11	
10	12 12 3 3 3 22	
11	3 3 22 22 11 11	
12	3 3 22 11 3 3	
13	12 12 22 22 14 14	
14	3 12 13 13 14 14	
15	12 12 18 22 24 22	
16	12 14 22 22 22 22	
17	3 14 22 11 15 18	
18	14 3 12 22 14 14	
19	3 3 22 22 21 3	
20	3 3 11 11 3 3	
21	3 22 21 21 3 3	
22	22 12 11 11 16 16	
23	22 12 11 16 22 22	
24	12 12 11 21 22 14	
25	11 11 16 16 11 11	
26	12 22 16 16 22 14	
27	12 22 16 16 14 22	
28	22 22 16 16 22 22	
29	14 14 11 11 18 22	
30	3 3 22 5 21 18	
31	22 3 5 5 14 14	
32	22 3 3 3 3 3	
33	16 16 16 16 11 11	
34	16 16 16 16 22 22	
35	16 16 16 16 22 22	
36	16 3 18 18 22 22	
37	3 3 3 3 11 11	
38	3 18 18 21 11 5	
39	3 3 18 3 5 3	
40	12 3 18 18 14 3	
41	3 3 18 18 14 14	
42	3 3 18 3 14 14	
43	3 3 3 21 3 3	
44	22 3 11 11 22 3	
45	3 3 22 23 22 21	
46	3 3 22 11 5 5	
47	22 12 22 22 5 14	
48	12 12 22 22 14 22	
49	12 5 22 11 14 14	
50	12 26 26 26 14 14	
51	24 26 26 26 14 14	
52	22 22 22 22 14 14	
53	3 3 14 14 3 3	
54	3 22 11 22 3 21	
55	3 3 22 22 14 14	
56	3 3 24 13 3 3	
57	12 12 18 18 3 21	
58	12 22 24 24 14 14	
59	22 22 24 24 3 3	
60	5 5 12 12 5 5	
RESULTADOS:		
TP	25 28 8 9 19 17	
TC	25 22 32 30 26 25	
TNC	10 10 20 21 15 18	
	53 17 36	
	47 62 51	
	20 21 23	
CARGO	Nombre y Apellidos	edad exp. Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46 20 Cuyumalca
OBRERO 2	P Elias Medina Idrogo	32 3 Cuyumalca
OBRERO 3	P Dany Sanchez Medina	23 1 Cuyumalca
OBRERO 4		

OBRERO 1	OBRERO 2	OBRERO 3
<p>17% TP, 39% TC, 44% TNC</p>	<p>14% TP, 52% TC, 34% TNC</p>	<p>28% TP, 42% TC, 30% TNC</p>

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 09/05/2023 HORA 02:00 Pm - 03:00 Pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	18	2	23	21	14	18
2	2	2	24	24	11	12
3	12	12	11	11	11	12
4	18	22	22	22	14	22
5	2	2	18	22	21	21
6	22	22	22	22	21	21
7	12	2	22	18	18	21
8	2	12	18	21	18	18
9	12	22	22	22	18	18
10	12	22	22	24	18	18
11	22	22	22	22	18	18
12	22	22	22	22	18	18
13	22	22	12	18	14	14
14	22	22	18	18	14	21
15	18	2	22	22	14	18
16	2	22	3	3	14	18
17	22	2	22	22	22	18
18	2	22	22	22	12	18
19	2	2	22	21	22	18
20	2	22	11	21	22	22
21	2	2	21	21	18	18
22	12	22	11	11	18	2
23	12	22	11	11	2	22
24	24	24	22	21	21	14
25	16	16	16	16	26	26
26	16	16	16	22	11	11
27	16	16	22	22	22	22
28	16	16	22	22	22	22
29	16	16	22	22	22	22
30	22	16	22	22	22	22
31	16	24	22	11	22	24
32	24	16	11	22	24	22
33	16	16	17	17	22	22
34	22	22	17	17	22	22
35	12	12	11	3	22	3
36	12	26	3	3	3	21
37	11	11	22	22	3	3
38	22	17	17	2	22	22
39	17	17	2	22	18	2
40	17	17	22	22	2	2
41	24	17	22	24	11	18
42	24	24	2	2	12	12
43	24	24	2	2	18	18
44	11	11	22	22	11	22
45	24	24	2	2	18	18
46	24	24	2	2	18	18
47	24	24	18	2	22	18
48	24	11	2	3	3	3
49	24	11	3	2	3	18
50	21	18	22	21	18	22
51	22	2	21	24	18	18
52	2	2	24	24	22	12
53	2	22	17	17	18	22
54	3	3	21	11	3	3
55	24	24	11	17	22	24
56	3	3	22	22	18	18
57	12	24	24	21	3	21
58	24	24	11	11	21	26
59	22	3	11	3	26	3
60	3	3	3	11	3	24

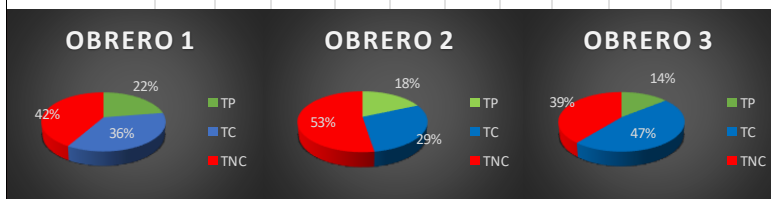
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	13	14	10	12	9	8
TC	23	20	20	15	29	27
TNC	24	26	30	33	22	25

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 10/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		HORA 09:30:00am - 10:30am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGAS

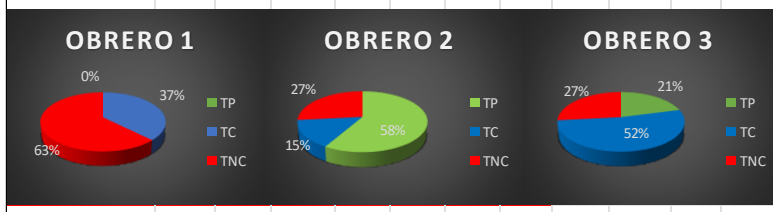
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	21	24	24	11	21	22
2	24	11	22	22	11	11
3	24	11	24	24	11	11
4	11	11	24	14	11	11
5	12	14	14	11	16	16
6	22	22	3	3	16	16
7	22	24	3	3	22	15
8	24	15	3	3	15	15
9	15	15	22	22	24	24
10	15	16	24	3	21	3
11	16	22	14	22	14	22
12	16	16	3	3	3	3
13	16	24	3	3	3	3
14	24	24	3	3	22	3
15	12	12	22	22	22	22
16	24	24	3	3	3	3
17	24	24	18	18	3	3
18	17	17	3	3	22	22
19	17	17	3	3	22	18
20	17	23	3	3	3	18
21	26	26	3	3	18	18
22	17	17	3	3	18	18
23	17	17	22	22	14	14
24	17	17	22	3	14	18
25	24	12	24	14	21	14
26	12	14	14	24	14	21
27	16	16	11	11	11	11
28	16	16	11	11	11	11
29	24	24	11	11	11	11
30	24	16	22	3	22	3
31	16	16	3	3	3	3
32	16	16	3	22	18	22
33	22	11	3	3	22	18
34	11	11	3	2	22	11
35	23	23	2	26	22	26
36	23	23	2	2	18	18
37	23	11	18	2	18	18
38	11	22	2	2	11	11
39	23	23	2	21	18	21
40	23	23	3	3	3	3
41	23	23	3	22	18	22
42	23	23	3	3	18	18
43	23	23	22	22	14	14
44	23	23	3	3	22	22
45	21	21	2	2	18	18
46	21	21	2	2	18	18
47	21	21	1	1	1	1
48	21	21	1	22	1	22
49	21	21	1	1	11	11
50	21	21	21	22	11	11
51	21	21	2	2	1	1
52	21	21	2	2	22	18
53	21	21	2	23	18	23
54	21	21	1	1	1	18
55	21	21	1	22	23	18
56	21	21	14	14	22	22
57	21	21	22	22	1	1
58	21	21	2	2	1	22
59	21	21	2	2	18	18
60	21	21	2	23	18	18
RESULTADOS:						
TP	0	0	37	33	13	12
TC	21	24	9	9	30	33
TNC	39	36	14	18	17	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P Danv Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1
		Fecha 10/05/2023
		HORA 03:00 Pm - 04:00 Pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	22	2	21	24	18	18
2	2	2	24	24	22	12
3	3	22	17	17	18	22
4	3	3	21	11	3	3
5	24	24	11	17	22	24
6	3	3	22	22	18	18
7	12	24	24	21	3	21
8	24	24	11	11	21	26
9	18	2	22	22	14	18
10	2	22	3	3	14	18
11	22	2	22	22	22	18
12	2	22	22	22	12	18
13	2	2	22	21	22	18
14	2	22	11	21	22	22
15	2	2	21	21	18	18
16	12	22	11	11	18	2
17	17	17	3	3	22	18
18	17	23	3	3	3	18
19	15	16	24	3	21	3
20	16	22	14	22	14	22
21	16	16	3	3	3	3
22	17	17	3	3	18	18
23	17	17	22	22	14	14
24	3	3	22	3	14	18
25	3	3	24	14	21	14
26	22	22	3	22	18	22
27	3	3	22	3	22	18
28	18	18	3	2	22	11
29	3	3	11	11	11	11
30	3	3	22	3	22	3
31	3	3	3	3	3	3
32	16	16	3	22	18	22
33	22	11	3	3	22	18
34	11	11	3	2	22	11
35	23	23	2	26	22	26
36	23	23	2	2	18	18
37	23	11	18	2	18	18
38	11	22	2	2	11	11
39	14	14	11	11	18	22
40	3	3	22	5	21	18
41	22	3	5	5	14	14
42	22	3	3	3	3	3
43	16	16	16	16	11	11
44	16	16	16	16	22	22
45	16	16	16	16	22	22
46	16	3	18	18	22	22
47	3	3	18	22	3	3
48	12	3	18	18	11	11
49	12	12	3	3	3	22
50	3	3	22	22	11	11
51	3	3	22	11	3	3
52	22	22	22	22	14	14
53	3	3	14	14	3	3
54	3	22	11	22	3	21
55	3	3	22	22	14	14
56	12	12	11	3	22	3
57	12	26	3	3	3	21
58	11	11	22	22	3	3
59	22	17	17	2	22	22
60	17	17	2	22	18	2

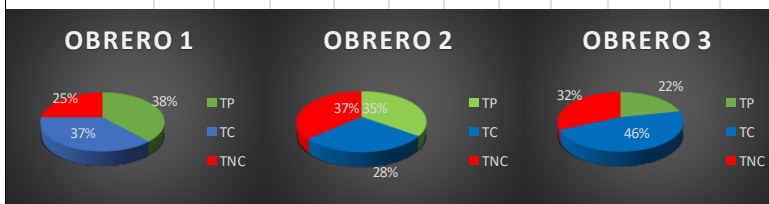
RESULTADOS:						
TP	22	24	19	23	13	13
TC	25	19	19	15	26	30
TNC	13	17	22	22	21	17

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 07/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		HORA 11:00am - 12:00pm
		MUESTRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	14	14
2	22	22	14	16
3	12	12	16	16
4	21	21	14	14
5	11	12	22	16
6	12	22	16	16
7	22	22	16	16
8	22	22	16	16
9	21	11	16	22
10	11	22	14	16
11	21	21	11	22
12	17	17	22	22
13	11	12	22	3
14	12	12	3	3
15	12	21	3	22
16	11	22	22	16
17	22	22	16	3
18	22	22	3	3
19	3	3	18	18
20	3	3	18	18
21	3	22	18	21
22	22	1	21	11
23	1	1	22	22
24	1	1	22	22
25	12	12	1	1
26	12	22	1	16
27	22	22	16	15
28	22	22	16	16
29	14	14	22	22
30	22	22	16	16
31	22	3	16	11
32	3	3	22	22
33	3	3	22	15
34	3	22	15	15
35	22	1	15	11
36	1	1	22	22
37	1	1	15	15
38	22	22	15	15
39	1	1	11	22
40	3	3	22	18
41	3	3	18	15
42	22	22	15	15
43	1	1	21	12
44	1	22	21	17
45	22	22	17	17
46	2	2	11	22
47	2	1	18	18
48	1	1	18	18
49	22	22	21	12
50	22	22	16	16
51	22	3	22	11
52	3	3	22	22
53	3	3	18	18
54	22	22	18	18
55	22	2	22	22
56	2	2	22	22
57	1	1	1	1
58	22	1	1	1
59	1	22	1	22
60	12	22	1	1

RESULTADOS:					
TP	23	25	9	8	0
TC	13	8	32	36	0
TNC	24	27	19	16	0

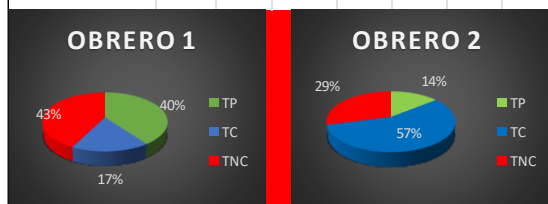
46	17	0
21	68	0
53	35	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 07/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	17	17
2	22	2	11	17
3	2	2	17	22
4	2	2	22	22
5	2	22	15	15
6	22	21	15	22
7	21	22	21	11
8	14	22	18	18
9	22	5	11	22
10	5	5	22	22
11	22	22	21	17
12	22	22	17	17
13	22	22	17	11
14	2	2	11	22
15	2	2	22	18
16	2	22	18	18
17	12	2	18	22
18	2	17	18	22
19	2	2	22	18
20	22	2	22	18
21	2	2	18	22
22	2	22	18	18
23	22	22	18	11
24	1	1	22	26
25	1	1	26	11
26	22	2	22	22
27	2	2	22	11
28	2	2	15	15
29	18	18	1	1
30	1	1	1	1
31	1	1	22	1
32	12	22	1	1
33	18	1	1	22
34	1	1	22	1
35	1	1	18	18
36	1	1	22	1
37	12	22	1	1
38	22	1	1	18
39	1	1	18	22
40	22	2	22	15
41	2	2	15	15
42	22	22	18	18
43	2	2	22	22
44	2	22	18	18
45	22	1	22	22
46	1	1	22	22
47	1	22	22	22
48	14	14	1	1
49	22	12	1	22
50	14	22	14	21
51	22	22	21	21
52	22	22	11	11
53	2	2	22	22
54	2	2	22	18
55	2	2	18	18
56	22	1	22	22
57	1	1	1	1
58	1	1	1	22
59	1	12	1	22
60	1	22	22	22

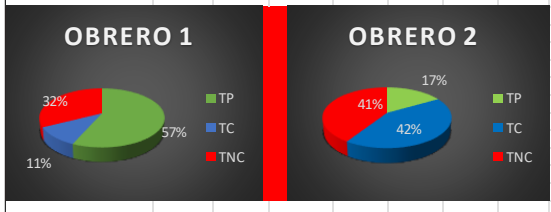
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	33	35	11	9	0	0
TC	8	5	25	26	0	0
TNC	19	20	24	25	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendín
OBRERO 2	P	Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOIÑ LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	1
TORRES TORRES RONALD		Fecha 08/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am - 11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	21	21	15	15
2	11	22	15	15
3	22	1	11	22
4	1	1	22	18
5	1	22	18	21
6	1	1	16	16
7	21	16	16	16
8	16	16	16	16
9	22	3	11	22
10	3	3	22	22
11	3	3	18	18
12	3	3	18	18
13	3	3	18	22
14	3	12	22	22
15	3	3	22	21
16	22	3	11	22
17	3	3	22	22
18	14	14	21	16
19	12	22	16	16
20	22	22	16	16
21	22	18	16	16
22	18	18	16	16
23	22	3	11	22
24	3	3	3	3
25	3	3	3	3
26	3	3	18	18
27	22	22	22	21
28	22	17	17	17
29	17	21	17	22
30	22	2	11	22
31	2	2	22	15
32	2	2	15	15
33	22	22	11	22
34	22	22	17	17
35	22	22	11	21
36	22	15	21	11
37	15	15	21	11
38	22	1	15	15
39	1	1	11	22
40	1	22	3	3
41	12	12	3	3
42	22	22	21	17
43	22	22	17	11
44	18	18	3	3
45	12	22	3	3
46	12	12	14	21
47	26	26	21	21
48	1	1	15	15
49	1	1	15	15
50	1	1	15	15
51	22	22	22	22
52	1	1	21	21
53	1	1	21	11
54	22	1	11	16
55	1	1	16	16
56	22	18	22	16
57	18	1	16	16
58	21	21	16	22
59	11	1	11	22
60	1	22	16	16

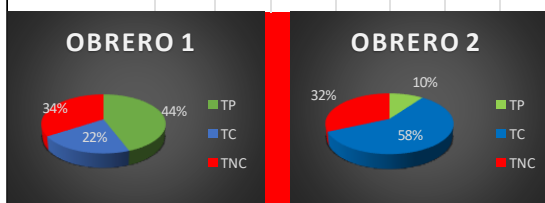
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	24	29	6	6	0	0
TC	13	13	38	32	0	0
TNC	23	18	16	22	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Porfirio Medina Idrogo	46	20	Cuyumalca
OBRERO 2	P. Elias Medina Idrogo	32	3	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 1 Fecha 08/06/2023 HORA 02:00Pm - 03:00Pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01" Jr. 30 San Martín N°505		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	21	21
2	16	16	21	11
3	16	22	11	22
4	22	16	22	16
5	16	16	16	16
6	16	16	16	22
7	16	22	14	14
8	22	16	22	11
9	22	3	11	22
10	3	3	18	18
11	3	3	18	18
12	3	3	18	22
13	3	22	18	22
14	3	3	22	11
15	3	22	11	22
16	22	2	22	22
17	2	2	22	21
18	22	22	11	11
19	3	3	3	3
20	3	3	3	3
21	3	3	3	18
22	3	22	18	22
23	3	3	18	18
24	3	3	18	18
25	21	21	21	16
26	21	18	16	16
27	18	18	16	16
28	18	18	16	16
29	18	22	22	11
30	3	3	22	22
31	3	3	15	15
32	3	3	15	15
33	22	3	15	15
34	3	22	15	15
35	3	3	15	15
36	3	3	15	15
37	3	18	15	22
38	18	18	15	15
39	18	22	22	11
40	1	1	11	22
41	1	1	22	15
42	1	1	15	15
43	1	18	15	15
44	18	18	15	22
45	18	22	11	22
46	12	12	1	1
47	22	22	1	1
48	22	12	1	1
49	12	12	1	22
50	12	1	1	1
51	1	1	22	1
52	1	1	1	21
53	1	22	21	11
54	22	2	11	22
55	2	2	17	17
56	2	2	17	11
57	18	18	11	21
58	18	1	21	21
59	1	1	17	17
60	1	1	17	11

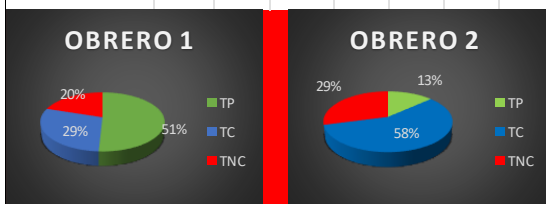
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	31	30	9	7	0	0
TC	18	17	36	33	0	0
TNC	11	13	15	20	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	On. Almagro Barrera Garcia	32	6	Celendín
OBRERO 2	P Dany Sanchez Medina	23	1	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Concreto de vigas de vivienda V-01

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BE NAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		20/05/2023
		HORA
		10:20am-11:20am
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505		1
PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS		
	OBREROS	
Tiempo (min)	1 2 3 4 5 6 7	
1	22 2 22 22 14 14 24 24 14 22 14 22 22 15	
2	22 26 1 22 22 24 24 24 22 14 22 14 22 22	
3	26 26 1 22 14 22 24 24 14 14 14 14 13 15	
4	26 26 1 1 14 22 24 24 14 14 14 14 22 22	
5	24 26 26 26 22 22 24 24 14 14 14 14 13 13	
6	2 22 22 19 14 14 24 11 14 14 14 14 22 22	
7	2 2 11 22 22 14 21 1 14 22 14 22 15 15	
8	21 21 22 22 14 22 22 1 14 14 14 14 13 22	
9	21 2 1 11 21 14 1 22 14 14 14 14 15 15	
10	22 22 22 1 22 14 1 22 14 14 14 14 13 13	
11	2 2 22 1 22 14 1 21 17 22 22 22 22 22	
12	22 2 22 1 14 21 1 22 14 14 14 14 13 13	
13	2 22 22 11 22 14 11 1 14 22 14 22 22 15	
14	2 2 21 22 14 14 11 21 22 14 22 14 22 22	
15	22 21 1 22 21 22 22 1 14 14 14 14 13 15	
16	26 26 11 22 14 22 21 1 14 14 14 14 22 22	
17	2 2 1 21 22 14 22 11 14 14 16 14 15 13	
18	2 26 22 1 14 21 1 22 14 14 14 14 14 13	
19	2 2 11 1 22 14 21 22 22 22 22 26 22	
20	2 22 22 22 22 22 1 22 22 14 22 14 15 15	
21	2 2 1 22 14 22 11 1 14 14 14 14 13 22	
22	22 2 11 1 14 14 21 22 14 14 14 14 15 15	
23	2 2 22 22 14 22 1 22 14 14 14 14 13 22	
24	2 2 1 22 22 14 21 1 17 17 14 14 17 17	
25	2 2 22 22 22 22 22 22 14 14 14 14 15 15	
26	22 2 1 22 22 22 22 1 14 14 14 14 13 22	
27	2 2 22 22 22 14 22 21 22 25 25 22 22 22	
28	2 2 22 22 14 22 22 22 14 14 14 14 15 15	
29	22 22 22 22 22 22 22 22 14 14 14 14 13 13	
30	22 22 22 22 14 14 22 22 17 22 22 22 22 22	
31	2 2 11 1 22 14 22 1 22 22 22 22 22 22	
32	2 2 22 1 14 14 1 22 14 14 14 14 15 15	
33	2 22 11 21 14 14 1 21 14 14 14 14 13 22	
34	22 22 1 21 14 22 21 22 17 22 22 22 22 22	
35	2 2 2 14 14 24 24 14 14 14 14 15 15	
36	2 2 21 1 22 22 1 21 14 14 14 14 13 22	
37	22 2 22 11 14 14 22 2 22 22 14 14 22 22	
38	22 22 1 22 14 22 22 22 14 14 14 14 15 15	
39	2 2 11 1 14 22 1 22 14 14 14 14 13 22	
40	22 22 2 21 14 14 1 21 22 25 25 22 22 22	
41	2 2 11 1 14 22 11 22 14 14 14 14 15 15	
42	22 2 21 22 22 14 1 22 14 14 14 14 13 13	
43	2 2 2 21 14 22 11 1 22 22 22 22 22 22	
44	2 22 1 22 14 14 22 1 14 14 14 14 15 15	
45	2 2 22 11 22 22 1 22 14 14 14 14 13 13	
46	2 22 21 1 22 22 11 1 14 14 14 14 22 22	
47	22 2 22 11 14 14 22 22 14 22 14 22 15 15	
48	2 2 22 22 14 22 2 2 14 14 14 14 13 22	
49	22 22 22 22 22 22 22 22 14 14 14 14 15 15	
50	21 2 22 1 14 14 11 21 14 14 14 14 13 13	
51	2 2 21 11 21 14 1 11 14 14 14 14 15 15	
52	22 22 1 11 14 14 22 1 14 14 14 14 13 13	
53	2 2 21 1 22 14 22 11 22 22 22 22 22 22	
54	2 22 22 22 22 22 1 21 14 14 14 14 15 15	
55	2 2 1 21 14 14 1 22 14 14 14 14 13 13	
56	22 2 11 1 14 22 22 11 14 14 14 14 22 22	
57	21 22 22 22 14 1 21 22 22 14 14 14 22	
58	22 2 1 11 14 14 22 22 14 14 14 22 22 14	
59	2 2 22 1 14 22 1 11 22 22 14 14 14 14	
60	22 22 22 11 22 14 22 1 14 14 14 22 22 14	
RESULTADOS:		
TP	32 35 18 18 0 0 20 16 0 0 0 0 0 0	
TC	0 0 9 10 33 31 7 6 48 44 48 45 39 34	
TNC	28 25 33 32 27 29 33 38 12 16 12 15 21 26	
	0 0 19 64 13 92 93 73	
	82 87 71 26 87	
CA	Nombre y Apellidos	edadexp. Lugar de procedencia
OBROERO 1	Op	
OBROERO 2	P	
OBROERO 3	P	
OBROERO 4	P	
OBROERO 5	p	
OBROERO 6	P	
OBROERO 7	P	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 1
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 17/06/2023
		HORA 09:30am-10:30am
		MUESTRA 2

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 01 " Jr. San Martín N°505

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS													
	1	2	3	4	5	6	7							
1	26	2	22	22	11	1	14	14	14	14	14	15	15	
2	2	2	11	22	11	22	14	14	14	14	14	14	13	13
3	2	22	1	22	1	11	14	14	14	14	14	14	22	22
4	22	1	11	1	11	1	14	14	14	14	14	14	17	18
5	2	2	22	1	22	11	22	14	22	14	22	14	22	15
6	22	2	1	22	21	22	14	14	14	14	14	14	15	13
7	2	21	1	22	1	21	14	22	14	22	14	22	15	18
8	2	2	11	1	22	1	14	14	14	14	14	14	13	13
9	2	2	1	11	21	11	17	22	17	22	17	22	22	12
10	22	22	22	1	21	22	14	14	14	14	14	14	15	15
11	22	2	22	11	22	11	22	22	22	22	22	22	17	22
12	2	2	22	1	21	22	22	14	22	14	22	14	22	14
13	2	21	11	1	11	21	14	14	14	14	14	14	15	15
14	21	21	22	22	11	22	14	14	14	14	14	14	13	13
15	2	2	22	11	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
16	2	2	1	11	1	22	22	17	22	17	22	17	18	17
17	2	22	22	11	22	14	14	14	14	14	14	14	15	15
18	22	2	1	22	22	1	14	14	14	14	14	14	15	15
19	21	22	1	22	21	11	14	14	14	14	14	14	13	13
20	22	2	22	22	1	11	17	14	17	14	17	14	22	22
21	2	2	1	1	22	1	22	14	22	22	22	22	15	18
22	2	2	11	1	22	11	22	22	22	22	22	22	15	15
23	22	2	22	22	22	22	14	14	14	14	14	14	13	13
24	2	22	11	22	22	11	14	17	14	17	14	17	22	22
25	2	2	22	1	22	22	22	22	22	14	22	14	22	22
26	2	21	11	1	1	22	14	14	14	14	14	14	22	18
27	2	2	22	22	22	1	14	14	14	14	14	14	15	15
28	2	2	22	22	21	22	22	14	22	14	22	14	13	22
29	2	2	11	22	11	1	14	22	14	22	14	22	15	15
30	22	22	22	11	22	11	14	14	14	14	24	14	13	13
31	22	22	1	22	21	22	22	22	17	22	17	22	22	22
32	21	21	1	22	1	22	22	14	22	14	22	14	18	18
33	2	2	22	11	22	11	14	14	14	14	14	14	15	15
34	2	2	11	1	21	22	22	22	22	22	22	22	13	22
35	2	2	22	1	22	1	22	14	22	14	22	14	22	15
36	2	2	11	1	22	11	14	14	14	14	14	14	15	13
37	22	22	22	1	1	21	22	22	22	17	22	22	13	17
38	22	2	22	22	11	22	17	22	17	22	17	17	22	22
39	2	2	11	1	22	21	14	14	14	14	14	14	15	15
40	2	2	22	1	11	1	17	22	17	22	22	22	13	13
41	2	2	22	1	21	22	22	22	22	22	22	22	22	12
42	2	22	11	22	11	22	14	14	14	14	14	14	15	13
43	22	22	11	1	22	22	14	14	14	22	14	14	12	12
44	2	2	11	22	1	11	22	22	22	22	22	22	12	22
45	2	2	1	22	1	22	14	14	14	14	14	14	15	13
46	2	22	11	1	22	11	14	14	14	14	14	14	13	18
47	22	22	22	11	1	22	22	22	22	22	17	22	12	12
48	2	2	1	11	22	1	14	17	14	14	14	14	15	13
49	2	2	1	22	21	11	22	22	22	22	22	22	12	12
50	2	2	22	11	1	21	14	14	14	14	14	14	22	22
51	2	2	22	1	11	21	14	14	14	14	14	14	15	13
52	21	21	11	22	1	22	14	22	14	22	14	22	22	12
53	2	2	22	11	21	1	22	14	22	14	22	14	17	12
54	2	22	1	22	22	11	14	22	14	22	14	22	22	22
55	22	2	22	11	21	1	14	14	14	14	14	14	15	13
56	22	22	22	11	22	11	14	22	14	22	14	22	22	22
57	22	22	1	22	21	22	22	14	22	14	22	14	12	15
58	21	21	1	22	1	22	14	14	14	14	14	14	15	12
59	2	2	22	11	22	11	22	22	22	22	22	22	22	12
60	2	2	11	1	21	22	17	14	17	14	22	17	15	13

RESULTADOS:														
TP	38	38	16	21	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	0	0	17	13	11	17	39	40	40	40	38	41	42	46
TNC	22	22	27	26	36	31	21	20	20	20	22	19	18	14

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH
26	otros
27	
28	
29	
30	

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Cuadrilla Externa	Op		
OBRERO 2		P		
OBRERO 3		p		
OBRERO 4		P		
OBRERO 5		p		
OBRERO 6		P		
OBRERO 7		P		

Acero de refuerzo en columnas de vivienda V-02

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA			
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	2			
TORRES TORRES RONALD		Fecha 15/03/2023			
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 9:00am-10:00am			
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA 1			
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS					
	OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	12	2	12	2	
2	2	2	2	2	
3	2	2	22	2	
4	2	2	2	24	
5	2	22	24	2	
6	2	2	2	2	
7	2	22	2	2	
8	2	11	2	13	
9	2	1	2	2	
10	2	2	2	11	
11	2	13	2	25	
12	2	2	2	2	
13	2	2	2	14	
14	2	2	2	2	
15	2	2	2	2	
16	2	2	2	2	
17	24	2	25	2	
18	24	24	24	24	
19	24	24	24	22	
20	2	22	2	2	
21	2	2	2	2	
22	2	2	2	2	
23	2	2	2	2	
24	2	2	2	2	
25	2	2	2	22	
26	2	2	24	24	
27	24	2	24	24	
28	24	24	24	24	
29	24	24	22	22	
30	22	22	11	11	
31	11	11	2	2	
32	2	2	2	2	
33	2	2	2	11	
34	11	2	2	21	
35	2	2	24	2	
36	11	2	2	2	
37	11	22	2	22	
38	2	2	2	2	
39	2	22	2	22	
40	2	2	13	24	
41	11	24	22	24	
42	22	24	2	2	
43	2	2	22	2	
44	2	2	2	24	
45	2	22	24	2	
46	2	2	2	2	
47	2	22	2	2	
48	2	11	2	13	
49	2	1	2	2	
50	2	2	2	11	
51	2	13	2	25	
52	2	2	2	2	
53	2	2	2	14	
54	2	2	2	2	
55	2	2	2	22	
56	2	2	24	24	
57	24	2	24	24	
58	24	24	24	24	
59	2	2	2	2	
60	2	2	2	14	
RESULTADOS:					
TP	44	40	41	31	
TC	6	5	3	9	
TNC	10	15	16	20	
RESUMEN DE OBREROS:					
	30	22	12	25	
	11	12	25	36	
OBRERO 1	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1 	OBRERO 2
---------------------	---------------------

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 15/03/2023 HORA 02:00pm-03:00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		

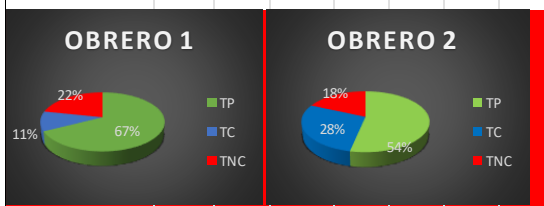
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS					
Tiempo (min)	OBROS				
	1	2	3	4	
1	2	2	1	1	
2	2	2	1	1	
3	24	2	13	1	
4	2	2	2	21	
5	15	15	2	2	
6	2	22	2	22	
7	2	22	2	22	
8	2	2	21	13	
9	24	2	12	24	
10	2	2	12	15	
11	2	2	2	15	
12	2	2	12	2	
13	15	22	2	2	
14	2	2	22	24	
15	2	22	12	12	
16	2	2	11	11	
17	2	2	2	2	
18	2	2	2	2	
19	2	2	2	21	
20	2	2	2	2	
21	24	2	2	2	
22	2	2	2	2	
23	2	2	2	2	
24	24	2	2	11	
25	2	2	12	12	
26	15	15	2	12	
27	15	2	2	12	
28	2	22	2	2	
29	24	2	21	21	
30	2	2	2	21	
31	24	2	2	2	
32	22	24	2	2	
33	15	15	2	22	
34	2	2	21	13	
35	24	2	12	24	
36	2	2	12	15	
37	2	2	2	15	
38	2	2	12	2	
39	2	22	2	2	
40	2	2	22	24	
41	2	22	12	12	
42	15	15	11	11	
43	2	2	2	2	
44	15	2	2	2	
45	2	2	2	21	
46	2	2	2	2	
47	24	2	2	2	
48	2	2	2	2	
49	2	2	2	2	
50	24	2	2	11	
51	2	2	12	12	
52	2	22	2	12	
53	2	2	2	12	
54	2	22	2	2	
55	24	2	21	21	
56	2	2	2	21	
57	24	2	2	2	
58	22	24	22	2	
59	22	11	11	12	
60	22	11	12	22	
RESULTADOS:					
TP	38	43	38	26	
TC	7	6	15	19	
TNC	15	11	7	15	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBROERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	cuvumalca
OBROERO 2	Pe	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Chota
OBROERO 3					
OBROERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 16/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA 3

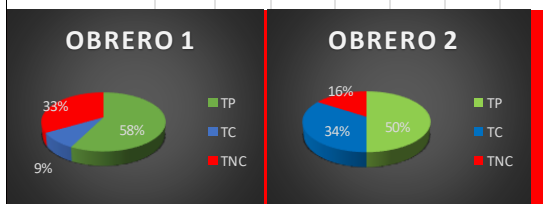
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	26	26	22	22		
2	26	26	11	11		
3	26	26	21	11		
4	26	26	21	11		
5	26	26	11	21		
6	26	26	11	22		
7	26	26	22	11		
8	26	26	22	11		
9	26	26	11	11		
10	5	5	18	18		
11	5	5	18	18		
12	5	5	18	18		
13	5	22	18	11		
14	22	5	18	18		
15	5	5	18	22		
16	5	22	18	22		
17	22	22	13	13		
18	22	22	13	13		
19	22	11	13	13		
20	11	22	22	22		
21	11	4	18	18		
22	4	4	18	18		
23	4	4	4	4		
24	4	4	4	4		
25	4	22	4	22		
26	22	22	22	4		
27	4	4	4	18		
28	2	22	18	22		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	15	15	2	2		
33	15	2	2	2		
34	2	2	2	2		
35	2	2	15	2		
36	2	2	2	15		
37	15	2	2	2		
38	2	2	21	21		
39	2	2	21	2		
40	2	15	2	2		
41	2	2	2	2		
42	2	2	2	15		
43	15	2	2	2		
44	2	2	15	2		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	2		
47	26	26	2	2		
48	26	26	2	15		
49	26	26	2	2		
50	26	26	2	2		
51	26	2	15	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	15	2	2	2		
56	2	2	15	2		
57	2	2	2	2		
58	2	15	2	2		
59	2	2	21	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	34	35	29	31		
TC	7	4	21	20		
TNC	19	21	10	9		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 16/03/2023 HORA 02:00pm-03:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	2	2	22	2
4	15	15	2	2
5	15	2	2	2
6	2	2	2	2
7	2	2	2	15
8	2	2	15	2
9	2	24	24	24
10	24	24	24	24
11	15	2	2	15
12	2	2	2	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	2	15	2	2
16	15	2	2	2
17	2	2	2	2
18	2	2	2	15
19	2	2	2	2
20	2	15	15	2
21	2	2	2	2
22	2	2	2	2
23	15	2	2	15
24	2	2	2	21
25	2	2	21	21
26	2	15	21	21
27	2	2	21	11
28	26	26	11	11
29	26	26	21	11
30	26	26	21	11
31	26	26	11	21
32	26	11	22	22
33	11	22	5	5
34	18	18	5	5
35	18	18	5	22
36	18	18	5	5
37	18	18	22	5
38	18	18	5	5
39	22	22	5	5
40	11	21	5	22
41	21	11	5	5
42	11	11	11	22
43	22	22	22	11
44	22	4	4	4
45	4	4	4	4
46	4	4	4	22
47	4	4	22	4
48	22	11	4	4
49	4	4	4	4
50	4	4	22	22
51	2	2	22	18
52	2	2	18	18
53	15	2	18	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	2	2	2
57	2	15	2	2
58	2	2	2	2
59	2	2	2	15
60	15	2	15	2

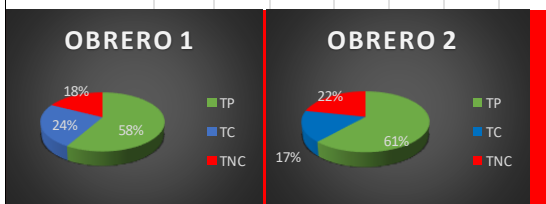
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	34	36	38	36
TC	15	14	8	12
TNC	11	10	14	12

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe Mariano Cieza Ruiz	45	10	cuvumalca
OBRERO 2	Pe Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-02

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2							
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 15/04/2023							
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N° 155		HORA 10:00am - 11:00 am							
		MUESTRA 1							
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS									
OBREROS									
Tiempo (min)	1	2	3	4					
1	3	13	3	3					
2	13	11	3	3					
3	13	13	22	3					
4	11	22	3	3					
5	13	16	11	3					
6	13	16	11	11					
7	22	16	3	3					
8	13	23	11	1					
9	13	3	11	1					
10	3	11	22	22					
11	11	22	12	1					
12	3	3	3	3					
13	21	15	11	3					
14	3	3	15	15					
15	3	14	3	15					
16	1	1	16	16					
17	1	14	11	16					
18	14	1	16	16					
19	1	1	16	26					
20	1	1	16	16					
21	1	1	1	12					
22	1	22	16	11					
23	1	1	14	14					
24	1	1	16	16					
25	14	1	22	16					
26	1	14	16	11					
27	1	1	11	22					
28	1	3	22	14					
29	3	3	14	14					
30	3	1	17	17					
31	3	3	17	17					
32	3	3	14	22					
33	1	1	11	14					
34	2	2	4	16					
35	2	2	16	16					
36	1	1	16	22					
37	2	2	16	16					
38	2	1	16	16					
39	2	1	16	16					
40	22	3	11	11					
41	3	3	21	11					
42	3	3	2	2					
43	2	2	11	21					
44	22	2	11	11					
45	22	1	16	22					
46	1	1	11	3					
47	11	2	3	3					
48	2	2	1	1					
49	2	2	22	1					
50	17	17	15	15					
51	1	1	15	15					
52	22	22	11	1					
53	2	2	1	1					
54	2	2	12	14					
55	1	1	22	14					
56	17	17	1	1					
57	22	22	1	1					
58	22	22	15	15					
59	15	17	15	15					
60	11	1	22	15					
RESULTADOS:									
TP	37	39	14	20	0	0			
TC	15	14	38	33	0	0			
TNC	8	7	8	7	0	0			
	76	71	34	71	0	0			
	25	13	13	13	0	0			
	13								
CARGO	Nombre y Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia				
OBrero 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota				
OBrero 2	Pe.	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota				
OBrero 3									
OBrero 4									
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> OBrero 1 </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> OBrero 2 </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> OBrero 3 </td> </tr> </table>							OBrero 1 	OBrero 2 	OBrero 3
OBrero 1 	OBrero 2 	OBrero 3 							

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGONIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 16/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 2:00pm - 3:00 pm
		MUESTRA 2

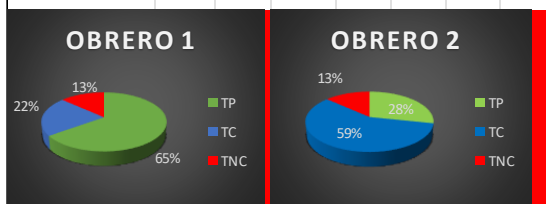
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	11	3	3	3		
3	11	11	22	3		
4	3	3	3	3		
5	11	1	11	3		
6	11	1	11	11		
7	22	16	3	3		
8	13	23	11	1		
9	13	3	11	1		
10	3	11	22	22		
11	11	22	12	1		
12	3	3	3	3		
13	21	15	11	3		
14	3	3	15	15		
15	3	14	3	15		
16	1	1	16	16		
17	1	14	11	16		
18	14	1	16	16		
19	1	1	16	26		
20	1	1	16	16		
21	1	1	1	12		
22	1	22	16	11		
23	1	1	14	14		
24	1	1	16	16		
25	14	1	22	16		
26	1	14	16	11		
27	1	1	11	22		
28	1	3	22	14		
29	3	3	14	14		
30	3	1	17	17		
31	11	3	17	17		
32	22	3	14	22		
33	1	1	22	14		
34	2	2	4	16		
35	2	2	16	16		
36	22	1	16	22		
37	2	2	16	16		
38	2	1	16	16		
39	2	11	16	16		
40	22	3	11	11		
41	3	3	21	11		
42	3	3	2	2		
43	2	2	11	21		
44	22	2	11	11		
45	22	1	16	22		
46	1	1	11	3		
47	11	2	3	3		
48	2	2	1	1		
49	2	2	22	1		
50	17	17	15	15		
51	1	1	15	15		
52	22	22	11	1		
53	2	2	1	1		
54	2	2	12	14		
55	1	1	22	14		
56	17	17	1	1		
57	22	22	1	1		
58	22	22	15	15		
59	15	17	15	15		
60	11	1	22	15		
RESULTADOS:						
TP	35	43	14	20	0	0
TC	15	11	37	33	0	0
TNC	10	6	9	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonas
4	colocacion de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonas
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe.	Charly Eduquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 17/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 10:00am - 11:00 am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	12	3	11	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3
6	22	3	3	3
7	3	3	3	21
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	12	12	22	11
11	3	3	3	3
12	3	3	3	3
13	3	3	3	22
14	22	3	3	3
15	3	3	3	3
16	12	12	3	3
17	12	3	3	3
18	14	22	22	22
19	14	14	18	18
20	14	14	18	22
21	14	14	11	11
22	16	16	11	16
23	16	16	11	16
24	22	16	22	16
25	16	16	16	22
26	16	16	16	16
27	16	16	22	16
28	3	3	18	3
29	3	3	3	3
30	3	3	3	3
31	3	3	21	14
32	3	3	14	15
33	3	12	15	15
34	12	22	15	15
35	22	12	15	15
36	22	1	11	11
37	1	1	1	1
38	1	1	11	1
39	1	1	1	1
40	1	1	1	1
41	12	1	22	13
42	1	1	17	17
43	1	1	17	17
44	1	1	17	22
45	1	22	17	14
46	1	1	17	17
47	18	22	22	11
48	22	22	11	11
49	2	2	2	2
50	2	2	2	2
51	2	2	2	2
52	2	2	2	2
53	22	2	22	2
54	2	2	11	2
55	2	2	22	11
56	2	2	2	2
57	12	2	22	2
58	2	2	2	2
59	11	11	2	2
60	2	22	2	2

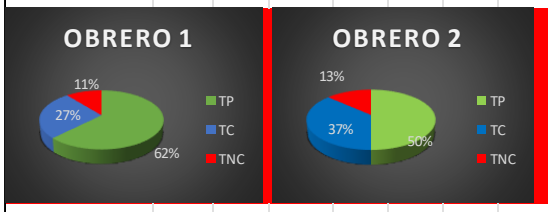
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocacion de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de barrotes
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	35	40	28	32	0	0
TC	18	14	22	22	0	0
TNC	7	6	10	6	0	0

OBRERO	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe.	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 18/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 03:00pm - 04:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	18	22
2	16	16	13	13
3	14	14	13	13
4	14	22	11	16
5	16	16	13	13
6	16	22	18	18
7	13	16	16	16
8	16	3	22	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	3	3
12	14	3	21	14
13	3	3	3	3
14	3	3	3	3
15	12	22	3	14
16	22	12	15	15
17	22	1	15	11
18	1	1	1	1
19	1	1	11	11
20	1	1	1	11
21	1	1	1	1
22	12	12	1	1
23	1	1	17	17
24	1	1	17	17
25	1	1	1	11
26	22	22	22	14
27	1	1	17	17
28	18	1	22	11
29	22	2	11	11
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	2	2	2	2
33	2	2	2	2
34	22	2	22	2
35	2	22	11	2
36	2	2	2	11
37	2	2	2	2
38	12	2	22	2
39	2	2	2	22
40	11	11	2	2
41	2	2	2	2
42	1	1	1	1
43	1	12	1	22
44	1	1	11	22
45	1	1	1	1
46	1	1	1	1
47	12	1	1	1
48	1	1	1	22
49	1	13	1	1
50	22	11	13	1
51	1	1	1	1
52	11	1	11	11
53	1	1	11	22
54	1	1	1	1
55	1	1	1	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	12	1	22
59	12	1	22	1
60	1	1	1	1

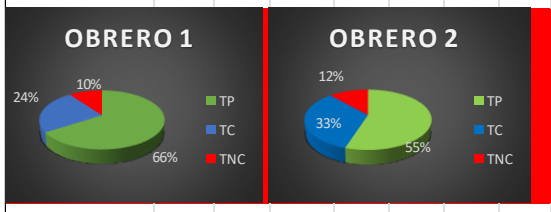
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonas
4	colocacion de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonas
17	habilitacion de barrotes
18	Otros
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	37	42	34	32	0	0
TC	17	12	19	21	0	0
TNC	6	6	7	7	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe.	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 14/05/2023 HORA 09:00am - 10:00am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	15	15
2	1	1	22	15
3	22	1	15	15
4	1	1	22	15
5	1	1	14	15
6	1	1	15	15
7	1	1	15	22
8	1	1	11	1
9	1	1	1	1
10	1	1	18	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	11	11
15	1	1	1	11
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	11	11
19	1	12	22	11
20	12	22	11	11
21	1	1	11	22
22	2	2	2	2
23	2	2	2	2
24	2	2	2	2
25	22	24	2	2
26	24	24	11	11
27	12	2	22	11
28	2	2	11	2
29	22	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	12	22	11	11
33	14	14	22	22
34	14	22	11	18
35	18	18	18	22
36	4	4	11	11
37	4	4	4	4
38	4	4	4	4
39	4	4	4	22
40	4	4	2	11
41	1	11	11	2
42	4	22	2	2
43	1	1	1	1
44	22	12	1	1
45	12	1	1	22
46	1	1	1	1
47	12	12	22	11
48	1	1	11	22
49	1	1	11	11
50	1	1	1	1
51	22	22	12	12
52	1	22	1	12
53	1	1	1	1
54	25	25	1	1
55	25	25	12	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	11
59	1	1	11	18
60	1	1	1	1

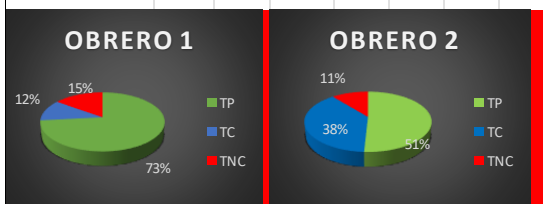
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonces
4	colocación de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonces
17	habilitación de puntales, barrotes
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	44	44	31	30	0	0
TC	8	6	23	23	0	0
TNC	8	10	6	7	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe. Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BERGÓN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 14/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 02:30pm - 03:30pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	13	13	22	22		
2	13	13	11	11		
3	13	13	11	11		
4	21	21	24	24		
5	11	11	24	24		
6	13	13	11	18		
7	14	16	18	18		
8	14	16	22	22		
9	14	24	24	11		
10	21	21	22	22		
11	11	13	22	13		
12	13	18	13	22		
13	18	18	22	15		
14	24	21	24	15		
15	22	3	15	22		
16	3	3	18	18		
17	3	1	18	15		
18	22	1	15	15		
19	22	1	15	22		
20	1	1	22	21		
21	22	1	11	22		
22	1	22	22	15		
23	22	18	15	15		
24	21	11	11	11		
25	11	14	11	22		
26	3	3	18	22		
27	2	2	22	22		
28	2	3	3	3		
29	3	3	3	3		
30	3	24	24	24		
31	21	21	21	21		
32	26	26	26	26		
33	21	21	26	26		
34	18	21	18	18		
35	18	18	22	15		
36	22	3	15	3		
37	3	3	3	3		
38	1	1	3	3		
39	1	24	3	3		
40	1	1	21	11		
41	3	3	11	22		
42	3	3	15	15		
43	3	3	21	21		
44	1	1	21	11		
45	1	1	11	22		
46	21	21	22	21		
47	21	16	21	11		
48	16	16	11	16		
49	16	16	16	16		
50	16	16	16	16		
51	16	22	16	22		
52	22	3	22	11		
53	3	3	18	18		
54	3	3	18	18		
55	3	3	18	18		
56	3	3	18	18		
57	22	3	18	18		
58	3	3	18	18		
59	3	3	18	18		
60	3	3	18	22		

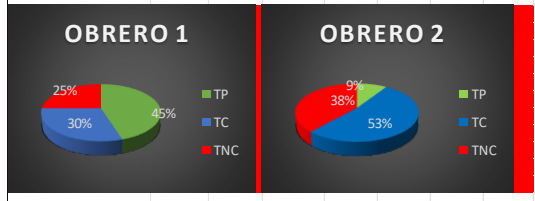
RESULTADOS:						
TP	25	29	5	6	0	0
TC	18	18	32	31	0	0
TNC	17	13	23	23	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe. Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barros
3	colocación de planchas o tablonos
4	colocación de puntales y barros
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonos
17	habilitación de puntales barros
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 15/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 11:00am - 12:00pm
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	18	18	21	21
2	18	18	21	11
3	18	1	11	22
4	1	1	15	15
5	1	1	15	15
6	1	22	15	15
7	1	1	15	15
8	1	1	15	15
9	1	1	15	22
10	22	1	15	15
11	1	1	21	21
12	1	1	11	11
13	1	22	17	17
14	1	1	17	17
15	22	22	17	22
16	22	22	22	17
17	22	2	21	15
18	2	2	15	15
19	2	2	15	15
20	22	2	15	21
21	18	18	21	21
22	18	1	21	26
23	1	1	26	26
24	1	1	26	26
25	1	22	26	26
26	21	11	26	26
27	11	4	26	26
28	4	4	26	26
29	4	4	11	11
30	21	11	22	21
31	11	4	21	11
32	4	4	11	22
33	4	22	16	16
34	4	24	16	16
35	24	24	16	16
36	24	24	16	16
37	24	24	22	16
38	14	14	16	16
39	22	14	16	16
40	14	13	22	22
41	13	13	22	14
42	13	13	14	14
43	13	22	14	22
44	13	13	11	11
45	13	22	11	22
46	3	3	3	3
47	3	3	3	3
48	3	12	3	3
49	12	18	3	3
50	18	18	3	3
51	18	3	18	18
52	3	3	18	18
53	3	3	21	11
54	3	3	11	22
55	3	3	22	22
56	22	1	22	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	12
59	1	1	12	12
60	1	1	12	12

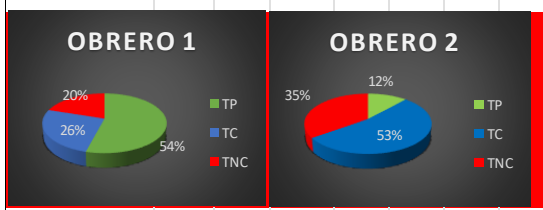
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocación de planchas o tablonés
4	colocación de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitación de planchas o tablonés
17	habilitación de barrotes
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:	1	2	3	4	5	6
TP	31	34	7	7	0	0
TC	17	14	32	32	0	0
TNC	12	12	21	21	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe.	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 16/05/2023 HORA 03:30pm - 04:30pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		

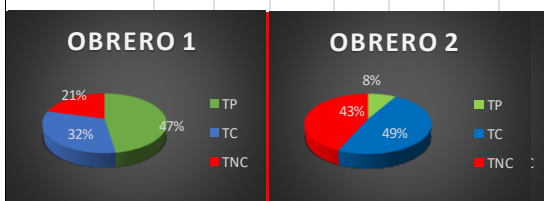
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	21	16	16		
2	15	15	16	16		
3	1	1	22	21		
4	22	3	11	3		
5	3	12	3	3		
6	21	11	21	21		
7	11	1	11	11		
8	1	1	16	16		
9	1	21	16	22		
10	16	16	16	16		
11	16	16	22	22		
12	16	14	22	22		
13	21	16	21	22		
14	16	16	22	22		
15	22	16	22	22		
16	21	21	11	11		
17	3	3	18	18		
18	3	3	22	22		
19	3	3	23	23		
20	3	3	23	23		
21	1	1	23	23		
22	1	13	23	14		
23	13	13	14	21		
24	22	22	11	11		
25	14	22	11	21		
26	22	13	21	21		
27	13	13	21	21		
28	22	15	22	21		
29	15	15	21	21		
30	15	15	16	16		
31	15	22	16	11		
32	15	15	16	13		
33	1	1	21	21		
34	21	16	11	16		
35	16	16	16	22		
36	16	16	18	18		
37	1	1	21	21		
38	1	1	21	21		
39	1	1	11	11		
40	1	1	16	16		
41	22	1	16	16		
42	12	12	22	22		
43	3	3	3	3		
44	3	3	3	18		
45	3	3	18	18		
46	3	3	18	21		
47	1	1	11	11		
48	14	22	14	22		
49	1	1	22	22		
50	22	3	14	14		
51	3	3	22	22		
52	3	3	21	21		
53	3	22	21	11		
54	1	1	11	18		
55	1	1	18	18		
56	2	2	11	11		
57	1	1	11	11		
58	1	22	3	11		
59	22	22	3	11		
60	22	22	3	3		
RESULTADOS:						
TP	29	28	6	4	0	0
TC	17	21	30	28	0	0
TNC	14	11	24	28	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonas
4	colocacion de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonas
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	SS.HH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	Pe.	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

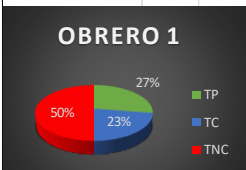


Concreto en columnas de vivienda V-02

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOÍN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 17/04/2023 HORA 04:00Pm-05:00Pm MUESTRA 1		
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155				
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	11	1	12	12
2	11	1	12	12
3	22	21	12	12
4	11	11	24	24
5	1	21	21	21
6	11	1	21	21
7	21	22	21	19
8	11	1	21	19
9	21	22	22	19
10	11	21	12	12
11	22	11	19	22
12	1	22	15	19
13	11	1	12	12
14	22	24	19	24
15	1	21	12	12
16	22	1	19	12
17	21	22	15	12
18	12	22	12	22
19	11	1	12	22
20	22	11	19	22
21	21	22	24	22
22	11	1	22	22
23	26	26	26	26
24	26	26	26	26
25	24	24	26	26
26	24	24	26	26
27	24	24	12	26
28	24	22	24	19
29	11	1	22	22
30	22	11	19	12
31	1	22	24	26
32	22	22	26	19
33	1	21	22	26
34	11	1	22	26
35	21	11	12	26
36	1	22	26	19
37	11	1	19	26
38	26	26	26	26
39	2	26	24	24
40	26	26	24	24
41	19	19	24	24
42	26	2	26	26
43	2	21	26	22
44	22	11	19	12
45	1	2	12	26
46	21	22	22	19
47	11	1	24	26
48	2	2	24	24
49	2	2	26	26
50	2	24	26	24
51	11	21	12	12
52	22	11	19	22
53	1	22	15	19
54	11	1	12	12
55	1	22	26	19
56	11	1	19	26
57	26	26	26	26
58	22	22	24	24
59	11	1	24	26
60	21	24	12	12
RESULTADOS:				
TP	14	19	0	0
TC	19	8	26	23
TNC	27	33	34	37

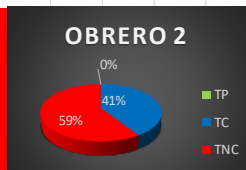
	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBrero 1	P	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBrero 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBrero 3					
OBrero 4					

OBrero 1



50% TP
23% TC
27% TNC

OBrero 2



59% TP
41% TC
0% TNC

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 17/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 10:30am-11:30am
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

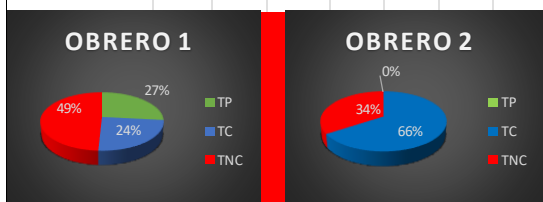
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	21	14	14
2	21	14	21	21
3	14	14	14	22
4	14	14	22	14
5	22	22	14	22
6	22	14	21	22
7	15	13	21	14
8	22	22	14	21
9	14	22	22	22
10	22	22	22	12
11	1	22	12	19
12	11	1	12	12
13	11	1	12	22
14	22	1	19	12
15	21	11	22	12
16	22	1	19	22
17	22	11	19	22
18	1	26	12	12
19	26	26	12	12
20	22	22	19	19
21	1	21	12	12
22	11	1	22	12
23	21	22	12	19
24	1	11	22	12
25	1	22	12	19
26	11	1	22	22
27	21	22	22	19
28	1	22	12	19
29	1	11	12	12
30	1	11	12	12
31	22	1	19	12
32	21	11	22	12
33	1	11	12	22
34	21	22	12	12
35	11	1	22	12
36	22	1	19	22
37	22	11	19	12
38	21	11	19	12
39	21	1	19	12
40	22	22	12	19
41	1	21	12	12
42	22	1	19	12
43	22	22	19	19
44	11	21	12	12
45	11	1	22	22
46	22	1	19	12
47	11	1	22	12
48	22	11	19	12
49	21	22	12	19
50	22	22	12	12
51	1	22	12	22
52	22	1	19	12
53	22	22	12	22
54	22	1	19	22
55	22	22	22	22
56	22	2	16	22
57	2	2	22	22
58	21	11	22	12
59	1	22	22	22
60	2	22	22	22
RESULTADOS:				
TP	14	18	0	0
TC	13	16	40	39
TNC	33	26	20	21

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Charly Edquen Ruiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 18/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	26	26	12	12
2	26	26	12	12
3	26	26	15	12
4	26	26	12	15
5	26	16	12	12
6	16	12	22	22
7	1	22	12	19
8	11	21	12	22
9	22	1	19	12
10	11	22	12	19
11	1	11	12	12
12	22	1	19	12
13	22	21	19	12
14	11	1	12	22
15	22	11	19	12
16	1	21	12	12
17	11	1	22	12
18	21	22	12	19
19	1	22	22	19
20	1	21	12	12
21	11	1	22	12
22	21	11	12	22
23	22	1	19	12
24	24	21	24	22
25	24	13	24	14
26	13	13	14	22
27	15	22	12	12
28	15	15	12	22
29	22	22	12	12
30	22	22	12	19
31	11	21	12	22
32	1	22	12	19
33	1	22	12	19
34	1	21	12	12
35	22	11	19	22
36	1	21	12	12
37	22	22	12	12
38	22	22	22	12
39	22	11	19	12
40	21	1	12	22
41	22	11	19	22
42	1	22	22	12
43	22	2	12	22
44	2	2	22	22
45	22	11	19	22
46	21	22	22	19
47	1	22	22	19
48	11	1	12	22
49	22	1	19	22
50	22	11	12	12
51	22	1	19	22
52	11	21	12	12
53	22	11	12	12
54	1	22	22	19
55	22	11	19	12
56	21	1	12	22
57	11	21	22	12
58	1	22	12	19
59	21	11	22	12
60	22	1	19	23

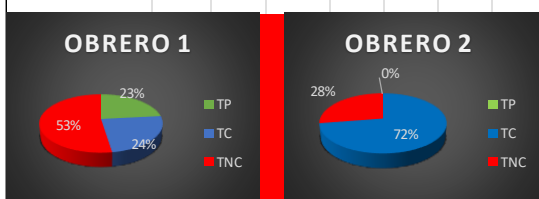
RESULTADOS:				
TP	14	14	0	0
TC	13	16	46	41
TNC	33	30	14	19

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Charly Edquen Ruiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 4

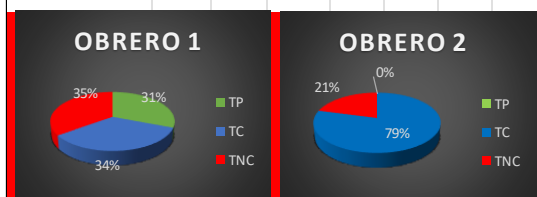
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	11	1	12	12
2	21	1	22	12
3	21	11	12	12
4	1	1	12	22
5	21	11	12	12
6	1	21	12	12
7	11	11	22	22
8	1	21	12	12
9	11	1	12	22
10	2	21	12	12
11	11	11	12	22
12	1	21	22	12
13	21	2	12	12
14	2	2	12	11
15	2	2	11	22
16	21	21	16	16
17	11	11	12	12
18	1	21	22	22
19	11	1	12	12
20	21	11	12	22
21	21	22	12	12
22	11	1	15	12
23	1	22	12	12
24	22	11	12	22
25	1	22	12	12
26	11	1	22	12
27	21	22	12	22
28	11	1	12	12
29	22	11	12	12
30	1	22	22	12
31	11	1	12	15
32	22	11	12	12
33	1	21	12	12
34	11	1	16	22
35	21	11	16	16
36	1	11	12	22
37	11	1	12	12
38	22	11	12	22
39	1	22	12	12
40	22	22	22	12
41	22	11	12	12
42	1	2	12	12
43	22	22	12	12
44	11	1	22	12
45	22	22	12	12
46	11	1	12	22
47	22	11	12	12
48	1	22	12	12
49	22	22	12	12
50	22	11	22	12
51	11	1	22	12
52	16	16	12	15
53	16	16	12	22
54	16	22	12	12
55	16	16	12	22
56	22	16	12	12
57	16	11	12	12
58	1	22	12	12
59	22	11	12	12
60	1	2	12	12
RESULTADOS:				
TP	18	19	0	0
TC	20	21	50	45
TNC	22	20	10	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 16/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 09:30am-10:30am
		MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	15	15
2	1	1	22	15
3	22	1	15	15
4	1	1	22	15
5	1	1	14	15
6	1	1	15	15
7	1	1	15	22
8	1	1	11	1
9	1	1	1	1
10	1	1	18	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	11	11
15	1	1	1	11
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	11	11
19	1	12	22	11
20	12	22	11	11
21	1	1	11	22
22	2	2	2	2
23	2	2	2	2
24	2	2	2	2
25	22	24	2	2
26	24	24	11	11
27	12	2	22	11
28	2	2	11	2
29	22	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	12	22	11	11
33	14	14	22	22
34	14	22	11	18
35	18	18	18	22
36	4	4	11	11
37	4	4	4	4
38	4	4	4	4
39	4	4	4	22
40	4	4	2	11
41	1	11	11	2
42	4	22	2	2
43	1	1	1	1
44	22	12	1	1
45	12	1	1	22
46	1	1	1	1
47	12	12	22	11
48	1	1	11	22
49	1	1	11	11
50	1	1	1	1
51	22	22	12	12
52	1	22	1	12
53	1	1	1	1
54	25	25	1	1
55	25	25	12	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	11
59	1	1	11	18
60	1	1	1	1

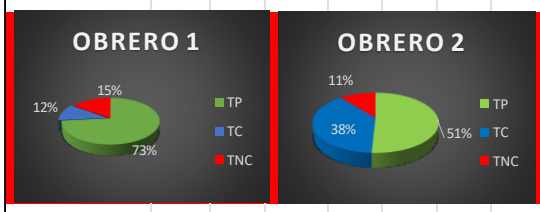
RESULTADOS:				
	1	2	3	4
TP	44	44	31	30
TC	8	6	23	23
TNC	8	10	6	7

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 2	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 17/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	14	14	14
2	14	14	21	14
3	14	14	14	21
4	21	14	14	14
5	14	21	21	14
6	21	14	14	21
7	14	14	13	13
8	14	15	15	15
9	15	22	15	15
10	24	22	16	22
11	24	24	16	16
12	22	22	22	22
13	24	24	24	24
14	12	12	12	12
15	12	12	12	12
16	12	12	12	12
17	12	12	12	12
18	22	22	22	17
19	22	12	22	12
20	12	12	12	12
21	12	12	12	12
22	11	1	12	22
23	21	11	22	17
24	1	21	17	12
25	11	1	22	22
26	21	11	22	17
27	1	21	17	17
28	11	1	17	22
29	21	11	22	12
30	1	21	17	12
31	11	1	22	12
32	21	11	12	17
33	1	21	17	12
34	11	1	22	22
35	21	11	12	17
36	1	21	17	17
37	11	1	17	22
38	21	11	2	2
39	1	21	2	12
40	11	1	22	12
41	21	11	12	17
42	1	21	17	12
43	11	1	22	22
44	21	11	12	17
45	1	21	12	17
46	11	1	17	22
47	21	11	22	22
48	1	1	12	17
49	2	21	17	17
50	11	1	22	22
51	21	11	12	22
52	1	21	17	12
53	11	1	22	12
54	21	11	12	17
55	1	21	17	17
56	11	1	22	22
57	21	11	12	17
58	1	21	24	21
59	11	1	21	21
60	21	2	12	12

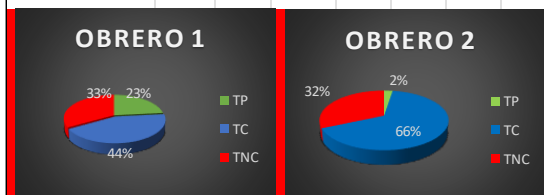
RESULTADOS:				
TP	13	15	2	1
TC	26	26	38	41
TNC	21	19	20	18

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaie de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaie de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 18/05/2023 HORA 04:00pm-05:00pm MUESTRA 7
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	11	12	12
2	1	22	22	12
3	11	1	12	15
4	22	11	12	12
5	1	21	12	12
6	11	1	16	22
7	21	11	16	16
8	1	11	12	22
9	11	1	12	12
10	22	11	12	22
11	1	22	12	12
12	22	22	22	12
13	22	11	12	12
14	2	2	12	11
15	2	2	11	22
16	21	21	16	16
17	11	11	12	12
18	11	1	12	12
19	21	1	22	12
20	21	11	12	12
21	1	1	12	22
22	21	11	12	12
23	1	21	12	12
24	11	11	22	22
25	1	21	12	12
26	11	1	12	22
27	2	21	12	12
28	11	11	12	22
29	1	21	22	12
30	21	2	12	12
31	2	2	12	11
32	2	2	11	22
33	21	21	16	16
34	11	11	12	12
35	21	11	16	16
36	1	11	12	22
37	11	1	12	12
38	22	11	12	22
39	1	22	12	12
40	22	22	22	12
41	22	11	12	12
42	16	22	12	12
43	16	16	12	22
44	22	16	12	12
45	16	11	12	12
46	1	22	12	12
47	22	11	12	12
48	1	2	12	12
49	2	22	22	19
50	11	1	12	12
51	21	22	12	19
52	11	21	22	22
53	1	22	12	19
54	21	1	12	22
55	11	22	22	19
56	1	22	12	19
57	21	1	12	22
58	11	1	22	12
59	21	22	12	19
60	1	11	22	22

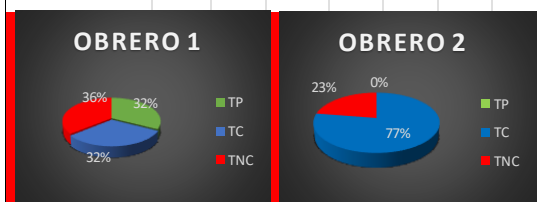
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	21	18	0	0
TC	17	21	49	44
TNC	22	21	11	16

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 19/05/2023
CARTA BALANCE		HORA 03:30pm-04:30pm
		MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

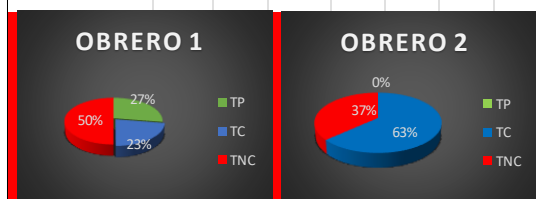
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	11	1	21	21
2	21	22	21	19
3	11	1	21	19
4	21	22	22	19
5	11	21	12	12
6	22	11	19	22
7	1	22	15	19
8	11	1	12	12
9	22	24	19	24
10	1	21	12	12
11	22	22	19	19
12	1	21	12	12
13	11	1	22	12
14	21	22	12	19
15	1	11	22	12
16	1	22	12	19
17	11	1	22	22
18	21	22	22	19
19	1	22	12	19
20	22	22	12	19
21	1	22	11	19
22	11	1	12	22
23	22	11	19	12
24	1	22	24	26
25	22	22	26	19
26	1	21	22	26
27	11	1	22	26
28	21	11	12	26
29	1	22	26	19
30	21	11	22	12
31	1	22	12	19
32	24	13	24	14
33	13	13	14	22
34	15	22	12	12
35	15	15	12	22
36	22	22	12	12
37	22	22	12	19
38	11	21	12	22
39	1	22	12	19
40	1	22	12	19
41	1	21	12	12
42	22	11	19	22
43	1	21	12	12
44	22	22	12	12
45	22	1	19	22
46	11	21	22	12
47	1	22	22	12
48	22	2	12	22
49	2	2	22	22
50	22	11	19	22
51	21	22	22	19
52	1	22	22	19
53	11	1	12	22
54	22	21	19	12
55	11	1	22	22
56	1	22	22	19
57	22	11	19	12
58	21	1	12	22
59	11	21	22	12
60	1	22	22	19
RESULTADOS:				
TP	20	13	0	0
TC	16	11	36	40
TNC	24	36	24	20

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 2	P	Maraino Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Acero de refuerzo en vigas de vivienda V-02

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOLIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 10:30am-11:30am
		MUESTRA 1

PARTIDA: HABILITACIÓN DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	5	5
2	5	22	5	5
3	22	22	5	5
4	5	5	5	5
5	5	5	5	22
6	3	22	3	11
7	3	3	11	21
8	3	3	11	21
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	22	22
12	22	3	12	12
13	13	13	12	3
14	13	22	3	3
15	22	13	3	3
16	4	4	3	3
17	4	4	11	11
18	4	4	11	11
19	11	11	22	11
20	4	4	11	21
21	4	4	4	4
22	22	22	4	4
23	4	4	4	4
24	4	4	4	4
25	2	2	4	2
26	2	13	2	2
27	2	2	2	2
28	2	2	2	2
29	2	2	2	2
30	4	4	22	4
31	2	2	4	2
32	2	22	2	2
33	2	2	2	2
34	2	2	2	2
35	4	4	2	2
36	22	2	2	2
37	2	2	2	2
38	2	22	2	2
39	2	2	2	22
40	2	2	22	22
41	2	2	2	2
42	2	2	22	2
43	2	22	2	2
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	2	2	2
47	2	2	22	2
48	22	2	2	2
49	17	17	22	2
50	17	17	2	22
51	17	17	2	22
52	22	17	2	2
53	13	13	2	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	22
56	2	2	22	22
57	2	2	21	2
58	16	2	11	11
59	16	16	11	11
60	13	13	11	11

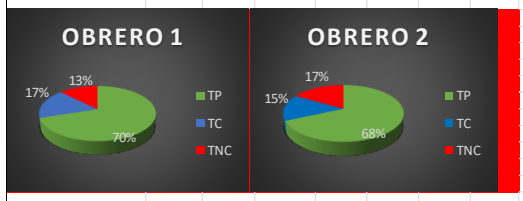
TRABAJO PRODUCTIVO
1 Doblado de estribos
2 Amarre de estribos
3 Colocacion de acero
4 Colocacion de estribos
5 Doblado de acero
6
7
8
9
10

TRABAJO CONTRIBUTORIO
11 Transporte de material
12 Instrucciones
13 Mediciones
14 Limpieza
15 Otros
16 Cortes
17 Habilitacion de alambre
18
19
20

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO
21 Viajes
22 Esperas
23 Trabajo rebecho
24 Tiempo ocioso
25 SS.HH.
26 otros
27
28
29
30

RESULTADOS:					
TP	43	41	41	41	0
TC	10	11	10	8	0
TNC	7	8	9	11	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: HABILITACIÓN DE ACERO EN VIGAS

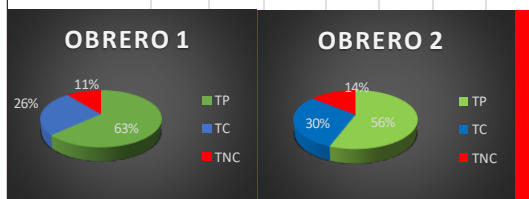
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	4	4	22	11		
2	4	4	13	4		
3	4	4	4	4		
4	4	22	4	11		
5	13	13	11	4		
6	4	4	4	11		
7	4	4	4	11		
8	11	11	17	17		
9	11	22	13	4		
10	11	22	13	4		
11	4	4	4	22		
12	13	13	11	4		
13	22	2	2	2		
14	2	2	22	2		
15	17	17	2	2		
16	11	22	2	2		
17	13	2	13	2		
18	2	2	2	2		
19	22	13	2	2		
20	2	2	2	22		
21	2	2	21	21		
22	2	2	2	2		
23	2	22	2	11		
24	13	2	2	2		
25	2	2	4	4		
26	2	2	4	11		
27	2	2	22	4		
28	2	2	11	11		
29	2	2	11	2		
30	22	11	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	11	2		
33	2	2	2	2		
34	2	2	22	11		
35	13	13	22	22		
36	13	22	2	2		
37	13	13	2	2		
38	13	2	2	13		
39	2	2	2	2		
40	2	2	22	2		
41	17	2	2	2		
42	2	2	2	13		
43	13	13	5	5		
44	13	12	5	5		
45	5	5	5	5		
46	22	5	22	5		
47	22	11	11	11		
48	11	3	11	3		
49	3	3	3	3		
50	22	3	3	3		
51	3	3	3	11		
52	3	3	25	25		
53	2	2	11	11		
54	2	2	11	2		
55	2	2	11	11		
56	2	2	11	22		
57	12	12	22	11		
58	22	13	18	18		
59	2	2	18	18		
60	2	2	2	22		
RESULTADOS:						
TP	35	41	32	35	0	0
TC	18	13	18	18	0	0
TNC	7	6	10	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	11	3
3	3	3	11	11
4	3	3	3	3
5	4	4	4	4
6	4	22	4	22
7	22	4	22	4
8	4	4	22	4
9	2	22	4	4
10	22	22	4	4
11	22	2	2	2
12	2	2	22	2
13	12	2	22	22
14	2	2	11	11
15	2	12	22	22
16	2	2	2	2
17	2	2	12	2
18	2	2	2	2
19	12	11	22	2
20	22	2	2	22
21	2	22	2	2
22	12	2	22	2
23	13	13	16	16
24	12	22	12	22
25	22	13	3	22
26	16	16	22	3
27	16	16	3	3
28	3	3	3	3
29	22	3	3	3
30	3	11	11	11
31	11	3	11	3
32	22	3	3	3
33	3	3	3	3
34	3	3	3	3
35	3	3	3	3
36	22	12	22	22
37	2	2	11	11
38	2	2	11	22
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	22	2	22	2
42	2	2	2	2
43	2	2	2	2
44	2	2	2	2
45	11	2	12	2
46	2	11	2	22
47	2	2	2	2
48	22	2	22	2
49	2	2	2	2
50	12	22	13	13
51	12	13	13	16
52	11	2	16	16
53	2	11	16	16
54	13	13	22	2
55	13	3	2	22
56	2	2	22	22
57	22	2	12	2
58	2	21	2	11
59	2	2	2	2
60	2	2	2	2

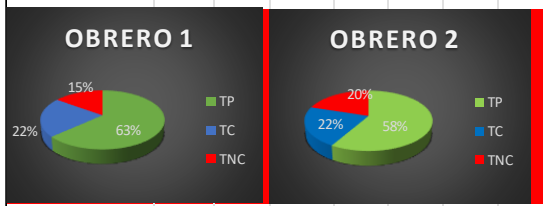
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	35	41	31	39	0	0
TC	14	12	16	10	0	0
TNC	11	7	13	11	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGÓN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 03:30pm-04:30pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	22	22
2	5	22	22	5
3	5	5	5	5
4	5	5	5	5
5	5	5	5	22
6	3	22	3	11
7	3	3	11	21
8	3	3	11	21
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	12	12
12	22	22	13	12
13	13	13	13	13
14	13	22	22	22
15	22	13	22	4
16	4	4	4	4
17	4	4	17	17
18	4	4	22	17
19	11	11	17	17
20	4	4	13	21
21	4	4	21	17
22	22	22	11	11
23	4	4	17	22
24	4	4	17	4
25	4	4	4	4
26	12	12	22	4
27	12	4	4	22
28	2	2	2	2
29	2	2	2	2
30	4	4	22	4
31	2	2	4	2
32	2	22	2	2
33	2	2	2	2
34	2	2	2	2
35	4	4	2	2
36	22	2	12	12
37	2	2	11	22
38	2	22	2	2
39	2	2	2	11
40	2	2	11	22
41	2	2	17	17
42	12	12	22	17
43	22	22	17	17
44	12	2	22	17
45	2	12	13	13
46	2	2	2	2
47	2	2	22	2
48	2	2	2	2
49	22	22	22	2
50	12	2	2	22
51	2	12	2	22
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	11	2	2	2
55	2	2	2	22
56	2	2	22	22
57	2	2	21	2
58	2	2	12	2
59	2	2	2	12
60	2	2	12	2

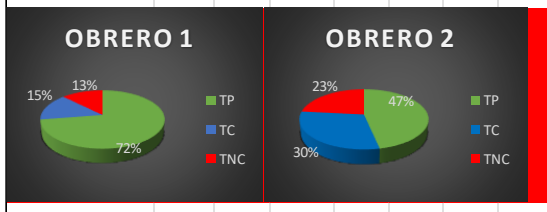
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	44	43	27	29	0	0
TC	10	8	19	17	0	0
TNC	6	9	14	14	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 30/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 5

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	5	5
2	5	5	5	5
3	5	22	5	22
4	22	5	11	11
5	5	5	11	11
6	12	22	16	16
7	5	5	16	16
8	5	5	16	22
9	22	22	11	11
10	22	13	11	22
11	22	13	22	3
12	13	13	3	3
13	2	3	3	3
14	3	3	3	3
15	3	3	3	3
16	3	22	22	22
17	3	3	11	11
18	4	4	11	11
19	4	4	4	4
20	4	4	4	4
21	4	4	4	11
22	4	4	11	22
23	4	4	22	1
24	4	4	4	22
25	4	4	22	13
26	4	4	13	4
27	22	4	4	4
28	22	22	22	22
29	4	4	11	21
30	4	4	24	21
31	4	4	24	4
32	4	4	4	4
33	22	4	4	4
34	22	22	24	4
35	4	4	4	4
36	4	4	2	2
37	4	4	2	2
38	2	2	2	2
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	2	2	2	2
42	12	22	13	13
43	12	17	22	17
44	12	12	17	2
45	2	2	2	2
46	2	22	2	22
47	2	2	2	2
48	2	24	2	11
49	11	2	11	2
50	2	22	2	2
51	22	2	22	2
52	2	2	2	22
53	12	2	2	2
54	2	11	2	11
55	22	2	12	2
56	2	2	2	2
57	22	2	22	2
58	2	22	2	2
59	2	2	2	2
60	2	2	2	2

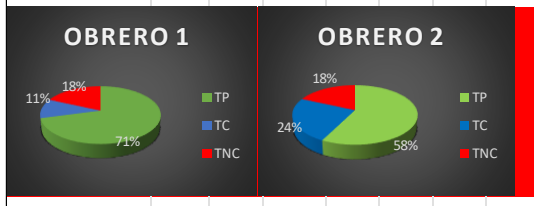
RESULTADOS:						
TP	42	43	33	36	0	0
TC	7	6	16	13	0	0
TNC	11	11	11	11	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe Charly Edued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 30/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02" Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 02:30pm-03:30pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	15		
1	2	2	15	15		
2	2	21	21	21		
3	21	21	21	21		
4	2	2	21	21		
5	2	15	21	21		
6	15	2	21	21		
7	2	2	21	21		
8	21	21	21	21		
9	11	11	21	21		
10	11	11	21	21		
11	2	2	15	15		
12	2	15	15	15		
13	15	2	15	15		
14	2	2	15	15		
15	2	2	11	11		
16	2	2	24	24		
17	2	2	24	24		
18	15	15	24	24		
19	2	2	2	2		
20	2	2	2	2		
21	2	15	2	2		
22	2	15	2	15		
23	2	2	15	2		
24	2	2	2	2		
25	2	2	2	2		
26	15	15	2	2		
27	15	15	15	2		
28	15	2	2	2		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	21	21		
32	2	2	21	17		
33	2	2	17	17		
34	2	2	17	17		
35	2	15	17	22		
36	21	21	21	2		
37	21	21	2	15		
38	21	11	2	2		
39	11	22	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	5	15	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	2	2		
44	2	15	2	15		
45	15	2	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	15	15		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	15	2	2		
51	15	2	2	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	15		
54	15	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	15	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	15	2	2		
60	2	2	2	2		

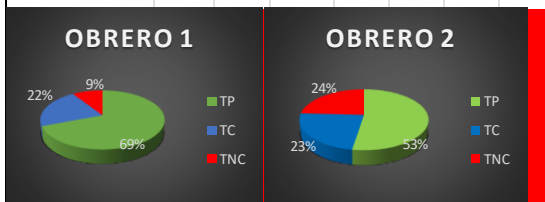
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	43	40	31	32	0	0
TC	12	14	14	14	0	0
TNC	5	6	15	14	0	0

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 09:00am-10:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	21	21	21	21
2	21	11	21	11
3	11	22	11	22
4	21	21	21	21
5	11	11	11	11
6	21	21	21	21
7	11	11	11	11
8	21	11	21	11
9	21	11	22	22
10	11	21	11	11
11	21	22	22	22
12	11	13	21	21
13	13	13	22	13
14	13	13	13	13
15	13	13	22	22
16	5	5	15	15
17	5	5	15	15
18	5	5	15	15
19	5	22	15	22
20	5	5	15	15
21	5	22	15	22
22	5	5	15	15
23	22	5	22	15
24	11	11	11	11
25	11	21	21	11
26	11	22	11	11
27	22	22	21	11
28	22	13	11	22
29	13	13	13	13
30	13	13	13	13
31	13	4	4	4
32	4	4	4	4
33	4	4	4	4
34	4	22	4	4
35	22	11	22	22
36	11	3	11	22
37	3	3	3	3
38	3	3	3	3
39	3	3	3	3
40	15	3	3	3
41	3	3	15	22
42	3	15	12	12
43	3	3	12	3
44	15	15	3	3
45	15	3	3	15
46	3	3	3	3
47	15	15	15	3
48	15	15	2	2
49	15	15	2	2
50	2	2	2	15
51	2	2	15	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	15	2	15
57	2	2	2	2
58	2	2	2	2
59	15	2	2	2
60	2	2	2	2

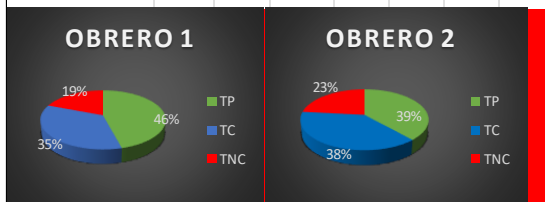
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	27	28	23	23	0	0
TC	22	20	23	23	0	0
TNC	11	12	14	14	0	0

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 02:00Pm-03:00Pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS

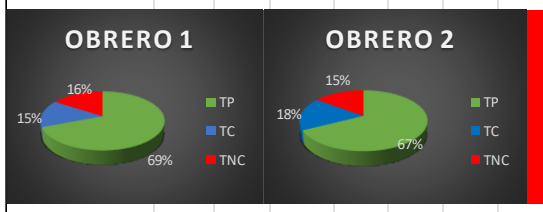
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	2	2	2	2		
3	2	2	2	15		
4	2	2	2	2		
5	15	2	2	2		
6	2	26	22	22		
7	26	26	22	2		
8	26	26	2	15		
9	26	26	2	2		
10	26	2	2	2		
11	2	2	15	2		
12	2	2	2	2		
13	2	15	2	2		
14	15	2	2	2		
15	2	2	2	15		
16	2	2	15	2		
17	2	2	2	2		
18	24	24	2	24		
19	24	24	24	24		
20	24	24	24	24		
21	24	24	24	24		
22	15	15	24	15		
23	15	15	15	15		
24	15	2	2	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	2	2		
29	2	2	15	2		
30	2	2	2	2		
31	15	5	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	21	21		
34	2	2	21	21		
35	2	2	21	17		
36	2	2	17	17		
37	2	15	17	17		
38	15	15	17	21		
39	22	22	11	11		
40	22	2	22	2		
41	2	2	2	2		
42	2	2	2	2		
43	2	15	2	2		
44	15	2	2	15		
45	2	2	15	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	15	2	2		
53	2	2	2	15		
54	2	2	15	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	15	15	2	2		
58	15	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	40	43	40	41	0	0
TC	10	8	10	11	0	0
TNC	10	9	10	8	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Charly Edqued Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-02

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA				
BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	2				
		Fecha				
TORRES TORRES RONALD		31/04/2023				
		HORA				
NOMBRE DEL PROYECTO:		4:00pm - 5:00pm				
		MUESTRA				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		1				
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
OBREROS						
Tiempo (min)	1	2	3	4		
1	22	22	11	11		
2	1	1	1	1		
3	1	1	22	22		
4	22	22	11	11		
5	1	1	11	3		
6	1	1	3	3		
7	1	1	3	3		
8	1	22	14	12		
9	1	1	11	11		
10	11	1	14	14		
11	15	1	11	11		
12	13	13	11	22		
13	22	1	22	22		
14	3	3	16	18		
15	1	1	16	16		
16	1	1	16	16		
17	3	3	21	16		
18	1	1	21	21		
19	1	1	21	21		
20	1	11	16	16		
21	1	1	16	16		
22	15	15	16	16		
23	15	15	3	3		
24	15	15	3	3		
25	15	15	16	16		
26	15	15	11	3		
27	22	15	3	3		
28	11	11	3	3		
29	15	15	3	3		
30	15	11	22	14		
31	15	11	3	3		
32	15	15	22	22		
33	15	15	22	22		
34	15	15	11	11		
35	1	1	11	1		
36	1	1	22	17		
37	22	12	17	17		
38	12	2	11	11		
39	2	2	2	2		
40	12	12	15	13		
41	12	22	15	15		
42	22	3	15	15		
43	3	3	11	11		
44	3	3	15	13		
45	22	3	15	15		
46	3	3	15	11		
47	3	3	11	22		
48	3	3	22	22		
49	1	1	12	12		
50	1	1	12	22		
51	2	2	22	11		
52	22	2	15	15		
53	2	2	15	15		
54	11	2	17	17		
55	2	2	17	17		
56	1	1	22	17		
57	1	1	17	11		
58	11	22	11	11		
59	12	12	1	1		
60	12	1	1	1		
RESULTADOS:						
TP	30	37	12	15	0	0
TC	22	18	36	35	0	0
TNC	8	5	12	10	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Mariano Cieza Ruiz	45	10	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1

TP	33%
TC	56%
TNC	11%

OBRERO 2

TP	23%
TC	59%
TNC	18%

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 01/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 9:00am - 10:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

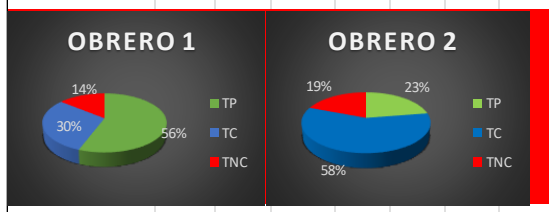
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	11	11		
2	12	3	22	11		
3	3	3	11	15		
4	3	3	15	14		
5	1	1	11	11		
6	1	1	16	16		
7	1	1	22	21		
8	1	12	11	16		
9	1	1	22	16		
10	1	22	11	3		
11	1	12	3	3		
12	1	12	22	22		
13	12	22	26	13		
14	1	1	13	13		
15	1	1	13	13		
16	1	1	13	12		
17	12	1	12	12		
18	1	22	3	3		
19	1	12	3	3		
20	1	1	14	14		
21	12	1	22	14		
22	14	1	23	23		
23	1	1	2	2		
24	12	1	11	2		
25	22	12	2	13		
26	12	12	12	11		
27	12	22	11	2		
28	16	16	21	17		
29	16	16	17	17		
30	16	16	22	21		
31	22	16	21	11		
32	16	16	1	1		
33	16	16	1	11		
34	22	16	11	1		
35	21	22	17	17		
36	21	21	14	17		
37	11	11	17	17		
38	21	21	17	22		
39	11	3	11	17		
40	3	3	12	12		
41	3	22	13	13		
42	3	3	22	13		
43	3	3	13	22		
44	3	3	13	13		
45	3	21	13	22		
46	1	1	13	13		
47	1	1	13	12		
48	12	1	12	12		
49	1	22	3	3		
50	1	12	3	3		
51	1	1	3	14		
52	12	1	22	14		
53	14	1	23	23		
54	3	3	2	3		
55	3	3	2	2		
56	22	12	2	22		
57	12	12	2	11		
58	1	3	15	15		
59	3	3	15	15		
60	3	3	22	15		
RESULTADOS:						
TP	34	33	14	13	0	0
TC	19	17	32	38	0	0
TNC	7	10	14	9	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barros
3	Colocacion de planchas o tablon
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablon
17	Habilitacion de barros
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Mariano Cieza Ruiz	45	10	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	2
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		01/05/2023
		HORA
		03:00pm - 04:00pm
		MUESTRA
		3

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

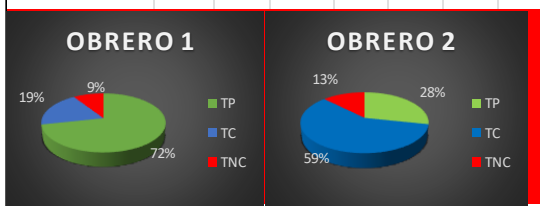
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	12	3	3	3		
3	3	3	22	3		
4	3	3	3	3		
5	3	22	11	3		
6	3	3	11	11		
7	3	3	3	3		
8	12	12	11	1		
9	22	12	11	1		
10	14	14	22	22		
11	14	14	12	1		
12	3	3	3	3		
13	3	3	11	3		
14	3	3	15	15		
15	12	3	3	15		
16	3	3	16	16		
17	3	3	11	16		
18	22	3	16	16		
19	1	1	16	26		
20	1	1	16	16		
21	12	1	1	12		
22	14	14	16	11		
23	2	2	14	14		
24	22	2	16	16		
25	2	22	22	16		
26	3	3	16	11		
27	3	3	11	22		
28	14	14	22	14		
29	3	3	14	14		
30	3	3	17	17		
31	3	3	17	17		
32	1	1	14	22		
33	22	14	11	14		
34	13	13	4	16		
35	2	2	16	16		
36	2	2	16	22		
37	2	2	16	16		
38	1	1	16	16		
39	3	3	16	16		
40	22	3	11	11		
41	3	1	21	11		
42	16	3	2	2		
43	3	3	11	21		
44	3	3	11	11		
45	2	22	16	22		
46	16	16	11	3		
47	16	16	3	3		
48	1	1	1	1		
49	1	1	22	1		
50	1	1	15	15		
51	1	22	15	15		
52	1	1	11	1		
53	1	1	1	1		
54	22	1	12	14		
55	1	1	22	14		
56	1	22	1	1		
57	1	1	1	1		
58	12	1	15	15		
59	1	1	15	15		
60	1	1	22	15		
RESULTADOS:						
TP	41	45	14	20	0	0
TC	13	10	38	33	0	0
TNC	6	5	8	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p Mariano Cieza Ruiz	45	10	chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 02/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am - 11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	12	3	3	3
3	3	3	22	22
4	3	3	3	22
5	3	22	11	3
6	3	3	3	11
7	3	3	3	3
8	12	12	22	11
9	22	12	11	1
10	14	14	22	22
11	14	14	22	11
12	16	16	11	18
13	16	16	18	22
14	16	16	15	15
15	16	16	11	3
16	3	3	3	3
17	3	3	3	3
18	22	3	3	11
19	3	3	3	3
20	3	3	3	3
21	22	3	3	11
22	14	21	1	1
23	2	2	11	2
24	22	2	22	2
25	2	22	2	22
26	3	3	16	11
27	3	3	11	22
28	14	14	22	14
29	3	3	14	14
30	3	3	17	17
31	3	3	17	17
32	1	1	14	22
33	22	14	11	14
34	13	13	4	16
35	2	2	17	17
36	2	2	17	22
37	2	2	11	17
38	1	1	11	11
39	1	1	1	16
40	22	1	11	1
41	1	1	1	21
42	16	1	1	2
43	1	1	11	11
44	1	12	1	11
45	1	1	1	1
46	22	1	12	14
47	1	1	22	14
48	1	22	1	1
49	1	1	1	1
50	12	1	15	15
51	1	1	15	15
52	1	1	22	15
53	1	1	1	1
54	22	1	1	1
55	1	1	1	1
56	1	22	1	1
57	1	1	1	1
58	12	1	14	17
59	1	1	17	11
60	1	1	11	22

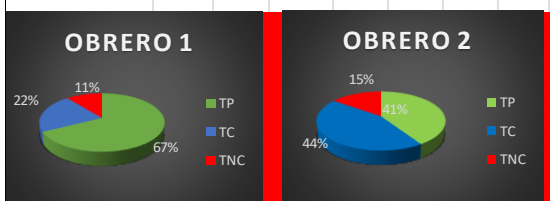
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de runtales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	38	43	26	23	0	0
TC	14	12	26	27	0	0
TNC	8	5	8	10	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Mariano Cieza Ruiz	45	10	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am - 11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	12	1	1		
3	22	1	15	15		
4	3	3	17	17		
5	16	16	22	22		
6	16	22	11	17		
7	16	16	3	17		
8	3	3	22	22		
9	14	16	17	17		
10	3	3	3	3		
11	3	3	22	17		
12	3	5	17	11		
13	13	13	11	17		
14	16	16	22	17		
15	16	11	11	11		
16	3	3	11	3		
17	3	22	17	22		
18	14	1	22	14		
19	1	3	3	14		
20	21	14	17	17		
21	3	3	17	22		
22	16	16	17	14		
23	5	5	3	3		
24	21	22	17	14		
25	22	22	11	1		
26	1	1	1	1		
27	14	14	1	22		
28	11	16	1	1		
29	16	21	16	16		
30	3	3	1	1		
31	3	14	1	14		
32	1	1	22	1		
33	1	1	21	11		
34	1	22	11	1		
35	1	1	1	1		
36	11	2	22	11		
37	2	2	1	22		
38	1	14	14	22		
39	22	1	14	17		
40	21	11	17	22		
41	16	16	14	14		
42	16	22	17	17		
43	2	2	1	1		
44	11	2	1	21		
45	2	11	21	21		
46	1	1	11	11		
47	14	14	11	11		
48	1	1	15	15		
49	11	1	11	1		
50	1	1	1	1		
51	1	22	11	1		
52	14	1	1	15		
53	22	14	1	1		
54	1	22	1	22		
55	12	1	11	1		
56	1	14	11	11		
57	14	16	15	14		
58	1	1	22	15		
59	16	12	1	1		
60	1	1	1	22		

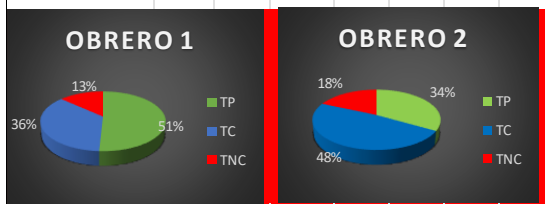
RESULTADOS:						
TP	31	30	21	19	0	0
TC	22	21	29	29	0	0
TNC	7	9	10	12	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 2 Fecha 30/05/2023 HORA 03:30am - 04:30pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

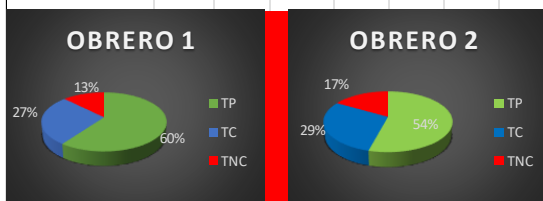
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	11	11		
2	3	3	21	22		
3	3	3	21	11		
4	3	3	11	11		
5	11	3	11	21		
6	3	3	22	11		
7	3	14	11	11		
8	14	14	3	3		
9	14	14	3	2		
10	2	3	3	2		
11	2	3	14	14		
12	3	3	16	16		
13	16	16	16	16		
14	16	12	5	5		
15	17	17	22	5		
16	22	17	17	17		
17	17	17	17	17		
18	16	22	25	25		
19	16	16	25	25		
20	22	16	11	16		
21	16	1	16	1		
22	1	16	1	1		
23	1	1	1	1		
24	1	1	1	1		
25	22	22	1	1		
26	1	1	1	1		
27	1	1	1	1		
28	1	1	1	1		
29	1	1	22	22		
30	22	22	22	1		
31	22	1	1	1		
32	1	1	14	14		
33	14	14	14	14		
34	14	14	1	1		
35	1	1	1	1		
36	1	1	1	1		
37	1	1	1	1		
38	1	1	1	14		
39	1	14	11	11		
40	14	14	22	22		
41	14	21	22	22		
42	21	21	22	22		
43	21	14	1	1		
44	14	1	1	1		
45	1	1	3	3		
46	1	1	3	3		
47	3	1	3	3		
48	3	3	1	1		
49	3	3	1	1		
50	3	3	1	1		
51	3	2	1	1		
52	1	1	11	11		
53	2	2	2	2		
54	11	2	2	11		
55	2	2	11	2		
56	2	22	2	1		
57	11	2	2	1		
58	2	22	1	3		
59	22	2	11	22		
60	2	2	1	11		
RESULTADOS:						
TP	35	37	32	33	0	0
TC	17	16	17	18	0	0
TNC	8	7	11	9	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 11:00am - 12:00pm
		MUESTRA 7

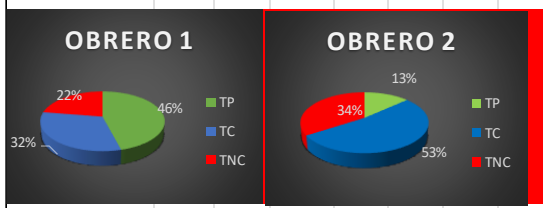
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	21	21	11	11		
2	21	11	21	21		
3	11	21	11	11		
4	26	26	21	11		
5	26	26	11	21		
6	26	26	11	22		
7	26	26	22	21		
8	26	11	21	11		
9	11	22	11	22		
10	16	16	16	16		
11	16	16	16	16		
12	16	16	16	16		
13	22	16	22	16		
14	16	16	21	21		
15	16	16	17	17		
16	26	22	17	22		
17	16	3	11	3		
18	3	3	3	3		
19	3	3	3	3		
20	3	18	3	22		
21	3	3	18	18		
22	3	3	18	18		
23	3	3	21	21		
24	3	21	21	26		
25	21	18	26	26		
26	18	18	26	26		
27	18	18	26	26		
28	18	22	26	11		
29	15	15	11	22		
30	15	15	11	22		
31	15	22	11	22		
32	3	3	3	3		
33	3	3	3	3		
34	3	22	3	18		
35	3	3	12	12		
36	3	22	18	18		
37	2	2	21	21		
38	2	2	11	21		
39	2	18	21	11		
40	18	18	11	22		
41	18	18	11	22		
42	18	1	16	16		
43	1	1	16	16		
44	1	1	22	16		
45	1	22	16	16		
46	22	1	16	16		
47	1	1	22	11		
48	1	22	22	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	3	3		
51	3	3	22	18		
52	3	3	18	18		
53	3	18	18	22		
54	18	18	22	15		
55	18	1	15	15		
56	1	1	15	15		
57	1	1	15	15		
58	22	1	15	22		
59	1	1	15	15		
60	1	1	15	15		
RESULTADOS:						
TP	29	26	8	8	0	0
TC	19	19	33	30	0	0
TNC	12	15	19	22	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		Fecha 31/05/2023
TORRES TORRES RONALD		HORA 02:00pm - 03:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	22	22
2	11	14	21	21
3	14	3	21	11
4	3	3	11	15
5	3	3	15	14
6	1	1	11	11
7	1	1	16	16
8	1	1	22	21
9	1	12	11	16
10	1	1	22	16
11	1	22	11	3
12	1	12	3	3
13	1	12	22	22
14	1	1	22	12
15	1	23	12	12
16	23	23	23	23
17	1	1	11	1
18	1	1	1	1
19	22	12	1	17
20	12	2	11	11
21	2	2	2	2
22	12	12	15	13
23	12	22	15	15
24	22	3	15	15
25	3	3	11	11
26	3	3	15	15
27	3	3	15	22
28	3	18	11	22
29	18	18	22	22
30	2	2	16	16
31	2	2	16	22
32	2	2	16	16
33	1	1	16	16
34	3	3	16	16
35	22	3	11	11
36	3	1	21	11
37	16	3	2	2
38	3	12	2	2
39	12	12	2	2
40	12	22	2	21
41	22	3	15	15
42	3	3	15	11
43	3	3	11	22
44	3	3	22	22
45	1	1	12	12
46	1	1	12	22
47	2	2	22	11
48	22	2	15	15
49	2	2	15	15
50	2	22	15	15
51	22	22	15	15
52	18	18	15	22
53	18	18	21	11
54	1	1	23	23
55	1	1	23	22
56	1	12	1	1
57	12	22	1	1
58	22	22	1	1
59	22	1	1	22
60	1	1	22	22

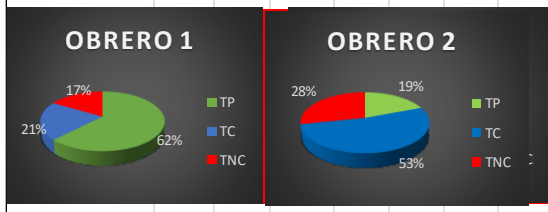
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpeza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	38	37	12	11	0	0
TC	12	13	32	31	0	0
TNC	10	10	16	18	0	0

OBRERO	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Julio Ruiz Sanchez	45	15	Chota
OBRERO 2	p	Charly Edquén Ortiz	24	4	chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Concreto en vigas de vivienda V-02

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:					N ° VIVIENDA	
	CARTA BALANCE					2	
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155					Fecha		
					26/04/2023		
					HORA		
					04:00pm-05:00pm		
					MUESTRA		
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS					1		
OBREROS							
Tiempo (min)	1	2	3	4	5		
1	14	14	14	14			
2	14	14	14	14			
3	22	14	14	14			
4	14	14	22	14			
5	14	15	14	14			
6	22	13	14	14			
7	13	15	14	12			
8	12	15	12	12			
9	12	12	22	12			
10	12	12	12	12			
11	22	22	12	22			
12	12	22	12	12			
13	12	22	22	11			
14	12	12	11	21			
15	12	12	1	1			
16	22	12	11	11			
17	12	12	22	11			
18	14	22	1	11			
19	14	12	21	21			
20	22	12	1	1			
21	14	12	11	11			
22	14	12	21	21			
23	22	12	1	11			
24	12	12	22	21			
25	12	22	1	1			
26	12	12	11	15			
27	12	12	15	15			
28	22	12	15	21			
29	12	22	15	11			
30	12	12	11	1			
31	12	12	21	2			
32	12	22	2	11			
33	12	22	2	1			
34	12	12	11	21			
35	12	12	1	22			
36	12	22	1	2			
37	12	22	2	2			
38	22	12	2	2			
39	12	12	2	17			
40	12	22	2	17			
41	12	22	17	22			
42	12	12	22	11			
43	14	12	11	21			
44	14	12	1	1			
45	22	12	11	11			
46	14	12	21	1			
47	14	12	11	2			
48	22	12	2	2			
49	12	12	2	2			
50	16	16	2	2			
51	12	16	21	11			
52	12	12	1	21			
53	22	12	11	1			
54	12	22	21	11			
55	12	22	1	21			
56	12	12	22	11			
57	12	12	1	11			
58	12	12	21	11			
59	12	22	1	21			
60	22	12	22	1			
RESULTADOS:							
TP	0	0	21	17	0	0	0
TC	48	45	24	30	0	0	0
TNC	12	15	15	13	0	0	0

OBRERO 1	P	Mariano Cieza Ruiz	edad	45	exp.	10	Lugar de procedencia
OBRERO 2	p	Charly Edquen Ortiz	edad	24	exp.	4	Lugar de procedencia
OBRERO 3							
OBRERO 4							
OBRERO 5							

OBRERO 1

0% TP
77% TC
23% TNC

OBRERO 2

32% TP
45% TC
23% TNC

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaie de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		2
TORRES TORRES RONALD		Fecha 31/04/2023
CARTA BALANCE		HORA 03:00pm-04:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA 2
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

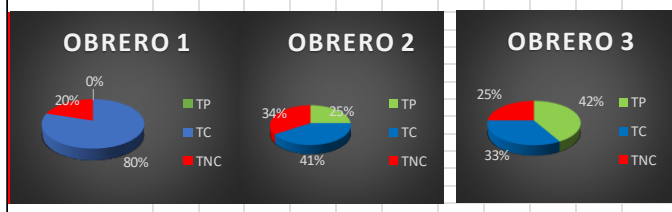
Tiempo (min)	OBREROS					4	5
	1	2	3	4	5		
1	12	12	11	1	11	1	
2	12	12	21	11	11	1	
3	12	22	1	22	21	1	
4	12	12	11	1	1	11	
5	22	12	22	11	22	11	
6	12	12	22	11	1	12	
7	12	12	1	11	22	11	
8	12	12	21	1	1	22	
9	12	12	11	11	22	11	
10	12	22	22	11	1	21	
11	22	12	1	22	11	1	
12	12	12	1	1	2	2	
13	12	12	11	22	11	1	
14	12	12	11	11	2	11	
15	12	12	22	21	11	1	
16	22	22	1	1	2	22	
17	12	12	11	11	2	11	
18	12	12	22	11	1	2	
19	12	12	22	22	11	1	
20	22	12	1	11	1	22	
21	12	22	22	11	22	11	
22	12	12	1	11	11	1	
23	22	12	1	1	22	22	
24	12	22	11	22	22	11	
25	12	12	21	1	22	11	
26	12	12	11	11	1	2	
27	12	12	21	21	2	2	
28	22	12	1	15	21	11	
29	12	12	15	15	1	2	
30	12	22	15	15	22	22	
31	12	12	22	15	22	22	
32	12	12	15	16	16	16	
33	12	12	22	26	16	16	
34	12	12	16	26	16	22	
35	12	12	16	1	11	1	
36	12	22	26	11	1	21	
37	12	12	11	1	11	11	
38	22	12	21	22	1	2	
39	12	12	11	1	21	11	
40	12	12	2	11	1	1	
41	12	22	11	22	22	11	
42	12	12	11	11	1	11	
43	14	14	22	11	1	1	
44	14	14	22	22	11	1	
45	22	22	22	2	1	11	
46	14	14	1	11	1	1	
47	14	14	1	21	22	11	
48	22	22	21	22	1	22	
49	12	12	1	1	21	11	
50	16	12	22	22	11	1	
51	12	12	11	1	22	11	
52	12	12	21	11	1	11	
53	22	22	11	16	1	2	
54	12	12	22	1	22	11	
55	12	12	16	22	1	11	
56	12	12	11	1	1	2	
57	12	12	21	11	11	21	
58	12	22	1	22	1	2	
59	12	22	22	11	22	11	
60	22	12	11	1	1	22	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	p	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3	P	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Cuyumalca
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 2
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 02/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

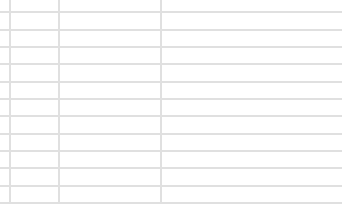
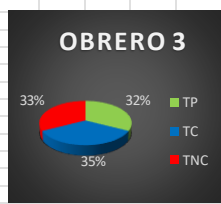
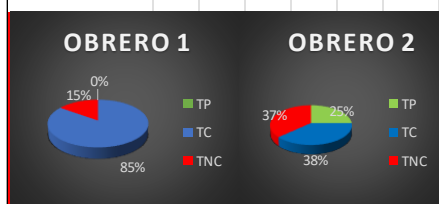
Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5					
1	12	12	22	11	22	22				
2	22	12	11	1	22	22				
3	12	12	21	22	11	11				
4	12	12	11	11	1	22				
5	12	22	22	22	11	11				
6	12	12	11	11	1	21				
7	12	12	1	22	11	11				
8	12	22	11	11	1	21				
9	12	12	1	22	11	11				
10	12	12	22	11	1	21				
11	22	12	11	1	11	11				
12	12	12	21	11	1	21				
13	12	12	11	1	21	11				
14	12	12	22	22	1	1				
15	12	22	11	11	21	22				
16	12	12	1	21	11	11				
17	22	12	1	21	1	21				
18	12	12	11	1	22	11				
19	12	12	22	11	1	11				
20	22	12	11	1	21	22				
21	12	12	21	22	11	1				
22	22	12	11	1	11	1				
23	12	12	1	22	1	22				
24	12	22	22	11	22	11				
25	12	12	1	22	11	1				
26	12	12	11	1	1	21				
27	12	22	21	22	11	11				
28	12	12	11	1	1	21				
29	12	12	22	11	2	2				
30	22	12	1	22	11	11				
31	12	15	11	1	1	21				
32	12	12	22	11	11	1				
33	12	12	1	21	2	2				
34	12	22	11	1	22	11				
35	12	12	21	11	1	22				
36	12	12	1	11	11	11				
37	12	12	11	1	1	2				
38	12	22	22	11	22	22				
39	12	12	1	22	11	11				
40	22	12	22	22	1	21				
41	12	12	22	11	22	11				
42	12	12	1	2	1	21				
43	12	12	22	22	22	11				
44	22	12	11	1	1	21				
45	12	12	22	22	22	11				
46	12	22	11	1	1	21				
47	12	12	22	11	11	1				
48	12	12	1	22	22	11				
49	12	12	22	22	1	2				
50	12	12	22	11	11	11				
51	12	12	11	1	1	21				
52	12	12	16	16	11	1				
53	12	22	16	16	21	11				
54	12	12	16	22	1	2				
55	12	22	16	16	22	1				
56	12	12	22	16	21	11				
57	12	12	16	11	11	1				
58	12	12	1	22	22	11				
59	12	12	22	11	1	21				
60	12	12	1	2	11	1				
RESULTADOS:										
TP	0	0	14	16	24	15	0	0	0	0
TC	52	50	23	23	19	23	0	0	0	0
TNC	8	10	23	21	17	22	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Cuvumalca
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO		Fecha
TORRES TORRES RONALD		05/06/2023
CARTA BALANCE		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		3:00Pm-04:00Pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 02 " Jr. 27 de Noviembre N°155		MUESTRA
		4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	
1	14	21	14	21	22	14
2	21	14	21	14	14	21
3	14	22	14	22	14	22
4	21	13	22	14	14	14
5	15	21	21	14	21	21
6	21	14	14	22	14	14
7	15	22	14	21	21	21
8	12	12	21	14	14	21
9	12	12	14	21	14	14
10	12	12	21	15	21	21
11	12	12	22	13	14	21
12	12	12	22	22	21	14
13	12	12	12	12	14	14
14	12	12	12	12	22	22
15	12	12	12	12	22	23
16	12	12	12	12	23	23
17	12	12	12	12	15	15
18	12	12	22	12	22	22
19	12	12	12	12	22	22
20	12	12	12	12	22	22
21	22	12	12	12	22	22
22	12	22	22	22	11	11
23	12	12	11	11	1	21
24	12	12	1	22	11	11
25	12	22	11	11	1	21
26	12	12	1	22	11	11
27	12	12	22	11	1	21
28	22	12	11	1	11	11
29	12	22	22	11	21	1
30	22	12	1	21	22	21
31	12	12	22	11	1	11
32	22	12	11	1	21	22
33	12	12	21	22	11	1
34	22	12	11	1	11	1
35	12	12	1	22	1	22
36	12	22	22	11	22	11
37	12	12	1	22	11	1
38	19	19	22	11	21	22
39	22	22	1	21	11	1
40	12	12	1	1	2	2
41	12	12	11	22	11	1
42	12	12	11	11	2	11
43	12	12	22	21	11	1
44	22	22	1	1	2	22
45	12	12	11	11	2	11
46	12	12	22	11	1	2
47	12	12	22	22	11	1
48	22	12	1	11	1	22
49	12	22	22	11	22	11
50	22	19	22	1	1	22
51	22	12	11	1	1	21
52	12	12	22	22	22	11
53	12	22	11	1	1	21
54	12	12	22	11	11	1
55	12	12	1	22	22	11
56	12	12	22	22	1	2
57	12	12	22	11	11	11
58	12	12	11	1	1	21
59	19	12	22	1	11	21
60	19	22	21	11	11	1

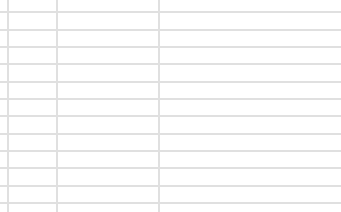
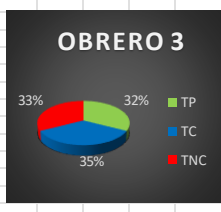
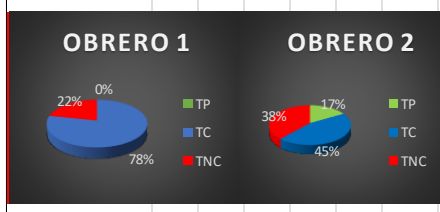
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	10	10	16	13	0	0	0	0
TC	47	47	24	30	24	19	0	0	0	0
TNC	13	13	26	20	20	28	0	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Mariano Cieza Ruiz	45	10	Chota
OBRERO 2	Charly Edquen Ortiz	24	4	Chota
OBRERO 3	Wilfredo Sanchez Campos	28	2	Cuvumalca
OBRERO 4				
OBRERO 5				



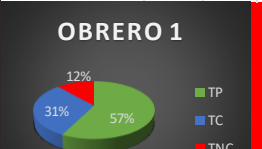
Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en columnas de vivienda V-03

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
CARTA BALANCE		Fecha 20/02/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " Av. Tacabamba N°421		HORA 9:00am-10:00am
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		MUESTRA 1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	13	13	22	13
2	13	13	13	13
3	13	13	22	13
4	13	13	13	13
5	22	22	11	11
6	12	22	11	11
7	22	5	22	15
8	5	5	15	15
9	5	5	15	15
10	5	15	15	5
11	15	15	5	5
12	15	15	5	5
13	22	5	5	5
14	5	5	5	5
15	5	5	22	11
16	22	5	11	22
17	12	12	11	11
18	12	12	11	11
19	13	13	17	17
20	13	13	17	22
21	22	13	17	17
22	13	12	17	17
23	13	13	17	22
24	22	13	22	15
25	2	2	15	15
26	2	2	15	15
27	2	2	15	2
28	2	2	2	2
29	2	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	2	22	2	15
33	2	2	15	2
34	15	15	2	2
35	2	2	2	22
36	2	2	11	11
37	2	2	11	2
38	2	2	2	2
39	2	15	2	2
40	2	2	2	2
41	2	2	2	2
42	2	2	2	2
43	2	2	2	22
44	2	15	22	2
45	15	15	2	2
46	22	22	2	2
47	22	2	2	2
48	2	2	2	2
49	2	2	15	15
50	2	2	15	2
51	2	2	2	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	15	15	2	15
55	15	2	15	2
56	2	2	2	2
57	2	2	2	22
58	2	2	2	22
59	2	22	2	2
60	22	2	2	2
RESULTADOS:				
TP	34	35	30	31
TC	17	20	25	21
TNC	9	5	5	8

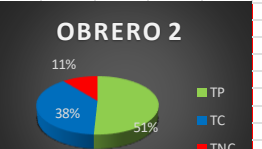
CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1



■ TP
■ TC
■ TNC

OBRERO 2



■ TP
■ TC
■ TNC

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/02/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " Av. Tacabamba N°421		HORA 4:00pm-05:00pm
		MUESTRA 2

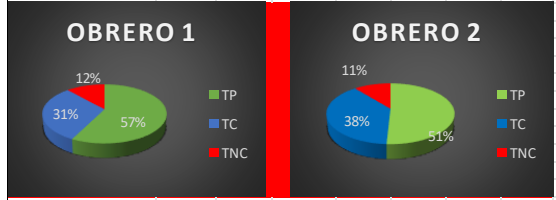
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	2	2	2	2		
3	11	2	2	2		
4	2	11	22	1		
5	2	2	2	22		
6	2	2	2	2		
7	2	2	17	17		
8	12	2	17	17		
9	12	12	17	17		
10	2	2	17	17		
11	2	2	2	2		
12	21	21	2	2		
13	21	11	2	2		
14	2	2	16	16		
15	2	2	16	22		
16	2	2	26	26		
17	2	2	26	26		
18	2	2	26	26		
19	2	2	11	11		
20	12	2	22	11		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	12	2	2	2		
24	2	2	2	13		
25	2	2	13	22		
26	2	2	13	11		
27	22	22	11	11		
28	22	2	21	16		
29	2	2	16	16		
30	2	14	16	14		
31	14	15	14	14		
32	15	15	2	2		
33	15	2	2	2		
34	2	2	2	2		
35	2	2	2	15		
36	2	2	2	2		
37	2	2	2	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	22	2	11		
41	22	11	11	11		
42	11	11	11	11		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	15		
45	2	22	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	22		
48	21	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	2	11	11		
53	2	2	11	22		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	2	2	2	22		
58	22	22	6	2		
59	22	12	15	6		
60	21	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	42	46	36	31		
TC	9	9	18	20		
TNC	9	5	6	9		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 21/02/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " Av. Tacabamba N°421		HORA 9:30am-10:30am
		MUESTRA 3

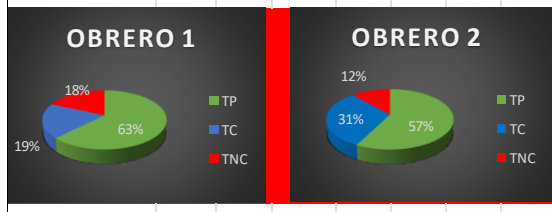
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	11	11
2	22	22	11	22
3	11	5	22	15
4	5	5	15	15
5	5	22	15	11
6	5	5	15	15
7	5	11	15	22
8	22	5	15	15
9	5	5	15	15
10	5	21	15	11
11	21	22	11	11
12	13	13	13	13
13	13	13	13	22
14	13	13	22	22
15	13	13	22	22
16	4	4	4	4
17	4	4	4	4
18	4	4	4	11
19	4	4	4	4
20	21	21	2	2
21	21	21	2	2
22	21	11	2	2
23	2	2	15	15
24	15	15	15	15
25	15	2	2	2
26	2	2	2	2
27	2	2	2	2
28	2	15	2	2
29	15	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	22	22	15	15
33	22	2	15	22
34	2	2	2	2
35	2	2	15	2
36	15	2	2	2
37	2	2	21	21
38	2	2	21	21
39	15	15	11	22
40	2	2	2	2
41	2	2	2	2
42	2	2	2	2
43	15	2	2	2
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	2	2	2
47	2	15	15	15
48	2	2	15	2
49	2	2	2	2
50	2	2	2	2
51	26	26	2	2
52	26	26	2	2
53	26	2	2	2
54	2	2	15	15
55	2	2	2	2
56	15	2	2	2
57	2	2	2	2
58	2	2	2	2
59	2	15	2	2
60	2	2	2	2
RESULTADOS:				
TP	36	39	34	35
TC	12	11	21	16
TNC	12	10	5	9

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 21/02/2023 HORA 9:30am-10:30am MUESTRA 3
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " Av. Tacabamba N°421		
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		

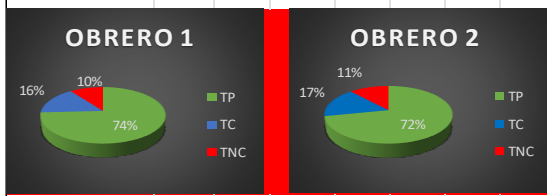
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	2	2
2	2	2	15	2
3	2	2	2	2
4	15	15	21	21
5	2	2	21	11
6	2	2	11	2
7	2	2	2	2
8	2	2	2	2
9	2	2	2	15
10	15	2	2	2
11	15	15	24	24
12	2	2	24	24
13	2	2	24	24
14	2	2	24	2
15	15	2	2	2
16	2	21	2	2
17	21	11	15	2
18	2	2	2	2
19	2	2	2	2
20	2	2	15	2
21	15	2	2	2
22	2	2	2	2
23	22	22	2	2
24	26	26	2	15
25	26	2	15	2
26	2	2	2	2
27	15	15	2	2
28	15	2	2	2
29	2	2	2	2
30	2	2	15	2
31	21	21	2	2
32	11	2	2	2
33	2	2	2	2
34	2	2	2	2
35	2	2	2	2
36	15	2	15	15
37	2	2	2	2
38	2	2	2	2
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	2	2	15	15
42	15	2	15	5
43	2	2	1	2
44	2	2	2	2
45	22	22	2	2
46	15	2	15	22
47	2	2	22	21
48	2	2	21	11
49	2	2	2	2
50	15	2	2	15
51	2	2	2	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	2	2	15	2
55	2	2	2	2
56	2	15	2	2
57	2	2	2	15
58	15	2	2	2
59	2	2	15	2
60	15	22	2	2
RESULTADOS:				
TP	40	49	40	46
TC	14	5	12	8
TNC	6	6	8	6

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-03

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3			
TORRES TORRES RONALD		Fecha 19/03/2023			
		HORA 11:30am-12:30Pm			
		MUESTRA 1			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421					
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
	OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	3	3	11	11	
2	3	3	11	13	
3	3	3	13	16	
4	2	2	16	16	
5	2	3	16	16	
6	3	2	16	16	
7	14	2	16	16	
8	21	21	16	16	
9	21	21	16	16	
10	22	22	16	11	
11	22	22	11	11	
12	22	11	11	11	
13	11	23	23	23	
14	3	3	3	3	
15	14	3	3	3	
16	22	22	22	22	
17	14	14	11	11	
18	23	23	11	11	
19	3	3	11	3	
20	3	2	3	3	
21	2	2	4	3	
22	1	1	3	1	
23	1	1	1	1	
24	1	1	1	17	
25	1	22	17	17	
26	2	2	17	17	
27	2	14	17	17	
28	16	16	23	23	
29	16	16	23	11	
30	14	16	11	21	
31	16	14	21	22	
32	3	3	22	3	
33	3	13	3	3	
34	13	3	3	11	
35	3	3	11	11	
36	3	2	11	1	
37	1	1	1	1	
38	1	14	1	22	
39	23	23	22	22	
40	23	1	11	1	
41	1	1	1	1	
42	1	1	1	1	
43	1	11	22	22	
44	11	11	21	21	
45	11	2	21	2	
46	2	2	2	2	
47	2	2	2	2	
48	1	1	13	13	
49	1	22	13	11	
50	1	1	1	1	
51	17	17	23	23	
52	17	22	23	11	
53	22	1	23	11	
54	1	1	1	1	
55	1	1	1	1	
56	1	14	22	1	
57	22	22	11	1	
58	1	1	1	1	
59	1	1	21	22	
60	1	1	1	1	
RESULTADOS:					
TP	36	35	20	24	
TC	13	13	25	25	
TNC	11	12	15	11	
	21	23	44	1	
	26	23	50	26	
	23	23	26		
OBRAERO 1	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRAERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRAERO 3					
OBRAERO 4					

	TP	TC	TNC
OBRAERO 1	19%	22%	59%
OBRAERO 2	22%	36%	42%

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 02:30Pm-03:30Pm
		MUESTRA 2

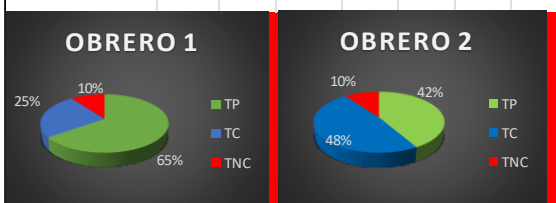
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	16	16	16	16		
2	16	16	16	16		
3	14	14	16	16		
4	14	16	16	16		
5	22	11	11	11		
6	14	14	11	11		
7	5	5	5	5		
8	5	5	5	5		
9	22	5	11	22		
10	22	21	22	22		
11	11	11	11	11		
12	22	11	11	11		
13	3	3	3	3		
14	3	3	3	3		
15	3	3	11	3		
16	3	3	3	3		
17	3	3	3	3		
18	3	3	3	11		
19	12	12	14	14		
20	22	12	14	14		
21	3	3	17	17		
22	3	3	17	17		
23	3	3	17	17		
24	3	3	17	17		
25	3	3	3	3		
26	22	22	11	11		
27	22	12	11	2		
28	2	2	2	2		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	12	2	22		
33	2	2	2	2		
34	12	12	15	15		
35	2	2	15	15		
36	1	2	11	15		
37	1	1	15	15		
38	1	1	15	15		
39	1	1	15	22		
40	1	22	11	15		
41	1	1	15	15		
42	1	1	11	11		
43	1	1	22	22		
44	1	1	1	1		
45	1	11	1	1		
46	11	1	1	1		
47	1	1	1	1		
48	1	1	22	11		
49	1	1	1	1		
50	1	1	11	1		
51	5	5	22	22		
52	5	5	5	5		
53	5	11	5	22		
54	11	1	1	1		
55	1	1	1	11		
56	14	14	1	1		
57	1	12	1	1		
58	12	22	22	11		
59	1	1	12	12		
60	11	22	11	1		
RESULTADOS:						
TP	40	38	25	25		
TC	13	17	30	28		
TNC	7	5	5	7		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3
		Fecha 20/03/2023
		HORA 3:00pm-4:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	11	11	13	13
2	22	14	11	13
3	14	14	3	3
4	22	12	1	3
5	14	22	1	1
6	22	14	1	1
7	14	14	1	22
8	22	3	22	22
9	3	22	22	11
10	11	5	22	16
11	3	3	22	22
12	14	14	22	3
13	3	22	3	3
14	1	22	1	1
15	22	12	22	14
16	22	14	14	22
17	23	23	23	21
18	21	21	14	11
19	21	21	22	22
20	22	14	21	23
21	23	23	23	23
22	23	23	23	23
23	23	14	23	23
24	3	16	23	14
25	12	14	16	16
26	1	14	1	1
27	22	22	1	1
28	22	22	1	1
29	22	22	1	1
30	14	3	12	1
31	14	22	1	11
32	14	1	22	23
33	23	22	23	1
34	1	1	15	15
35	22	3	15	1
36	22	1	1	11
37	1	1	22	22
38	22	15	11	15
39	1	1	15	15
40	1	1	15	15
41	1	14	14	22
42	14	22	11	13
43	22	16	13	22
44	5	16	22	22
45	13	13	13	22
46	13	21	11	13
47	21	21	13	11
48	3	3	22	22
49	3	3	11	3
50	22	3	3	3
51	3	22	3	3
52	3	2	3	22
53	2	2	11	11
54	2	1	22	22
55	1	1	22	22
56	1	1	22	22
57	12	12	12	14
58	1	1	22	22
59	1	1	22	22
60	1	1	11	11

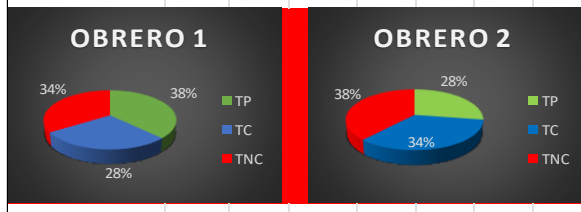
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	23	22	16	17
TC	14	20	21	20
TNC	23	18	23	23

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 21/03/2023 HORA 09:00am-10:00am MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		

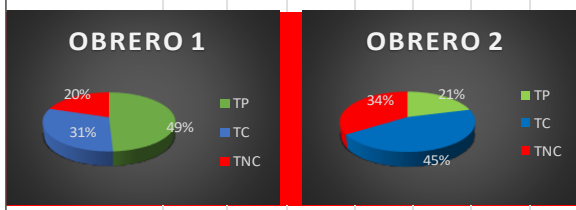
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1	13	13	22	22	
2	13	13	11	11	
3	13	13	11	11	
4	21	21	24	24	
5	11	11	24	24	
6	13	3	3	3	
7	3	3	11	18	
8	14	16	11	22	
9	14	24	11	11	
10	21	21	22	22	
11	11	13	22	13	
12	13	18	13	22	
13	18	18	22	15	
14	24	21	24	15	
15	21	18	15	22	
16	3	3	18	18	
17	3	1	3	15	
18	22	1	15	15	
19	22	1	15	22	
20	1	1	22	21	
21	22	1	11	22	
22	1	22	22	15	
23	22	18	15	15	
24	21	11	11	11	
25	11	14	11	22	
26	3	3	3	3	
27	3	3	15	5	
28	3	3	15	15	
29	3	3	15	22	
30	3	24	22	24	
31	3	22	24	24	
32	24	24	24	11	
33	11	11	2	2	
34	2	2	2	2	
35	18	18	22	22	
36	2	2	22	1	
37	1	1	1	1	
38	1	1	12	12	
39	1	1	12	12	
40	1	2	21	11	
41	2	2	11	22	
42	2	2	22	22	
43	1	1	1	1	
44	1	1	1	1	
45	21	21	22	21	
46	16	16	16	16	
47	16	16	18	18	
48	16	16	18	11	
49	21	22	11	22	
50	3	3	18	18	
51	3	3	18	18	
52	3	3	18	18	
53	3	22	22	22	
54	22	1	22	18	
55	1	1	18	18	
56	12	12	1	1	
57	12	12	1	1	
58	1	1	1	1	
59	1	1	1	1	
60	1	1	22	22	
RESULTADOS:					
TP	29	30	12	13	
TC	18	19	28	26	
TNC	13	11	20	21	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba N°421		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1	18	5	22	22	
2	1	22	22	11	
3	5	1	22	22	
4	3	22	22	18	
5	18	3	21	11	
6	3	3	21	11	
7	3	18	22	21	
8	3	3	22	22	
9	3	22	22	22	
10	3	22	21	21	
11	22	24	3	22	
12	24	3	22	22	
13	24	3	11	3	
14	3	22	22	22	
15	3	14	22	26	
16	3	3	22	26	
17	14	18	26	26	
18	1	1	26	26	
19	14	22	26	26	
20	1	22	21	14	
21	22	1	14	22	
22	1	14	15	15	
23	22	21	1	1	
24	21	21	1	1	
25	21	21	1	21	
26	11	21	22	21	
27	21	21	15	15	
28	21	11	1	1	
29	3	22	3	21	
30	22	18	1	1	
31	18	18	1	22	
32	18	18	22	24	
33	1	24	24	24	
34	2	2	22	22	
35	1	24	24	24	
36	18	22	21	11	
37	21	22	11	3	
38	11	2	3	3	
39	18	18	3	3	
40	3	3	18	24	
41	15	15	15	22	
42	1	1	22	24	
43	1	1	26	26	
44	1	1	26	26	
45	1	24	26	26	
46	14	14	26	26	
47	3	22	22	22	
48	3	22	21	21	
49	22	24	3	22	
50	24	3	22	22	
51	24	3	11	3	
52	3	22	3	3	
53	3	14	22	26	
54	3	3	22	26	
55	14	18	11	11	
56	1	1	11	26	
57	14	22	26	26	
58	15	15	15	22	
59	1	1	22	24	
60	1	1	26	26	

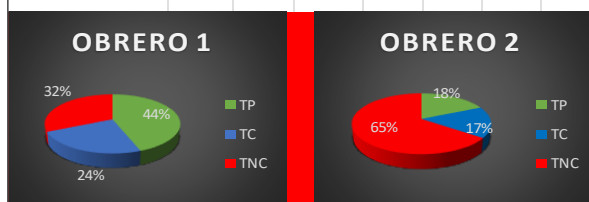
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:					
TP	31	22	12	10	
TC	15	14	11	9	
TNC	14	24	37	41	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Leovigildo Benavides Días	79	10	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 2:00pm-3:00pm
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS		MUESTRA 6

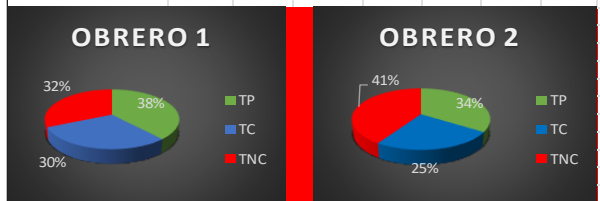
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	18	18	22
2	12	22	22	22
3	3	22	22	14
4	22	22	21	21
5	26	26	21	21
6	3	3	21	21
7	24	24	21	11
8	21	3	11	11
9	22	3	11	18
10	3	22	21	21
11	24	3	11	18
12	3	3	3	3
13	3	18	22	18
14	3	22	21	1
15	22	18	1	1
16	22	18	1	1
17	18	18	3	3
18	22	12	1	1
19	14	12	22	1
20	12	13	22	11
21	13	13	22	22
22	22	12	22	24
23	22	1	15	18
24	1	24	18	24
25	1	1	18	18
26	1	24	22	24
27	24	22	24	11
28	22	12	1	3
29	12	22	3	22
30	12	22	12	22
31	22	24	21	21
32	24	24	21	11
33	15	15	22	22
34	15	15	21	11
35	15	1	22	1
36	15	15	1	22
37	15	15	22	21
38	1	1	11	1
39	1	12	18	2
40	18	18	2	2
41	18	1	18	22
42	1	22	22	18
43	3	3	22	3
44	3	3	3	3
45	1	1	3	3
46	1	1	3	1
47	1	1	1	1
48	24	3	24	21
49	22	2	11	18
50	2	21	21	21
51	24	3	11	18
52	3	3	3	3
53	3	18	22	18
54	3	22	21	1
55	22	18	1	1
56	1	1	1	1
57	24	3	24	21
58	18	4	3	3
59	4	11	24	11
60	4	22	4	4
RESULTADOS:				
TP	24	22	18	23
TC	16	20	13	17
TNC	20	18	29	20

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Leovigildo Benavides Días	79	10	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3
		Fecha 27/04/2023
		HORA 10:00am-11:00am
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		MUESTRA 7

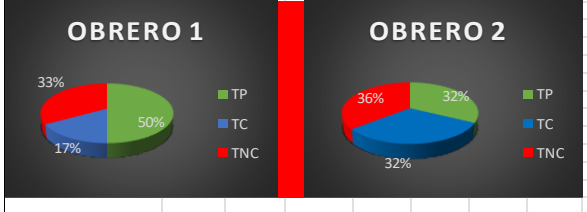
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	13	15		
2	15	22	15	13		
3	1	1	1	1		
4	1	3	13	13		
5	22	1	11	1		
6	1	24	1	1		
7	22	22	15	15		
8	15	15	1	1		
9	22	22	15	15		
10	1	1	24	24		
11	22	22	11	26		
12	18	18	22	22		
13	1	1	22	22		
14	1	1	12	12		
15	1	1	24	24		
16	22	1	24	24		
17	21	11	22	15		
18	1	1	15	15		
19	1	22	1	24		
20	22	1	1	1		
21	21	26	22	26		
22	26	1	26	24		
23	1	24	24	24		
24	1	24	24	24		
25	26	26	26	16		
26	26	26	16	16		
27	26	26	16	16		
28	21	21	16	21		
29	11	11	22	11		
30	26	13	24	24		
31	22	3	15	3		
32	13	3	3	11		
33	3	3	11	11		
34	3	2	11	1		
35	1	1	1	1		
36	1	14	1	22		
37	23	23	22	22		
38	23	1	11	1		
39	1	1	1	1		
40	1	1	1	1		
41	1	11	22	22		
42	11	11	21	21		
43	11	11	21	2		
44	24	24	2	2		
45	2	2	2	2		
46	1	1	13	13		
47	1	22	13	11		
48	1	1	1	1		
49	16	16	23	23		
50	16	22	23	11		
51	22	1	23	11		
52	1	1	1	1		
53	1	1	1	1		
54	1	14	22	1		
55	22	22	11	1		
56	1	1	1	1		
57	1	1	21	22		
58	1	1	1	1		
59	22	24	1	22		
60	1	1	11	24		
RESULTADOS:						
TP	30	30	18	21		
TC	9	11	20	18		
TNC	21	19	22	21		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 27/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	18	18	15	15
2	22	21	15	15
3	18	24	15	15
4	24	18	15	2
5	22	22	2	1
6	24	22	1	21
7	18	14	22	22
8	14	18	22	22
9	18	24	22	24
10	14	24	15	15
11	1	1	15	15
12	1	1	22	24
13	22	15	22	15
14	15	15	24	24
15	18	18	22	22
16	18	22	22	11
17	18	22	11	11
18	18	18	2	2
19	18	3	2	2
20	3	3	21	21
21	22	22	18	18
22	3	18	21	21
23	22	1	11	22
24	1	22	22	1
25	1	1	22	22
26	1	22	22	21
27	21	21	18	18
28	11	21	18	18
29	5	5	18	21
30	5	22	22	11
31	5	5	22	22
32	1	1	24	22
33	1	1	24	24
34	1	1	24	24
35	21	21	21	16
36	21	21	16	16
37	14	21	22	22
38	21	11	21	22
39	22	16	16	16
40	21	16	22	16
41	16	3	22	22
42	14	3	11	22
43	1	1	24	18
44	1	1	24	24
45	1	1	24	18
46	21	1	21	22
47	1	1	26	26
48	1	1	26	26
49	18	3	2	2
50	3	3	21	21
51	22	22	18	18
52	3	18	21	21
53	22	1	11	22
54	18	18	22	22
55	22	22	11	11
56	18	22	11	22
57	18	18	2	2
58	4	4	22	4
59	4	22	4	4
60	1	24	24	24

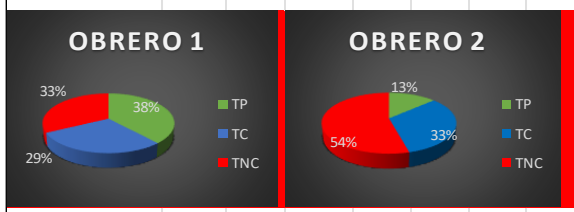
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	23	23	7	9
TC	20	15	19	20
TNC	17	22	34	31

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	On. José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	P. Leovigildo Benavides Días	79	10	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Concreto en columnas de vivienda V-03

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA			
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3			
		Fecha			
TORRES TORRES RONALD		03/03/2023			
		HORA			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba N°421		10:00 am-11:00 am			
		MUESTRA			
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS					
OBREROS					
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	14	14	14	21	
2	13	15	14	21	
3	14	15	14	15	
4	12	22	22	12	
5	16	17	16	15	
6	22	1	22	1	
7	11	21	21	1	
8	11	1	21	1	
9	21	1	1	11	
10	11	1	21	1	
11	21	1	11	1	
12	14	14	22	12	
13	15	21	14	14	
14	14	14	14	14	
15	14	15	14	14	
16	22	15	22	22	
17	11	21	22	1	
18	1	21	11	21	
19	21	11	11	1	
20	1	22	11	22	
21	11	1	21	22	
22	21	22	16	16	
23	2	22	17	16	
24	22	11	16	22	
25	11	21	22	22	
26	11	1	11	2	
27	2	2	1	21	
28	2	2	15	22	
29	24	24	24	24	
30	12	15	14	24	
31	12	15	14	24	
32	22	15	14	22	
33	22	22	14	14	
34	12	11	14	14	
35	13	14	14	22	
36	14	15	22	15	
37	11	1	22	11	
38	1	11	1	1	
39	21	1	1	11	
40	1	1	11	11	
41	1	1	21	1	
42	2	1	11	1	
43	21	2	15	1	
44	14	14	14	14	
45	16	14	14	14	
46	14	13	14	14	
47	14	14	14	14	
48	14	14	14	14	
49	14	14	14	22	
50	22	11	14	22	
51	1	1	11	1	
52	1	1	22	1	
53	1	16	22	16	
54	22	22	16	16	
55	1	22	16	16	
56	11	1	1	1	
57	2	2	11	1	
58	2	2	1	21	
59	1	21	21	2	
60	11	1	1	22	
RESULTADOS:					
TP	16	21	7	17	0
TC	30	25	36	27	50
TNC	14	14	17	16	10
	37	24	24	0	
	55	63	63	93	
	28	33	33	27	
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp. Años	Lugar de procedencia	
OBRERO 1	Op. Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca	
OBRERO 2	Op. Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca	
OBRERO 3	Pe Alexander Irigoín Sánchez	26	1	Choctapata	
OBRERO 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

OBRERO 1

TP: 31%
TC: 46%
TNC: 23%

OBRERO 2

TP: 20%
TC: 52%
TNC: 28%

OBRERO 3

TP: 0%
TC: 77%
TNC: 23%

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 16/03/2023 HORA 10:00 am-11:00 am MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba N°421		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	14	14	14	14	21	22
2	13	15	14	14	21	22
3	14	15	14	14	15	15
4	12	22	22	22	12	22
5	16	17	16	16	15	15
6	22	1	22	1	15	15
7	11	21	21	1	12	12
8	11	1	21	11	11	12
9	21	1	1	11	12	12
10	11	1	21	12	12	12
11	21	11	11	21	22	12
12	1	14	22	12	12	12
13	15	21	14	14	12	12
14	14	14	14	14	14	12
15	14	15	14	14	14	12
16	22	15	22	22	22	22
17	11	21	22	1	12	12
18	1	21	11	21	12	12
19	21	11	11	1	12	12
20	1	22	11	22	12	12
21	11	1	21	22	11	12
22	21	22	16	16	11	12
23	1	22	17	16	11	12
24	22	11	16	22	12	12
25	11	21	22	22	12	12
26	11	1	11	2	12	22
27	1	1	1	21	12	22
28	1	22	15	22	12	12
29	24	24	24	24	24	24
30	12	24	14	24	14	14
31	12	24	14	24	24	24
32	22	22	14	14	22	22
33	22	22	14	14	12	22
34	12	11	14	14	14	14
35	13	14	14	14	22	22
36	14	15	22	15	22	22
37	11	1	22	11	14	12
38	1	11	1	1	12	12
39	21	1	1	11	12	12
40	1	21	11	11	12	12
41	1	21	21	1	11	12
42	2	2	11	1	11	12
43	2	2	15	1	11	12
44	2	2	14	14	11	12
45	2	14	14	14	12	24
46	14	13	14	14	14	14
47	14	14	14	14	14	24
48	14	14	14	14	14	14
49	14	14	14	22	14	12
50	22	11	14	22	12	22
51	1	21	11	1	12	12
52	11	1	22	1	12	12
53	22	16	22	16	12	12
54	22	22	16	16	12	12
55	22	22	16	16	11	12
56	11	1	11	1	11	11
57	21	22	11	1	11	12
58	11	1	22	21	11	12
59	1	21	21	2	11	12
60	11	1	11	22	11	12

RESULTADOS:

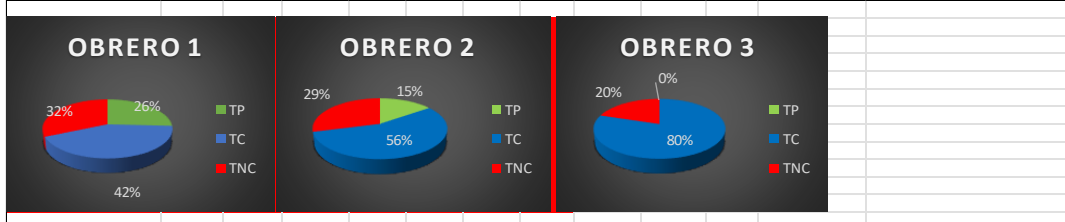
TP	15	16	4	14	0	0
TC	29	22	38	29	51	45
TNC	16	22	18	17	9	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Irigoin Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op.	Jose Irigoin Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3	Pe	Osmar Irigoin Vásquez	18	1	Cuvumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
CARTA BALANCE		Fecha 21/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 1:30pm-2:30pm
		MUETRA 3

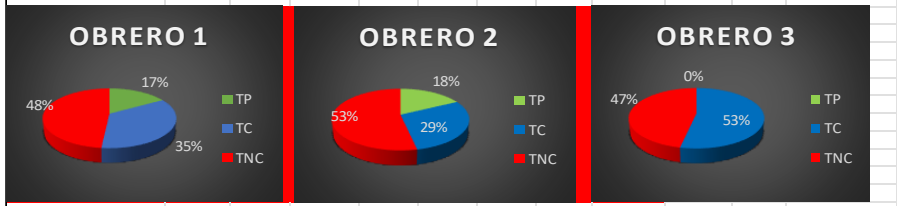
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	14	22	14	15	19	22
2	1	22	21	22	11	11
3	12	22	11	1	22	22
4	11	1	22	11	12	12
5	22	11	1	22	12	12
6	21	22	11	1	12	22
7	11	1	22	17	22	12
8	11	21	19	25	12	12
9	1	21	1	21	12	22
10	12	1	22	11	22	14
11	14	22	22	1	19	19
12	14	22	19	1	19	19
13	22	15	25	15	19	22
14	15	11	22	22	22	22
15	1	21	11	11	12	12
16	22	22	21	11	12	12
17	22	22	1	1	22	22
18	11	1	21	22	12	22
19	1	22	22	11	12	22
20	11	21	22	22	12	12
21	22	11	1	22	22	12
22	1	21	11	1	22	14
23	22	11	22	21	19	24
24	1	22	1	22	19	22
25	19	26	11	22	22	22
26	22	22	1	19	22	22
27	11	11	22	22	12	12
28	11	21	21	22	22	22
29	22	11	1	21	12	12
30	1	22	22	11	22	22
31	11	1	11	1	12	14
32	22	14	22	22	14	14
33	14	14	11	1	14	22
34	22	13	22	14	22	22
35	14	22	13	22	14	22
36	14	22	22	22	22	22
37	22	22	11	11	12	12
38	11	1	21	22	22	22
39	22	22	11	1	12	22
40	11	21	22	22	12	22
41	1	19	22	11	22	22
42	22	22	1	1	12	12
43	11	1	22	22	12	22
44	21	22	22	11	22	12
45	21	11	1	26	22	22
46	1	1	26	26	12	12
47	11	21	24	24	24	24
48	22	1	23	22	22	22
49	23	23	23	23	22	22
50	23	23	23	23	22	22
51	23	23	23	23	22	22
52	23	23	23	23	22	22
53	22	22	23	11	12	12
54	22	1	1	22	12	22
55	21	15	22	11	12	22
56	15	14	1	22	14	14
57	14	14	14	14	14	14
58	14	14	13	22	14	14
59	22	1	22	11	12	12
60	21	11	11	1	12	12
RESULTADOS:						
TP	9	11	11	10	0	0
TC	25	17	16	19	37	27
TNC	26	32	33	31	23	33

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op. Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3	Pe Osmar Irigoín Vásquez	18	1	Cuvumalca
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO		3
TORRES TORRES RONALD		Fecha 22/03/2023
CARTA BALANCE		HORA 4:00pm-5:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUETRA 4
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba N°421		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	14	14	14
2	14	14	22	14
3	14	14	14	14
4	14	14	14	14
5	22	22	14	14
6	14	14	14	14
7	22	14	22	14
8	14	14	15	15
9	16	22	13	13
10	13	14	13	13
11	12	12	12	12
12	13	22	12	22
13	12	12	12	12
14	12	12	12	12
15	12	12	12	22
16	11	1	12	12
17	21	11	12	12
18	1	21	22	12
19	11	1	12	22
20	21	11	22	12
21	1	21	12	12
22	11	1	17	22
23	21	11	17	12
24	1	21	12	12
25	11	1	12	22
26	21	11	17	12
27	1	21	22	12
28	11	1	12	22
29	21	11	12	12
30	11	1	17	22
31	22	11	17	12
32	1	21	22	12
33	11	1	12	22
34	21	11	22	12
35	1	21	22	12
36	11	1	12	22
37	21	11	22	22
38	1	21	22	12
39	22	22	12	12
40	11	1	12	22
41	21	11	12	12
42	11	1	12	22
43	21	11	12	12
44	1	21	22	12
45	11	1	12	22
46	21	11	12	12
47	1	21	22	12
48	11	1	12	22
49	21	11	12	12
50	1	21	22	12
51	11	1	12	22
52	21	11	12	12
53	11	1	12	22
54	22	11	12	12
55	1	21	22	12
56	11	1	12	22
57	21	11	12	12
58	1	21	22	12
59	11	1	12	22
60	21	22	12	12

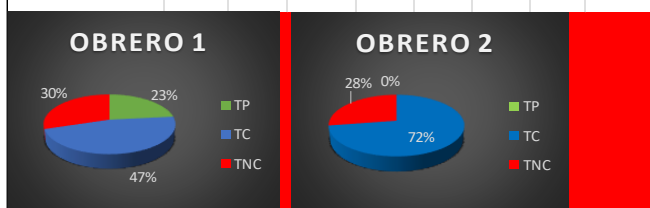
RESULTADOS:					
TP	12	16	0	0	0
TC	29	27	45	42	0
TNC	19	17	15	18	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op. Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 11:00am-12:00pm
		MUETRA 5

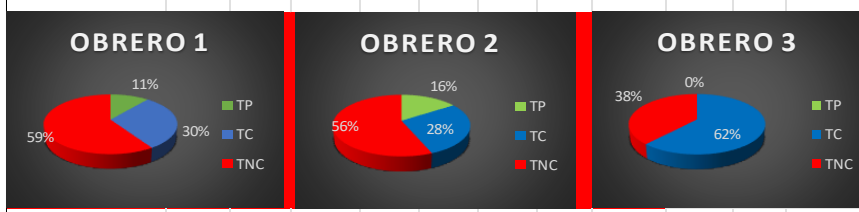
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	21	14	14	21	22	14	
2	21	14	21	14	21	14	
3	14	21	21	21	14	21	
4	14	21	14	21	14	21	
5	14	14	21	21	14	21	
6	21	14	14	21	21	14	
7	21	14	14	14	21	14	
8	14	21	21	14	21	21	
9	14	21	14	21	14	21	
10	13	13	13	21	13	13	
11	22	22	21	21	22	21	
12	21	12	16	26	16	12	
13	26	26	26	26	12	12	
14	12	12	26	26	12	12	
15	12	12	26	26	12	12	
16	12	12	26	15	12	12	
17	24	24	26	26	12	12	
18	12	12	26	26	24	12	
19	12	22	15	22	12	12	
20	22	22	15	21	22	22	
21	22	26	26	26	24	24	
22	26	26	26	26	24	24	
23	26	26	26	26	24	26	
24	24	24	21	21	12	12	
25	1	22	16	26	12	12	
26	22	21	26	26	12	22	
27	1	22	22	22	22	19	
28	22	21	1	11	19	19	
29	11	21	22	11	12	12	
30	1	22	21	1	12	19	
31	22	11	22	22	12	22	
32	22	22	11	1	12	19	
33	1	22	15	11	12	22	
34	11	22	21	22	19	12	
35	22	22	22	1	12	19	
36	1	21	2	2	24	15	
37	22	22	22	22	12	12	
38	22	22	12	12	12	12	
39	12	12	12	12	24	24	
40	12	24	12	22	24	19	
41	11	1	22	22	19	19	
42	22	21	1	22	12	19	
43	22	1	1	22	12	19	
44	22	22	1	22	12	19	
45	1	22	2	1	12	19	
46	11	21	22	22	24	19	
47	22	24	22	12	12	15	
48	24	21	12	11	22	19	
49	1	21	21	22	22	26	
50	22	11	11	2	12	24	
51	1	21	2	2	24	15	
52	22	22	22	22	12	12	
53	22	22	12	12	12	12	
54	12	12	12	12	24	24	
55	11	21	12	22	24	19	
56	1	22	22	22	19	19	
57	22	21	22	11	12	19	
58	11	1	1	22	12	19	
59	22	22	1	22	12	19	
60	1	11	11	22	24	24	
RESULTADOS:							
TP	10	3	8	7	0	0	
TC	20	16	21	6	18	19	
TNC	30	41	31	23	12	11	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO		3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		25/04/2023
		HORA
		4:00pm-5:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421	MUETRA
		6

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	21	22	22	22	19
2	22	22	1	21	22	19
3	22	24	26	26	12	12
4	24	1	15	22	12	19
5	21	24	22	24	22	24
6	14	21	14	21	14	21
7	21	14	14	14	14	21
8	21	14	21	14	21	14
9	22	21	22	21	22	21
10	21	14	21	14	14	14
11	21	22	21	22	21	14
12	14	21	14	21	21	21
13	22	14	22	14	14	21
14	21	14	21	21	14	14
15	21	14	14	22	22	14
16	22	21	22	21	21	22
17	22	14	22	14	22	14
18	21	14	21	14	21	22
19	14	14	21	22	24	22
20	21	22	14	21	22	14
21	14	21	22	14	14	21
22	21	13	14	22	22	14
23	21	13	21	26	22	12
24	22	24	24	24	12	12
25	24	24	12	12	12	12
26	24	24	12	12	12	12
27	24	24	12	24	12	24
28	24	24	12	12	24	12
29	24	24	12	12	12	12
30	12	12	12	12	24	24
31	12	12	12	24	24	24
32	1	22	15	1	12	19
33	1	22	22	1	12	12
34	11	21	21	11	19	12
35	22	11	1	22	19	19
36	22	22	11	1	22	12
37	11	22	24	11	19	19
38	22	22	21	22	12	19
39	1	21	22	11	19	12
40	22	1	1	22	24	19
41	22	22	1	22	12	19
42	1	22	22	1	12	19
43	11	22	22	11	19	24
44	24	12	22	12	22	24
45	1	21	22	11	19	22
46	22	22	11	21	12	19
47	11	21	22	11	22	12
48	24	22	22	1	12	19
49	1	22	22	26	12	22
50	22	26	11	22	19	22
51	1	22	22	1	12	12
52	11	21	21	11	19	12
53	22	11	1	22	19	19
54	22	22	11	1	22	12
55	11	22	24	11	19	19
56	22	22	21	22	12	19
57	1	21	22	11	19	12
58	22	1	1	22	24	19
59	1	21	22	11	19	12
60	11	21	22	11	22	12

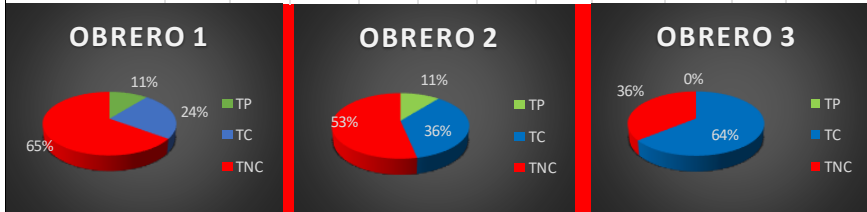
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	10	3	6	7	0	0
TC	13	16	19	24	35	42
TNC	37	41	35	29	25	18

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
	CARTA BALANCE	Fecha 26/04/2023
		HORA 11:00am-12:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421	MUETRA 7	

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	14	14	21	14	14	21
2	21	14	21	21	14	22
3	14	22	14	21	22	14
4	22	14	21	22	14	21
5	13	13	22	16	13	26
6	24	22	24	21	24	12
7	22	22	21	12	12	12
8	22	22	12	12	12	12
9	12	12	12	12	24	24
10	12	12	12	12	26	26
11	24	12	12	12	24	24
12	12	24	22	22	24	24
13	12	12	24	24	12	12
14	12	12	24	24	12	12
15	24	22	24	15	22	22
16	1	21	22	1	22	19
17	11	21	22	11	12	12
18	22	11	1	22	12	19
19	1	22	22	11	19	12
20	22	1	1	22	12	19
21	21	22	11	1	24	19
22	11	1	22	22	12	24
23	22	22	11	1	19	12
24	11	24	21	24	12	12
25	1	22	22	11	19	12
26	24	24	21	26	22	22
27	24	24	1	22	22	19
28	24	24	11	1	12	12
29	1	11	22	11	12	19
30	24	24	22	1	19	12
31	1	22	21	1	12	19
32	22	11	11	22	19	22
33	22	1	1	22	12	12
34	24	24	11	1	12	19
35	24	24	21	24	22	12
36	24	24	22	11	22	22
37	24	24	24	24	24	24
38	24	24	24	24	24	24
39	21	22	22	22	12	12
40	22	11	1	21	19	12
41	1	22	22	11	24	12
42	11	1	22	22	12	22
43	21	22	11	1	12	21
44	1	22	22	11	19	12
45	22	1	1	22	12	19
46	21	22	11	1	24	19
47	11	1	22	22	12	24
48	22	22	11	1	19	12
49	11	24	21	24	12	12
50	22	1	1	11	19	12
51	24	24	21	26	22	22
52	24	24	11	22	22	19
53	11	1	1	22	12	12
54	21	22	22	11	12	19
55	1	24	22	1	19	12
56	11	22	21	1	12	19
57	22	11	11	22	19	22
58	22	1	11	1	12	12
59	22	11	1	21	19	12
60	1	22	22	11	24	12

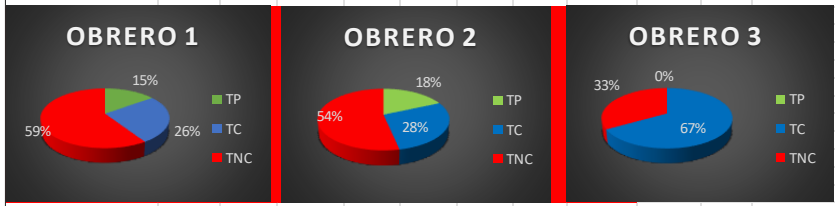
RESULTADOS:						
TP	9	9	9	13	0	0
TC	16	15	16	18	40	40
TNC	35	36	35	29	20	20

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Irigoin Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Iose Irigoin Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 26/04/2023 HORA 11:00am-12:00pm MUETRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		

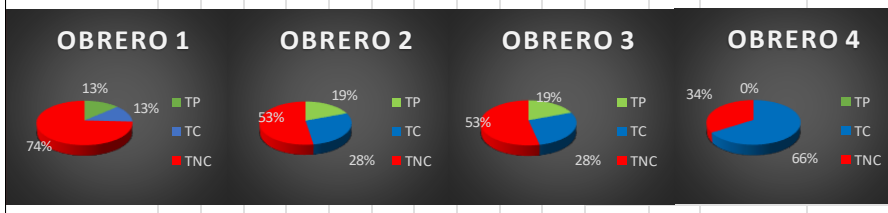
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS										
Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	26	21	1	11	22	12	19	24	24
2	26	26	21	11	1	21	19	22	24	24
3	26	26	21	11	22	21	12	22	11	22
4	26	26	22	11	11	1	19	22	1	22
5	26	26	1	22	21	11	12	19	11	1
6	26	26	22	11	11	21	12	19	21	22
7	26	26	22	11	22	22	12	22	11	1
8	26	26	22	24	11	21	19	22	11	11
9	26	11	12	12	11	1	12	12	21	22
10	1	21	24	12	21	12	11	11	11	1
11	11	1	12	12	1	21	22	12	11	11
12	21	11	22	12	11	1	19	12	1	22
13	1	21	11	1	21	22	22	12	22	11
14	22	22	22	22	22	11	22	12	1	21
15	22	24	21	1	21	22	12	19	21	22
16	24	24	14	14	11	24	24	24	24	24
17	24	24	2	24	1	24	24	24	24	24
18	24	26	2	2	26	26	24	24	24	24
19	22	1	22	22	11	22	12	12	24	22
20	21	22	1	21	22	22	12	19	24	1
21	11	1	22	11	1	22	19	12	21	22
22	21	22	1	22	11	11	22	19	11	1
23	11	1	22	11	1	21	12	12	21	22
24	22	26	1	21	22	22	22	22	11	1
25	26	26	24	24	24	24	12	12	24	24
26	24	11	24	22	11	1	19	12	24	24
27	21	22	12	11	22	11	12	22	1	22
28	21	22	21	22	1	21	12	12	22	1
29	11	1	22	11	21	22	12	19	21	21
30	24	24	22	11	1	22	12	12	11	21
31	24	24	21	22	11	1	12	19	24	24
32	24	24	22	14	21	14	22	14	11	1
33	24	24	22	24	22	14	19	24	21	24
34	24	24	22	1	21	22	12	12	1	21
35	24	24	21	26	11	1	19	12	22	24
36	24	24	11	19	21	21	22	12	22	11
37	24	24	2	2	22	11	12	22	22	22
38	11	1	11	22	1	22	12	19	1	21
39	21	22	21	11	11	11	24	24	22	11
40	11	1	1	21	1	21	24	24	1	22
41	24	24	22	22	22	22	24	24	22	11
42	24	24	24	24	24	12	12	1	21	
43	1	22	11	1	11	1	12	19	24	24
44	22	1	22	11	22	11	19	12	24	22
45	21	21	1	21	1	21	22	19	12	11
46	11	21	21	22	21	22	12	12	1	21
47	24	24	1	22	1	22	22	22	21	22
48	11	1	11	1	11	1	12	22	1	22
49	21	24	21	14	21	14	19	22	11	1
50	1	21	22	14	22	14	12	12	21	14
51	22	24	21	22	21	22	11	11	22	14
52	22	11	11	1	11	1	22	12	21	22
53	22	22	21	21	21	21	19	12	11	1
54	1	21	22	11	22	11	22	12	21	21
55	21	22	1	22	1	22	22	12	22	11
56	1	22	22	1	11	1	12	19	21	21
57	11	1	21	21	21	14	19	22	22	11
58	21	14	11	21	22	14	12	22	1	22
59	22	14	24	24	21	22	19	22	11	1
60	21	22	11	1	11	1	24	24	21	14
RESULTADOS:										
TP	6	10	12	11	12	11	0	0	11	11
TC	9	6	12	22	18	15	41	38	14	12
TNC	45	44	36	27	30	34	19	22	35	37

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Vibrado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op. Jose Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4	Pe Yorli Irigoín Sanchez	28	2	Rojaspampa
OBRERO 5	Pe Alexander Irigoín Sanchez	22	2	Rojaspampa



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-03

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA			
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3			
TORRES TORRES RONALD		Fecha 02/04/2023			
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 04:00pm-05:00pm			
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		MUESTRA 1			
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO EN VIGAS					
	OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	13	2	15	15	
2	2	2	24	24	
3	2	2	22	22	
4	2	3	15	15	
5	2	2	2	2	
6	3	3	22	3	
7	3	2	3	2	
8	2	4	2	4	
9	2	2	2	2	
10	4	4	2	2	
11	2	2	2	2	
12	3	3	3	3	
13	15	15	3	3	
14	15	3	3	3	
15	2	2	2	2	
16	2	2	2	2	
17	2	2	2	2	
18	2	2	2	2	
19	2	2	24	24	
20	2	2	24	24	
21	13	13	22	22	
22	13	24	14	14	
23	24	24	14	14	
24	13	13	24	24	
25	13	13	24	24	
26	5	5	5	5	
27	5	5	5	5	
28	5	5	22	22	
29	4	4	4	4	
30	4	3	3	3	
31	3	3	3	3	
32	3	14	11	22	
33	14	14	22	22	
34	14	14	22	14	
35	14	14	14	14	
36	14	3	22	3	
37	3	3	3	3	
38	13	13	22	22	
39	3	3	3	3	
40	5	3	22	3	
41	3	22	3	14	
42	22	14	14	14	
43	14	15	14	15	
44	14	14	15	15	
45	2	2	22	22	
46	2	2	15	15	
47	2	2	15	15	
48	2	24	15	24	
49	24	24	24	24	
50	2	2	2	2	
51	2	2	2	2	
52	2	2	2	15	
53	2	2	15	15	
54	2	2	2	2	
55	2	2	2	2	
56	15	15	2	2	
57	2	2	2	2	
58	2	2	15	15	
59	15	15	15	2	
60	2	2	2	2	
RESULTADOS:					
TP	41	41	29	31	
TC	16	14	15	15	
TNC	3	5	16	14	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBREIRO 1	Op. José Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBREIRO 2	Op. Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBREIRO 3				
OBREIRO 4				

OBREIRO 1

TP	68%
TC	25%
TNC	7%

OBREIRO 2

TP	50%
TC	25%
TNC	25%

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3
TORRES TORRES RONALD		Fecha 03/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 09:30am-10:30am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		MUESTRA 2

PARTIDA: HABILITACIÓN DE ACERO EN VIGAS

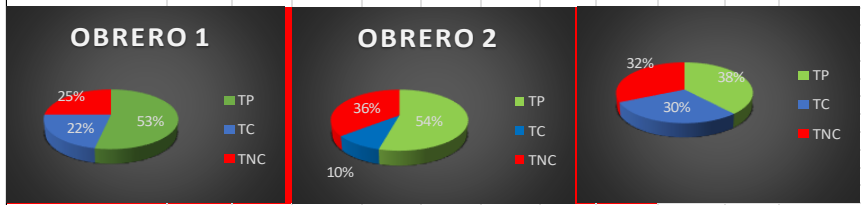
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	5	5	5	22	26	26
2	5	5	5	5	26	26
3	5	5	5	5	26	26
4	24	24	22	22	26	26
5	22	14	11	22	26	26
6	14	12	22	22	26	26
7	3	3	22	22	3	3
8	4	4	22	22	4	4
9	3	3	22	22	22	3
10	3	24	22	24	3	4
11	3	3	3	3	3	3
12	3	3	22	22	3	22
13	22	13	22	22	5	11
14	2	2	22	2	11	2
15	4	13	4	22	4	11
16	15	2	15	4	11	2
17	2	2	4	4	2	2
18	2	2	2	2	2	2
19	2	26	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2
21	2	2	2	2	2	22
22	2	2	2	24	22	2
23	2	26	24	2	2	22
24	14	14	22	22	2	2
25	2	2	2	2	2	26
26	2	2	2	2	26	2
27	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2
30	24	2	2	2	2	2
31	22	2	2	2	2	2
32	2	2	2	2	2	2
33	2	2	2	2	2	2
34	2	2	2	2	2	22
35	24	2	2	2	2	2
36	2	12	2	2	24	24
37	2	11	2	2	21	21
38	2	2	2	2	21	21
39	2	2	2	2	11	11
40	24	11	2	2	11	11
41	11	22	2	2	11	11
42	11	11	2	2	11	11
43	11	11	2	11	11	11
44	26	22	11	11	22	11
45	24	24	24	24	24	24
46	24	24	24	24	24	24
47	24	24	24	24	24	24
48	24	24	24	24	24	24
49	24	24	24	24	24	24
50	13	13	22	22	13	13
51	22	12	15	15	15	15
52	22	13	15	13	15	22
53	22	12	22	22	16	16
54	12	12	22	12	16	16
55	12	24	12	22	16	16
56	24	24	22	24	16	15
57	11	13	15	22	11	11
58	5	5	5	5	11	11
59	5	5	5	5	11	11
60	5	5	5	5	11	11
RESULTADOS:						
TP	33	31	33	32	24	22
TC	10	16	7	5	18	18
TNC	17	13	20	23	18	20

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	Limpieza
15	Otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	P	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 04/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 3

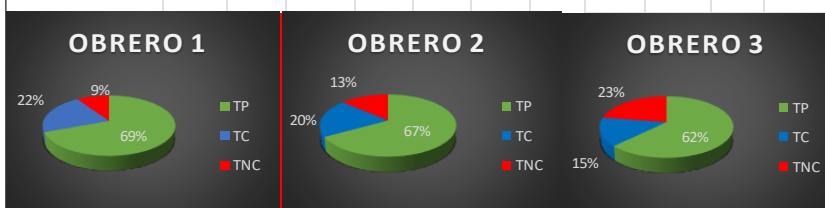
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	3	3	3	3	3	3	
2	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	
4	3	3	22	3	3	3	
5	3	3	3	3	3	3	
6	4	4	4	4	4	4	
7	15	4	15	4	15	15	
8	4	4	4	4	4	4	
9	2	2	2	2	2	2	
10	2	2	2	15	2	2	
11	2	24	2	2	2	24	
12	2	2	2	2	2	2	
13	2	2	22	2	2	2	
14	2	2	2	2	2	2	
15	15	15	2	2	2	2	
16	15	2	2	2	2	2	
17	2	2	2	2	24	2	
18	2	2	2	2	2	2	
19	2	2	2	2	2	2	
20	24	2	2	2	2	2	
21	2	2	2	2	2	2	
22	2	2	2	22	2	22	
23	2	2	2	3	3	3	
24	2	2	2	3	3	3	
25	2	2	2	24	3	3	
26	2	2	13	13	3	3	
27	2	2	2	2	2	2	
28	2	2	2	2	2	2	
29	22	22	22	4	13	22	
30	22	22	22	22	22	22	
31	2	2	22	22	22	22	
32	13	13	13	13	13	13	
33	13	13	13	13	13	13	
34	13	13	13	13	13	22	
35	13	13	15	15	22	22	
36	13	13	13	13	22	22	
37	13	13	13	13	22	12	
38	13	13	11	11	12	12	
39	13	13	11	11	12	12	
40	13	13	11	11	11	11	
41	13	22	11	11	11	11	
42	22	13	22	22	11	22	
43	13	13	22	22	22	22	
44	3	3	3	3	24	24	
45	3	3	3	3	3	3	
46	3	3	3	3	3	3	
47	3	3	3	3	3	3	
48	3	3	22	3	22	22	
49	3	22	3	3	3	22	
50	3	3	3	3	4	4	
51	3	3	3	3	4	4	
52	3	3	3	3	4	4	
53	3	3	3	24	3	3	
54	24	3	3	3	24	24	
55	3	3	3	3	3	3	
56	3	3	3	3	3	3	
57	3	3	3	3	3	3	
58	3	3	22	3	22	22	
59	3	22	3	3	3	22	
60	3	3	3	3	4	4	
RESULTADOS:							
TP	41	42	39	41	39	36	
TC	14	12	12	12	10	8	
TNC	5	6	9	7	11	16	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3	Pe	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 04/04/2023 HORA 11:00am-12:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		

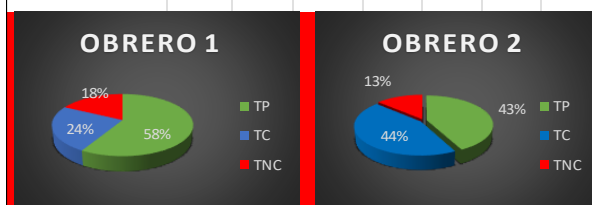
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	22	22	11	11		
2	22	22	11	22		
3	11	22	21	11		
4	22	22	11	11		
5	11	22	22	11		
6	16	16	11	11		
7	16	16	22	22		
8	16	16	17	17		
9	16	22	17	17		
10	5	5	15	15		
11	5	5	15	15		
12	5	22	15	15		
13	22	5	15	15		
14	5	5	15	22		
15	5	5	22	11		
16	22	5	11	22		
17	5	5	22	15		
18	22	22	11	11		
19	4	4	11	22		
20	4	4	11	4		
21	22	11	4	4		
22	11	22	4	4		
23	22	11	4	4		
24	22	3	22	3		
25	3	3	3	3		
26	3	3	15	15		
27	3	3	15	15		
28	3	22	15	3		
29	3	3	3	3		
30	3	22	3	3		
31	14	4	21	11		
32	14	14	22	22		
33	14	3	22	13		
34	3	3	13	13		
35	3	3	13	13		
36	3	22	13	22		
37	15	15	15	15		
38	15	15	15	2		
39	15	15	2	2		
40	15	2	2	15		
41	2	2	15	15		
42	2	2	15	2		
43	2	2	2	2		
44	15	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	2	15	2	2		
47	2	2	15	15		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	15	2		
51	2	2	2	2		
52	15	15	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	15	2	2	2		
56	2	2	2	15		
57	2	2	15	2		
58	2	15	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	34	36	23	28	0	0
TC	17	12	28	25	0	0
TNC	9	12	9	7	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Pe	Leovigildo Benavides Diaz	79	10	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 03/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		HORA 10:00am - 11:00 am
		MUESTRA 5

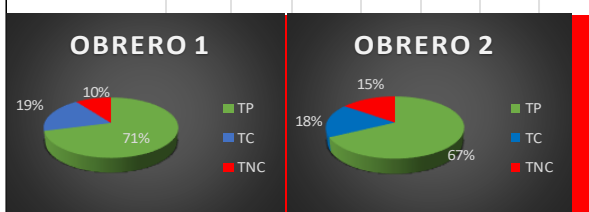
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	3	3	3		
3	3	3	3	22		
4	3	3	3	3		
5	3	3	3	3		
6	3	3	3	3		
7	3	3	3	3		
8	3	3	3	3		
9	3	3	22	22		
10	12	12	22	15		
11	12	4	15	4		
12	4	4	4	4		
13	4	22	4	22		
14	4	4	4	4		
15	4	4	21	4		
16	15	15	4	4		
17	15	4	4	4		
18	4	4	15	15		
19	12	12	11	11		
20	12	12	11	11		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	22		
24	2	2	2	22		
25	23	2	2	2		
26	22	22	2	2		
27	2	2	22	2		
28	13	2	15	15		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	24	24	12	12		
32	2	2	12	2		
33	2	24	11	11		
34	2	2	2	2		
35	2	2	2	11		
36	2	2	2	2		
37	24	24	2	22		
38	24	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	24	24		
41	2	12	2	2		
42	12	12	2	2		
43	12	12	22	3		
44	4	4	4	4		
45	4	4	4	4		
46	4	24	4	22		
47	24	4	4	4		
48	4	4	21	4		
49	4	4	4	4		
50	4	4	4	4		
51	4	4	4	11		
52	12	12	11	11		
53	12	4	11	11		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	1	12	2	2		
58	12	12	22	22		
59	12	4	22	4		
60	4	4	4	4		
RESULTADOS:						
TP	41	44	41	40	0	0
TC	13	10	10	11	0	0
TNC	6	6	9	9	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 03/05/2023 HORA 03:00pm - 04:00 pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		

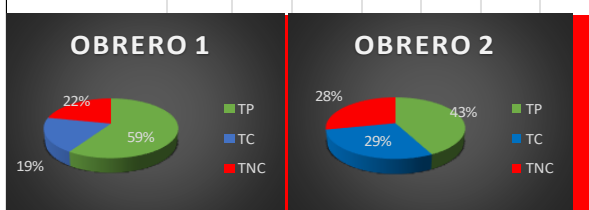
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBBEROS					
	1	2	3	4		
1	5	5	5	22		
2	5	22	22	5		
3	5	5	5	15		
4	11	22	11	11		
5	22	11	11	11		
6	4	4	4	4		
7	24	4	21	22		
8	3	3	15	15		
9	3	3	22	15		
10	22	3	15	15		
11	3	3	15	15		
12	22	15	22	22		
13	24	24	24	24		
14	3	14	22	15		
15	14	3	22	24		
16	3	4	22	22		
17	3	3	3	15		
18	3	13	21	22		
19	13	13	15	15		
20	22	15	15	22		
21	24	15	2	15		
22	15	24	15	21		
23	24	15	21	15		
24	15	2	15	22		
25	2	2	2	21		
26	15	2	2	15		
27	2	2	2	2		
28	2	15	2	15		
29	2	22	2	21		
30	2	2	2	24		
31	2	2	2	2		
32	21	21	2	15		
33	2	2	2	15		
34	21	2	2	2		
35	2	15	2	2		
36	2	2	24	21		
37	24	15	26	2		
38	2	2	2	2		
39	2	15	2	15		
40	2	2	24	2		
41	25	2	2	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	2	25		
44	2	2	2	2		
45	21	21	15	15		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	15	2	2	2		
49	24	24	15	21		
50	24	15	21	15		
51	15	2	15	2		
52	2	2	2	21		
53	21	21	2	15		
54	2	2	2	15		
55	2	15	2	15		
56	2	2	2	2		
57	15	2	2	15		
58	2	22	2	2		
59	2	2	2	24		
60	2	2	24	24		
RESULTADOS:						
TP	35	36	33	18	0	0
TC	9	14	12	23	0	0
TNC	16	10	15	19	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBBERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBBERO 2	P	Eder Alexander Irigoín Sanchez	28	2	Cuyumalca
OBBERO 3					
OBBERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3
TORRES TORRES RONALD		Fecha 04/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 09:00am - 10:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		MUESTRA 7

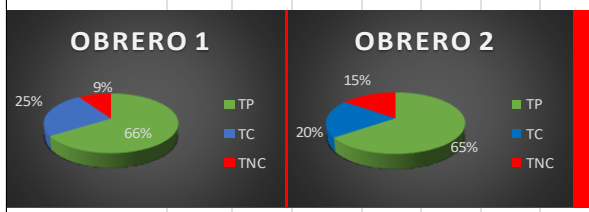
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	3	3	3		
3	3	3	3	3		
4	3	3	21	21		
5	3	3	21	3		
6	4	4	4	4		
7	4	4	4	4		
8	15	15	4	4		
9	15	15	15	15		
10	15	2	2	2		
11	2	2	2	2		
12	2	2	2	2		
13	2	2	22	22		
14	2	2	2	2		
15	2	2	2	2		
16	2	2	2	2		
17	2	2	2	2		
18	2	16	2	2		
19	16	16	2	2		
20	16	2	2	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	22		
23	2	2	2	3		
24	2	2	2	3		
25	2	2	2	24		
26	2	2	13	13		
27	2	2	2	2		
28	2	2	2	2		
29	22	22	22	4		
30	22	22	22	22		
31	2	2	22	22		
32	13	13	13	13		
33	13	13	13	13		
34	13	13	13	13		
35	13	13	15	15		
36	17	17	13	13		
37	17	17	13	13		
38	17	17	11	11		
39	22	17	11	11		
40	13	13	11	11		
41	13	22	11	11		
42	22	13	22	22		
43	13	13	22	22		
44	3	3	3	3		
45	3	3	3	3		
46	3	3	3	3		
47	3	3	3	3		
48	3	3	22	3		
49	3	22	3	3		
50	3	3	3	3		
51	3	3	3	3		
52	22	3	3	3		
53	3	3	3	3		
54	3	3	3	3		
55	3	3	3	3		
56	24	3	3	3		
57	3	3	3	3		
58	3	3	22	3		
59	3	22	3	3		
60	3	3	3	3		
RESULTADOS:						
TP	39	40	38	40	0	0
TC	15	15	12	12	0	0
TNC	6	5	10	8	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op.	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO		3
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		04/05/2023
	CARTA BALANCE	HORA
		02:00pm - 03:00 pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03 " AV. Tacabamba N°421		8

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	5	5	22	15			
2	22	5	13	15			
3	5	24	15	24			
4	22	5	13	15			
5	24	24	24	21			
6	11	11	22	11			
7	11	22	11	22			
8	4	13	22	22			
9	13	13	13	15			
10	13	21	22	22			
11	15	4	22	15			
12	4	4	4	4			
13	11	3	11	3			
14	3	15	15	11			
15	21	3	22	22			
16	15	12	15	22			
17	12	3	22	15			
18	3	22	15	22			
19	12	24	24	24			
20	3	3	15	3			
21	24	12	24	22			
22	21	22	21	3			
23	22	24	22	24			
24	12	12	22	22			
25	11	11	11	21			
26	1	1	21	21			
27	1	22	11	11			
28	1	1	11	24			
29	14	14	14	14			
30	14	22	22	2			
31	12	15	2	2			
32	22	24	2	12			
33	15	23	23	23			
34	15	15	2	2			
35	2	2	2	2			
36	2	22	2	15			
37	2	2	15	2			
38	15	2	2	2			
39	15	15	2	2			
40	2	2	2	15			
41	2	24	2	2			
42	24	24	15	15			
43	2	15	2	2			
44	12	12	2	2			
45	15	15	2	2			
46	2	21	2	2			
47	15	24	2	15			
48	15	2	2	15			
49	2	2	2	2			
50	2	2	2	21			
51	2	2	21	11			
52	15	15	2	2			
53	15	2	2	2			
54	22	15	21	21			
55	2	15	2	2			
56	2	2	2	15			
57	15	15	2	2			
58	2	2	2	2			
59	15	15	24	24			
60	2	2	24	2			

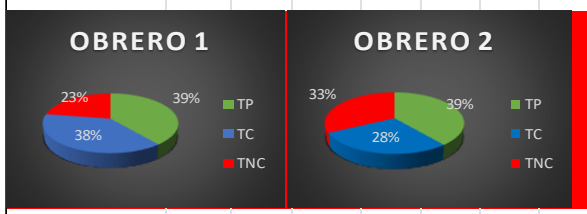
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:							
TP	24	23	24	23	0	0	
TC	26	20	16	18	0	0	
TNC	10	17	20	19	0	0	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Yorli Irigoín Sanchez	22	2	Cuyumalca
OBRERO 2	Eder Alexander Irigoín Sanchez	28	2	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-03

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3
		Fecha
TORRES TORRES RONALD		01/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		10:00 am - 11:00 am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N° 421		MUESTRA
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS		1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	18	18
4	3	3	18	18
5	3	23	18	22
6	23	23	23	23
7	23	23	23	23
8	14	14	16	16
9	14	22	16	16
10	22	16	16	16
11	16	16	16	16
12	16	16	11	11
13	16	16	11	22
14	3	3	22	22
15	3	3	3	3
16	3	12	3	3
17	12	12	3	3
18	3	3	14	14
19	3	3	11	11
20	3	3	11	22
21	3	22	22	13
22	22	22	13	11
23	16	16	11	22
24	16	16	22	22
25	22	11	15	15
26	3	3	15	15
27	3	3	15	15
28	11	2	15	15
29	2	2	15	15
30	2	2	15	15
31	22	22	11	21
32	22	1	15	15
33	1	1	15	15
34	1	1	22	22
35	1	1	11	21
36	1	1	17	17
37	1	14	17	17
38	22	22	17	17
39	22	22	17	17
40	22	22	17	17
41	2	2	22	22
42	2	2	22	11
43	2	2	5	5
44	2	2	5	5
45	18	18	5	5
46	18	1	5	5
47	1	22	21	21
48	1	1	21	18
49	1	1	18	18
50	1	1	18	18
51	22	22	18	18
52	22	14	18	18
53	22	14	18	18
54	11	5	11	11
55	5	5	22	22
56	5	5	22	14
57	1	1	22	22
58	1	1	1	1
59	1	22	1	1
60	1	1	1	22

RESULTADOS:				
TP	35	33	12	11
TC	12	14	35	33
TNC	13	13	13	16

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1

TP	56%
TC	22%
TNC	22%

OBRERO 2

TP	57%
TC	19%
TNC	24%

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablon
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablon
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 01/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		HORA 02:30Pm - 03:30Pm
		MUESTRA 2

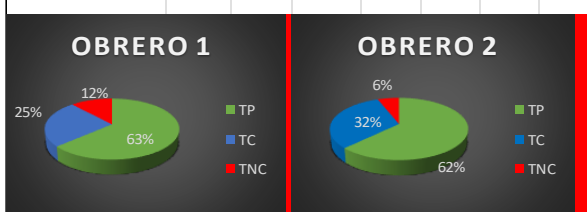
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	3	3	11		
3	12	3	3	3		
4	3	3	3	3		
5	3	3	3	3		
6	3	12	11	11		
7	3	3	3	11		
8	3	12	11	3		
9	3	3	3	22		
10	11	3	3	3		
11	13	13	3	3		
12	3	3	3	3		
13	3	3	3	3		
14	14	14	15	15		
15	14	15	22	15		
16	14	14	15	22		
17	2	2	14	14		
18	2	2	15	15		
19	2	2	15	15		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	2	2		
25	2	22	11	2		
26	22	22	2	11		
27	12	12	2	2		
28	25	25	1	21		
29	25	25	1	1		
30	25	25	1	1		
31	25	25	1	1		
32	11	11	1	1		
33	1	1	1	1		
34	1	1	1	1		
35	1	12	11	11		
36	1	1	13	13		
37	1	1	13	13		
38	1	1	1	1		
39	1	1	1	1		
40	1	1	1	1		
41	14	14	1	1		
42	22	14	18	18		
43	16	16	11	11		
44	16	16	11	18		
45	5	5	5	5		
46	5	5	5	11		
47	15	15	15	15		
48	11	11	11	11		
49	3	3	11	22		
50	3	3	3	3		
51	3	3	3	3		
52	3	3	3	3		
53	3	12	3	22		
54	3	3	3	3		
55	22	3	12	12		
56	3	3	3	3		
57	1	1	11	1		
58	1	1	1	1		
59	1	1	1	22		
60	22	11	1	1		
RESULTADOS:						
TP	39	37	40	35		
TC	13	17	19	19		
TNC	8	6	1	6		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 03/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		HORA 09:30am - 10:30am
		MUESTRA 3

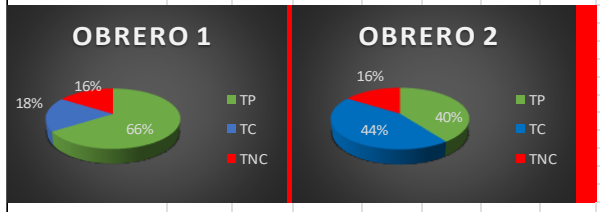
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	3	11	3		
3	3	3	3	3		
4	12	22	11	11		
5	3	3	11	22		
6	5	5	5	5		
7	5	5	18	5		
8	5	5	5	5		
9	5	5	5	5		
10	12	22	15	15		
11	5	5	15	15		
12	5	5	15	15		
13	5	5	11	22		
14	22	22	15	15		
15	1	1	15	15		
16	1	1	17	17		
17	2	2	17	11		
18	2	2	14	17		
19	2	2	14	14		
20	2	22	11	11		
21	22	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	22	2		
25	12	22	14	14		
26	2	12	15	15		
27	2	2	15	11		
28	22	2	11	22		
29	2	22	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	22	2		
32	2	2	2	22		
33	2	2	24	22		
34	2	2	2	2		
35	14	14	22	22		
36	14	14	11	22		
37	16	16	22	22		
38	12	24	15	15		
39	16	16	15	15		
40	22	16	15	15		
41	5	5	15	15		
42	5	22	5	21		
43	16	16	15	15		
44	16	22	15	11		
45	11	11	11	11		
46	11	22	11	22		
47	22	3	22	3		
48	3	3	3	3		
49	12	3	3	3		
50	3	3	3	3		
51	3	3	11	12		
52	22	3	3	3		
53	1	1	1	1		
54	22	1	11	22		
55	1	1	1	1		
56	1	1	12	1		
57	1	22	1	1		
58	1	1	1	22		
59	1	1	1	1		
60	22	11	1	22		
RESULTADOS:						
TP	39	40	23	25		
TC	13	9	31	22		
TNC	8	11	6	13		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 03/04/2023 HORA 09:30am - 10:30am MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		

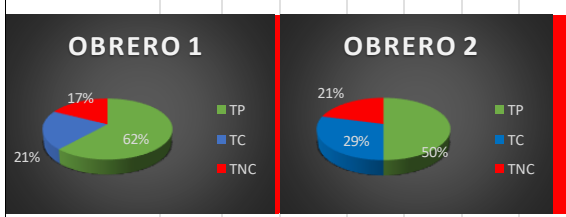
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	1	1	1	1		
2	1	1	22	1		
3	2	2	17	11		
4	2	2	22	17		
5	2	2	14	22		
6	2	22	11	11		
7	22	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	2	2	2	2		
10	2	2	22	2		
11	12	22	14	14		
12	2	12	15	15		
13	2	2	15	11		
14	22	2	11	22		
15	2	22	2	2		
16	2	2	2	2		
17	2	2	22	2		
18	12	2	2	22		
19	2	12	24	22		
20	2	2	2	2		
21	22	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	22	2		
25	12	22	14	14		
26	2	12	15	15		
27	2	2	2	2		
28	22	2	11	22		
29	2	22	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	22	2		
32	12	2	2	22		
33	2	12	24	22		
34	2	2	2	2		
35	2	2	22	22		
36	14	2	11	22		
37	16	16	22	22		
38	12	24	15	15		
39	16	16	15	15		
40	22	16	15	15		
41	5	5	5	2		
42	5	22	5	5		
43	16	16	15	5		
44	16	22	15	11		
45	12	12	12	11		
46	11	22	11	22		
47	22	3	22	3		
48	3	3	3	3		
49	12	12	3	3		
50	3	12	3	3		
51	3	3	11	12		
52	22	3	3	3		
53	1	1	1	1		
54	22	1	11	22		
55	1	1	1	1		
56	1	1	12	1		
57	1	22	1	1		
58	22	22	1	22		
59	1	1	1	1		
60	22	11	1	22		
RESULTADOS:						
TP	37	37	28	32		
TC	13	12	21	14		
TNC	10	11	11	14		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonés
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonés
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op José Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		HORA 10:00 am - 11:00 am
		MUESTRA 5

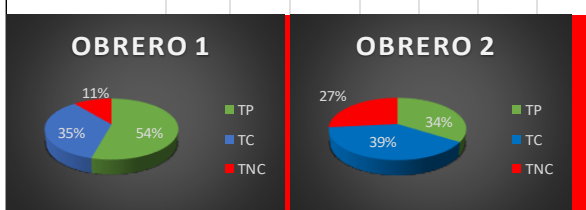
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	18	18		
2	3	3	18	21		
3	3	3	16	16		
4	22	22	16	16		
5	11	11	16	16		
6	16	16	22	22		
7	16	16	18	18		
8	16	16	18	22		
9	3	3	11	3		
10	3	3	3	3		
11	3	3	3	3		
12	3	3	18	18		
13	3	18	18	18		
14	18	18	21	11		
15	2	2	22	21		
16	2	2	21	15		
17	2	2	21	21		
18	2	2	21	11		
19	2	2	11	15		
20	2	2	15	15		
21	21	16	15	15		
22	16	16	15	15		
23	16	16	15	15		
24	16	16	15	15		
25	16	16	15	15		
26	11	3	15	15		
27	3	3	18	18		
28	3	3	18	18		
29	3	3	18	18		
30	3	22	18	22		
31	3	3	3	3		
32	3	3	3	3		
33	3	3	3	22		
34	3	21	22	22		
35	11	22	1	1		
36	12	12	1	22		
37	12	12	1	1		
38	12	22	1	22		
39	22	22	1	1		
40	17	17	1	1		
41	17	17	1	22		
42	17	11	22	22		
43	22	22	2	2		
44	12	21	2	2		
45	11	22	2	2		
46	1	1	2	22		
47	1	1	1	1		
48	1	1	1	1		
49	1	1	1	1		
50	1	1	1	1		
51	1	1	1	1		
52	1	16	22	22		
53	16	16	22	1		
54	16	16	1	1		
55	3	3	18	18		
56	3	3	18	18		
57	3	3	22	22		
58	14	3	21	22		
59	1	1	22	22		
60	1	18	22	22		
RESULTADOS:						
TP	34	31	22	19		
TC	22	20	24	23		
TNC	4	9	14	18		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonces
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de alinadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonces
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuvumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuvumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	3
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		02:00 Pm - 03:00 Pm
		MUESTRA
		6

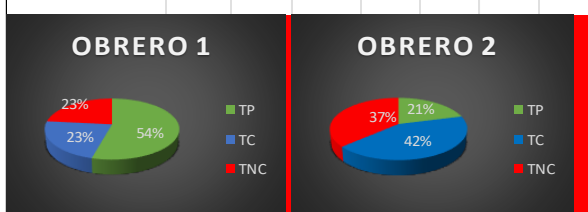
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	16	16	16	16		
2	16	16	21	11		
3	16	16	16	16		
4	22	16	18	18		
5	16	22	21	21		
6	22	22	21	11		
7	22	16	18	21		
8	16	16	21	11		
9	13	13	22	22		
10	13	13	22	22		
11	16	22	22	11		
12	14	16	11	22		
13	22	22	22	22		
14	22	17	15	15		
15	17	17	15	15		
16	17	17	15	15		
17	22	22	15	15		
18	11	22	11	22		
19	22	3	3	3		
20	3	3	3	3		
21	3	3	3	3		
22	3	3	18	18		
23	3	3	18	18		
24	3	3	22	11		
25	3	3	11	22		
26	22	22	22	17		
27	22	3	17	17		
28	3	3	17	17		
29	3	22	17	11		
30	22	2	11	22		
31	2	2	22	22		
32	2	2	22	22		
33	2	22	11	22		
34	22	22	22	11		
35	3	3	11	22		
36	3	3	22	22		
37	3	3	11	22		
38	3	22	22	22		
39	1	1	17	17		
40	1	1	17	17		
41	1	1	22	17		
42	1	1	11	11		
43	22	2	22	22		
44	2	2	22	1		
45	2	2	1	1		
46	2	2	1	1		
47	12	12	1	1		
48	12	1	1	1		
49	1	1	1	1		
50	1	1	1	1		
51	1	1	1	1		
52	1	22	1	22		
53	22	1	11	22		
54	1	1	17	17		
55	1	1	17	22		
56	22	22	11	22		
57	3	3	1	1		
58	3	3	1	22		
59	3	3	22	22		
60	3	22	22	22		
RESULTADOS:						
TP	32	33	13	12		
TC	14	13	27	24		
TNC	14	14	20	24		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 26/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		HORA 09:00 am - 10:00 am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	22	22	3	18
4	22	12	18	18
5	12	12	3	3
6	12	22	3	22
7	22	3	22	18
8	3	3	18	18
9	3	3	18	18
10	3	3	18	18
11	3	3	22	22
12	22	22	11	22
13	22	3	22	22
14	3	3	3	3
15	3	3	3	3
16	3	3	3	3
17	3	3	3	18
18	3	3	18	18
19	3	3	18	18
20	3	3	22	22
21	22	22	15	15
22	14	22	15	15
23	5	5	15	15
24	5	5	15	15
25	5	22	11	22
26	22	1	22	22
27	1	18	21	21
28	18	18	21	21
29	18	18	21	11
30	18	18	11	22
31	1	1	1	1
32	1	1	1	1
33	1	12	22	1
34	12	1	1	1
35	1	1	21	21
36	1	22	21	11
37	2	2	11	22
38	2	2	22	22
39	2	2	22	22
40	2	22	1	1
41	1	1	1	1
42	1	1	1	1
43	22	22	1	21
44	22	22	21	11
45	22	16	16	16
46	16	16	18	22
47	16	22	22	11
48	3	3	22	22
49	3	3	22	3
50	3	3	3	3
51	3	22	1	1
52	22	22	1	1
53	22	1	1	22
54	1	1	22	22
55	1	1	22	22
56	18	18	18	18
57	1	18	18	18
58	18	1	18	22
59	1	1	22	22
60	1	1	22	22

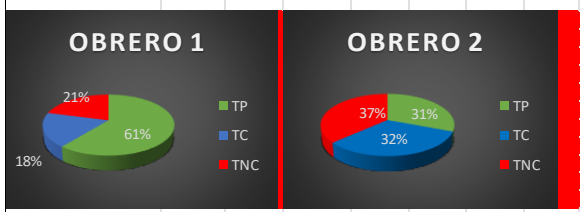
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	37	36	20	17
TC	11	11	19	20
TNC	12	13	21	23

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 26/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" Av. Tacabamba N°421		HORA 02:30 pm - 03:0p pm
		MUESTRA 8

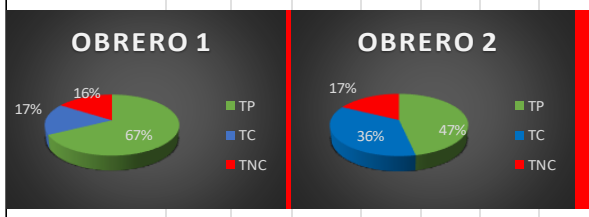
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	2		
1	12	3	22	22		
2	3	3	11	3		
3	3	3	3	3		
4	12	22	11	11		
5	3	3	11	22		
6	5	5	5	5		
7	5	5	18	5		
8	5	5	5	5		
9	5	5	5	5		
10	12	22	5	5		
11	5	5	22	14		
12	5	5	15	15		
13	5	5	11	22		
14	22	22	15	15		
15	12	1	22	1		
16	1	1	1	1		
17	2	2	2	2		
18	2	2	14	17		
19	2	2	14	14		
20	2	22	11	11		
21	22	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	22	2		
25	12	22	14	14		
26	2	12	15	15		
27	2	2	15	11		
28	22	2	11	22		
29	2	22	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	22	2		
32	2	2	2	22		
33	2	2	24	22		
34	2	2	2	2		
35	2	2	12	22		
36	2	2	2	2		
37	16	16	2	22		
38	12	24	22	15		
39	16	16	15	15		
40	22	16	15	15		
41	5	5	15	15		
42	5	22	5	21		
43	16	16	15	15		
44	16	22	15	11		
45	11	11	11	11		
46	11	22	11	22		
47	22	3	22	3		
48	3	3	3	3		
49	12	3	3	3		
50	3	3	3	3		
51	3	3	11	12		
52	22	3	3	3		
53	1	1	1	1		
54	22	1	11	22		
55	1	1	1	1		
56	1	1	12	1		
57	1	22	1	1		
58	1	1	1	22		
59	1	1	1	1		
60	22	11	1	22		
RESULTADOS:						
TP	39	42	27	29		
TC	13	7	25	18		
TNC	8	11	8	13		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocacion de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocacion de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitacion de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	José Irigoín Benavides	35	15	Cuyumalca
OBRERO 2	Op	Santiago Irigoín Benavides	46	15	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Concreto en vigas de vivienda V-03

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOLÍN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 3 Fecha 06/04/2023 HORA 10:05pm-11:05pm MUESTRA 1											
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba Nº421													
PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS													
	OBREROS												
Tiempo (min)	1 2 3 4 5 6 7												
1	21 11 1 11 21 21 14 14 14 14 14 14 14 14												
2	21 22 1 22 11 21 15 15 14 14 14 14 14 14												
3	11 21 11 21 22 1 13 13 14 14 14 14 14 14												
4	11 1 11 11 21 11 13 13 14 14 14 14 22 22												
5	11 22 11 21 11 1 12 12 14 14 14 14 22 22												
6	1 21 11 1 11 11 15 15 14 14 14 14 14 14												
7	22 11 1 21 11 1 13 13 14 14 14 14 14 14												
8	21 1 22 11 21 11 13 13 22 22 14 14 16 16												
9	21 11 21 11 1 22 15 15 14 14 14 14 16 16												
10	21 22 21 22 11 21 15 13 14 14 14 22 16 16												
11	11 1 11 1 22 11 13 13 14 14 14 22 16 16												
12	22 11 11 21 11 1 22 12 14 14 14 14 22 22												
13	1 21 22 1 21 1 12 12 14 14 14 14 16 16												
14	11 21 11 21 22 11 17 17 14 14 14 14 16 16												
15	22 11 22 11 21 22 17 11 18 18 14 14 16 16												
16	21 1 21 1 11 11 17 13 22 22 22 22 22 22												
17	21 21 21 21 11 1 13 17 22 14 14 14 16 16												
18	11 21 11 21 11 1 22 22 14 14 14 14 22 22												
19	1 22 1 22 11 21 15 15 22 22 22 22 16 16												
20	11 22 11 22 21 21 17 17 12 22 22 22 16 16												
21	11 1 11 1 11 1 17 17 14 14 14 14 16 16												
22	11 11 11 11 11 11 17 17 14 14 14 14 22 22												
23	21 1 21 11 21 11 13 13 14 14 14 14 22 22												
24	21 11 21 21 21 11 15 15 14 14 14 14 16 16												
25	21 1 1 11 21 1 15 13 14 14 14 14 16 16												
26	11 11 1 11 11 11 15 15 14 14 14 14 22 22												
27	11 11 1 22 22 1 13 12 22 22 22 22 16 16												
28	21 11 21 21 21 11 12 16 14 14 14 22 16 16												
29	22 1 11 21 22 11 15 15 14 14 14 14 16 16												
30	22 11 22 1 22 11 13 13 14 14 14 14 16 16												
31	11 1 11 1 22 11 13 13 12 14 22 22 22 22												
32	21 11 22 11 21 11 13 13 24 14 14 22 22												
33	22 11 21 11 21 11 15 13 14 14 14 14 16 14												
34	1 22 21 11 21 11 13 13 14 14 14 14 16 16												
35	21 1 21 22 1 22 17 17 22 22 22 22 22 22												
36	11 21 1 22 1 21 13 13 14 14 14 14 16 16												
37	1 11 21 11 11 21 13 15 14 14 14 14 16 16												
38	11 21 11 21 11 22 15 15 22 22 14 14 22 22												
39	11 21 11 21 1 11 13 13 14 14 22 22 16 16												
40	1 22 1 22 11 21 15 15 14 14 14 14 16 16												
41	11 22 11 22 21 21 22 22 22 22 14 14 14 16												
42	11 1 11 1 11 1 15 15 14 14 14 14 22 22												
43	11 11 11 11 11 11 13 13 14 14 14 14 22 22												
44	21 1 21 11 21 11 22 22 18 18 18 18 16 16												
45	21 11 21 21 21 11 15 15 18 18 18 18 18 16												
46	21 1 1 11 21 1 22 22 14 14 14 14 18 16												
47	11 11 1 11 11 11 22 22 14 14 14 14 16 16												
48	11 11 1 22 22 1 22 22 14 14 14 14 22 22												
49	1 22 21 11 21 11 22 22 18 18 18 18 16 16												
50	21 1 21 22 1 22 15 15 18 18 18 18 18 16												
51	1 22 1 22 11 21 15 15 14 14 14 14 16 16												
52	11 22 11 22 21 21 22 22 22 22 14 14 14 16												
53	21 11 22 11 21 11 13 13 24 14 14 14 22 22												
54	22 11 21 11 21 11 15 13 14 14 14 14 16 14												
55	1 22 21 11 21 11 13 13 14 14 14 14 16 16												
56	21 1 21 22 1 22 17 17 22 22 22 22 22 22												
57	11 21 1 22 1 21 13 13 14 14 14 14 16 16												
58	1 11 21 11 11 21 13 15 14 14 14 14 16 16												
59	11 11 1 11 11 11 15 15 14 14 14 14 22 22												
60	11 11 1 22 22 1 13 12 22 22 22 22 16 16												
RESULTADOS:													
TP	10	15	16	8	7	14	0	0	0	0	0	0	0
TC	24	23	19	23	22	27	51	52	47	49	51	48	42
TNC	26	22	25	29	31	19	9	8	13	11	9	12	18

	CA	Nombre y Apellidos	edadexp.	Lugar de procedencia
OBrero 1	P	Cuadrilla Externa		
OBrero 2	P			
OBrero 3	P			
OBrero 4	P			
OBrero 5	P			
OBrero 6	P			
OBrero 7	P			

OBrero 1

OBrero 2

OBrero 3

OBrero 4

OBrero 5

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 3
CARTA BALANCE		Fecha 05/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba N°421		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	21	11	21	11	21	11	21
2	1	22	11	21	11	21	11	21
3	11	1	11	1	11	11	22	14
4	22	11	22	11	21	22	21	22
5	1	21	1	21	1	21	1	21
6	11	21	11	11	22	1	22	11
7	22	1	22	1	22	11	21	11
8	21	11	21	11	21	22	21	22
9	1	22	1	22	11	21	11	21
10	11	11	11	1	22	11	22	11
11	21	1	21	1	21	11	22	14
12	21	11	21	11	21	11	21	22
13	1	22	1	22	11	21	11	21
14	11	11	11	11	1	22	11	22
15	21	11	21	11	21	11	21	22
16	1	21	1	21	11	21	14	14
17	11	11	11	11	11	11	16	14
18	22	11	22	11	22	11	14	14
19	1	21	1	21	1	21	22	22
20	11	11	11	11	22	1	22	11
21	21	11	21	11	21	11	22	14
22	1	22	1	21	1	21	22	22
23	11	11	11	11	11	22	11	14
24	21	22	21	22	1	21	1	21
25	11	21	11	1	1	22	1	14
26	21	11	21	11	21	11	22	14
27	1	21	1	21	1	21	14	14
28	11	21	11	11	1	1	14	14
29	21	11	21	11	21	22	14	14
30	1	21	1	21	1	21	17	22
31	11	11	11	11	11	22	11	22
32	21	11	21	11	21	11	14	14
33	1	21	1	21	11	21	14	14
34	11	11	11	11	1	22	11	22
35	21	22	21	22	21	22	1	22
36	11	1	11	1	11	21	14	14
37	22	11	22	11	22	11	22	22
38	21	1	21	1	21	11	14	14
39	21	11	21	11	21	22	14	14
40	1	22	1	22	11	21	17	17
41	11	1	11	11	11	22	11	14
42	21	11	21	11	21	11	22	14
43	1	21	1	21	11	21	22	22
44	21	22	21	22	1	21	14	14
45	11	1	11	11	11	22	11	14
46	21	22	21	22	1	21	1	21
47	11	21	11	11	1	22	1	14
48	1	22	1	22	11	21	11	21
49	11	1	11	11	11	22	11	14
50	21	11	21	11	21	11	22	14
51	1	22	1	21	1	21	1	21
52	11	11	11	11	11	22	11	14
53	21	22	21	22	1	21	1	21
54	1	21	1	21	1	21	17	22
55	11	11	11	11	11	22	11	22
56	21	11	21	11	21	11	14	14
57	1	22	1	22	11	21	11	17
58	11	1	11	11	1	22	11	14
59	21	11	21	11	21	11	22	14
60	1	21	1	21	11	21	22	22

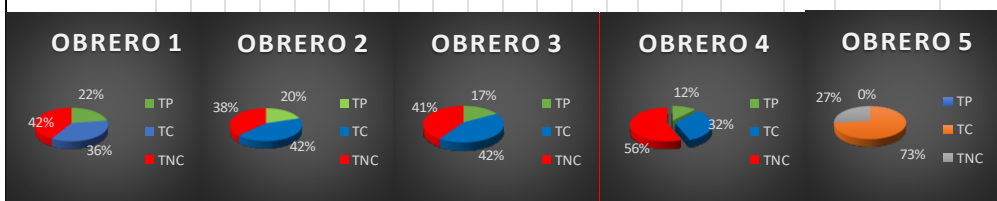
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
TP	18	9	17	7	10	10	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	19	24	21	30	28	23	17	22	44	44	46	45	46	45	40	38															
TNC	23	27	22	23	22	27	33	34	16	16	14	15	14	15	20	22															

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 1	P		37	20	Chota
OBRERO 2	P		46	3	Santa Rosa
OBRERO 3	P		20	5	Chota
OBRERO 4	P		54	9	Rojaspampa
OBRERO 5	P		22	2	Rojaspampa
OBRERO 6	P		28	2	Rojaspampa
OBRERO 7	D		79	10	Cuyumalca
OBRERO 8	D		46	15	Cuyumalca



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en columnas de vivienda V-04

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
	CARTA BALANCE	Fecha 25/02/2023
TORRES TORRES RONALD		HORA 9:05am-10:00am
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA 1
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	1	1	21	21	24	24
2	1	1	21	13	24	13
3	1	1	13	13	13	13
4	21	24	13	13	13	13
5	1	1	13	13	13	13
6	1	24	13	13	13	13
7	26	1	22	13	22	13
8	1	1	11	22	22	22
9	1	1	22	11	22	22
10	12	12	5	5	5	5
11	11	11	5	5	5	22
12	11	1	22	13	22	13
13	1	1	15	22	24	24
14	21	21	22	22	24	24
15	21	1	11	11	24	24
16	1	1	17	17	17	17
17	1	1	24	24	17	17
18	1	1	17	21	17	11
19	21	24	21	21	11	11
20	24	1	4	4	4	4
21	1	1	4	4	4	4
22	1	1	12	4	12	4
23	1	1	4	2	2	2
24	1	1	2	2	2	2
25	11	1	12	12	12	12
26	1	1	2	2	2	2
27	1	1	2	22	2	22
28	1	1	22	11	22	11
29	17	17	15	15	22	22
30	22	12	2	2	2	2
31	2	2	2	2	2	22
32	11	12	2	2	22	22
33	22	22	22	11	15	22
34	22	2	2	2	22	15
35	2	2	2	2	15	15
36	2	2	2	2	15	22
37	2	2	2	2	22	22
38	2	2	2	2	2	2
39	2	2	2	2	2	2
40	2	24	2	24	2	2
41	2	2	2	2	2	2
42	2	2	2	2	2	2
43	2	2	2	2	2	2
44	2	2	2	2	2	2
45	2	2	2	2	2	2
46	2	2	2	24	2	2
47	22	15	22	15	22	15
48	15	2	15	15	15	22
49	2	2	15	15	2	2
50	22	21	22	22	2	2
51	21	24	2	2	2	2
52	24	24	2	15	2	15
53	2	12	15	2	2	2
54	12	15	2	22	2	2
55	2	2	2	2	2	2
56	2	2	2	2	24	24
57	2	2	2	2	24	2
58	2	2	2	2	2	2
59	2	2	2	2	2	2
60	12	2	24	2	2	2

RESULTADOS:						
TP	38	43	32	30	29	27
TC	9	8	15	18	14	17
TNC	13	9	13	12	17	16

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3	P	Jonatan Sanchez Fernandez	17	0.5	Tacabamba
OBRERO 4					

OBRERO 1	OBRERO 2	OBRERO 3
<p>18% TP, 68% TC, 14% TNC</p>	<p>21% TP, 52% TC, 27% TNC</p>	<p>27% TP, 47% TC, 26% TNC</p>

TRABAJO PRODUCTIVO	1 Doblado de estribos
	2 Amarre de estribos
	3 Colocacion de acero
	4 Colocacion de estribos
	5 Doblado de acero
	6
	7
	8
	9
	10
TRABAJO CONTRIBUTIVO	11 Transporte de material
	12 Instrucciones
	13 Mediciones
	14 limpieza
	15 otros
	16 Cortes
	17 Habilitacion de alambre
	18
	19
	20
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	21 Viajes
	22 Esperas
	23 Trabajo rehecho
	24 Tiempo ocioso
	25 SS.HH.
	26 otros
	27
	28
	29
	30

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 25/02/2023 HORA 02:00pm-03:00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		

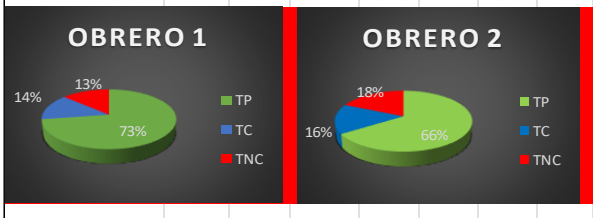
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	22	22		
2	4	4	1	2		
3	4	4	1	2		
4	11	11	11	2		
5	14	14	22	2		
6	4	4	11	2		
7	4	4	11	22		
8	4	4	11	2		
9	11	11	2	2		
10	2	2	2	2		
11	2	2	2	11		
12	2	22	22	2		
13	22	1	11	2		
14	2	2	22	22		
15	2	2	22	1		
16	2	22	11	2		
17	11	2	2	11		
18	2	2	11	22		
19	2	2	22	2		
20	22	11	2	22		
21	1	2	2	2		
22	2	2	2	3		
23	22	22	2	3		
24	2	1	22	11		
25	2	2	2	3		
26	2	11	2	3		
27	22	22	2	11		
28	2	2	11	2		
29	3	22	2	2		
30	3	2	2	2		
31	11	3	22	2		
32	3	3	1	22		
33	3	11	2	2		
34	11	3	2	2		
35	2	3	2	2		
36	2	11	22	22		
37	2	2	2	3		
38	2	2	2	3		
39	22	2	2	11		
40	2	2	22	3		
41	2	2	3	3		
42	2	3	3	11		
43	22	3	11	2		
44	3	11	3	2		
45	3	3	3	2		
46	22	3	11	2		
47	2	11	2	22		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	11	2	2	2		
51	2	2	22	22		
52	2	22	2	3		
53	2	2	2	2		
54	22	2	2	2		
55	2	2	14	2		
56	11	22	2	22		
57	2	3	14	11		
58	2	2	2	2		
59	2	3	2	2		
60	22	2	22	2		
RESULTADOS:						
TP	43	44	36	43	0	0
TC	8	9	12	7	0	0
TNC	9	7	12	10	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	4
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/02/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA 3

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	11	22	2	2		
2	2	22	2	22		
3	11	22	2	11		
4	22	2	2	22		
5	1	2	2	11		
6	2	2	22	2		
7	2	2	22	2		
8	2	4	11	2		
9	22	11	2	22		
10	2	2	22	13		
11	2	2	22	22		
12	2	22	23	4		
13	22	1	23	4		
14	3	2	2	4		
15	3	2	2	4		
16	11	2	15	4		
17	3	22	13	22		
18	3	2	13	4		
19	22	2	4	3		
20	2	2	4	4		
21	3	22	4	2		
22	3	3	4	2		
23	11	3	4	2		
24	3	11	22	2		
25	3	3	11	2		
26	11	3	4	2		
27	2	2	2	2		
28	2	3	22	22		
29	2	3	2	2		
30	2	11	2	22		
31	22	3	2	11		
32	2	3	2	22		
33	2	11	2	11		
34	2	2	22	2		
35	22	2	22	2		
36	3	2	11	2		
37	11	2	2	22		
38	2	22	22	13		
39	22	2	22	22		
40	2	2	23	4		
41	3	2	23	4		
42	3	22	2	4		
43	11	3	2	4		
44	3	3	15	4		
45	3	3	13	22		
46	11	22	13	4		
47	2	11	4	3		
48	2	22	4	4		
49	2	22	4	2		
50	2	11	4	2		
51	11	22	4	2		
52	2	2	22	2		
53	2	2	11	2		
54	11	2	4	2		
55	2	2	2	2		
56	2	22	22	22		
57	2	2	22	4		
58	2	22	2	4		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		

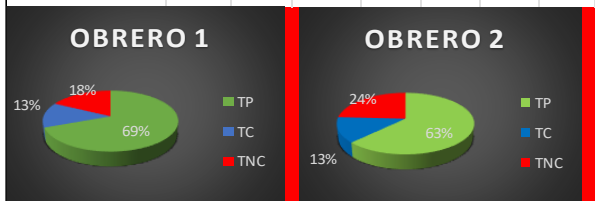
RESULTADOS:						
TP	43	40	33	42	0	0
TC	10	6	10	6	0	0
TNC	7	14	17	12	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 26/02/2023 HORA 04:00pm-05:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		

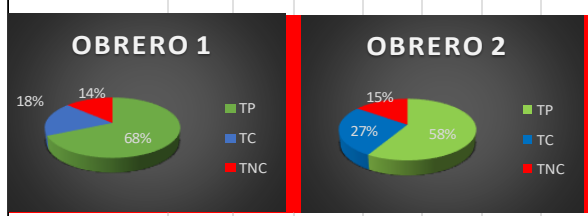
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	11	2		
2	14	2	22	2		
3	2	2	2	2		
4	2	2	2	2		
5	2	2	2	2		
6	2	22	2	2		
7	2	11	11	22		
8	22	22	2	11		
9	2	11	22	22		
10	2	2	22	11		
11	2	2	23	2		
12	21	2	2	2		
13	22	22	2	11		
14	13	13	15	15		
15	13	13	13	15		
16	15	4	13	15		
17	13	4	4	13		
18	4	4	4	4		
19	4	4	4	4		
20	4	4	4	4		
21	4	22	4	4		
22	4	4	22	11		
23	11	3	11	11		
24	3	4	4	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	22	2		
27	22	2	22	2		
28	2	2	11	2		
29	2	2	11	2		
30	14	2	22	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	2	2		
34	2	22	2	2		
35	2	11	11	22		
36	22	22	2	11		
37	2	11	22	22		
38	2	2	22	11		
39	2	2	23	2		
40	21	2	2	2		
41	22	22	2	11		
42	13	13	15	15		
43	13	13	13	15		
44	15	4	13	15		
45	13	4	4	13		
46	4	4	4	4		
47	4	4	4	4		
48	4	4	4	4		
49	4	22	4	4		
50	4	4	22	11		
51	11	3	11	11		
52	3	4	4	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	22	2		
55	22	2	22	2		
56	2	2	11	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	14	2	2		
60	2	14	2	2		
RESULTADOS:						
TP	40	42	32	38	0	0
TC	12	10	14	18	0	0
TNC	8	8	14	4	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-04

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA																												
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	4																												
TORRES TORRES RONALD		Fecha 06/03/2023																												
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm																												
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUETSRA 1																												
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS																														
	OBREROS																													
Tiempo (min)	1	2	3	4																										
1	3	3	3	3																										
2	11	11	1	1																										
3	14	14	1	1																										
4	11	11	21	24																										
5	17	17	21	21																										
6	17	17	22	17																										
7	17	17	21	21																										
8	14	17	17	17																										
9	14	14	17	17																										
10	17	17	17	17																										
11	14	14	22	22																										
12	14	17	11	11																										
13	17	17	11	11																										
14	17	11	12	12																										
15	17	17	11	11																										
16	17	17	11	11																										
17	17	17	11	11																										
18	17	17	17	17																										
19	24	24	17	17																										
20	24	17	17	17																										
21	17	17	11	11																										
22	17	17	17	11																										
23	17	17	11	11																										
24	17	17	17	17																										
25	17	17	17	24																										
26	17	17	17	17																										
27	17	17	17	17																										
28	17	17	11	11																										
29	14	14	22	22																										
30	14	17	22	22																										
31	14	14	14	14																										
32	14	11	11	11																										
33	14	14	11	11																										
34	17	17	17	17																										
35	14	14	17	17																										
36	12	12	17	17																										
37	14	17	17	17																										
38	17	22	17	22																										
39	22	22	17	22																										
40	1	1	11	1																										
41	1	14	1	1																										
42	14	24	2	22																										
43	24	14	22	22																										
44	11	14	22	22																										
45	14	22	11	11																										
46	3	3	14	14																										
47	3	3	11	11																										
48	1	1	22	22																										
49	1	1	11	11																										
50	14	14	14	14																										
51	14	3	11	11																										
52	3	3	22	22																										
53	3	3	22	17																										
54	14	14	17	17																										
55	3	3	17	17																										
56	3	3	17	17																										
57	3	3	17	17																										
58	3	24	17	3																										
59	24	3	3	3																										
60	11	11	22	22																										
RESULTADOS:																														
TP	13	13	6	7																										
TC	42	41	41	38																										
TNC	5	6	13	7																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>Nombre y Apellidos</th> <th>edad</th> <th>exp.</th> <th>Lugar de procedencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBRERO 1</td> <td>Op. Jeiner Acuña Rimarachín</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>Campamento</td> </tr> <tr> <td>OBRERO 2</td> <td>P. Lenin Omar Saldaña Campos</td> <td>18</td> <td>1</td> <td>Cuyumalca</td> </tr> <tr> <td>OBRERO 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OBRERO 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	OBRERO 1	Op. Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento	OBRERO 2	P. Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca	OBRERO 3					OBRERO 4				
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia																										
OBRERO 1	Op. Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento																										
OBRERO 2	P. Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca																										
OBRERO 3																														
OBRERO 4																														
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>9% TP, 69% TC, 22% TNC</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>18% TP, 70% TC, 12% TNC</p> </div> </div>																														

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	4
TORRES TORRES RONALD		Fecha 08/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am -11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

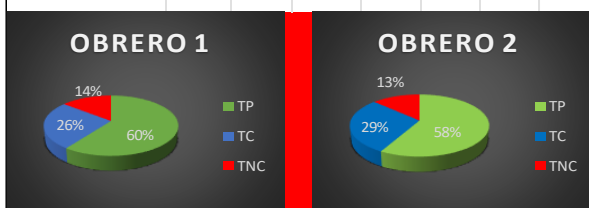
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	2	2
2	2	2	11	11
3	2	2	11	11
4	16	2	12	12
5	2	2	11	11
6	2	2	11	11
7	2	2	2	2
8	2	2	11	11
9	17	17	11	17
10	16	16	16	16
11	16	16	16	16
12	16	16	6	6
13	16	16	16	16
14	16	16	16	16
15	2	2	2	2
16	3	3	1	1
17	1	1	1	1
18	2	2	13	13
19	2	2	13	13
20	2	2	13	13
21	16	16	6	6
22	2	2	17	17
23	1	1	17	17
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	17	17
27	1	1	22	22
28	1	1	2	2
29	1	1	2	2
30	21	21	17	17
31	17	17	17	17
32	21	21	17	17
33	21	21	17	17
34	6	6	21	21
35	6	6	12	12
36	1	1	16	16
37	1	1	16	16
38	1	1	18	18
39	16	16	17	17
40	16	16	17	17
41	16	16	17	17
42	17	17	22	22
43	17	17	22	22
44	16	16	21	21
45	16	16	11	11
46	17	17	13	13
47	17	17	13	13
48	17	17	11	11
49	17	17	13	13
50	17	17	16	16
51	17	17	11	11
52	17	17	17	17
53	17	17	17	17
54	17	17	17	17
55	3	2	17	17
56	3	3	10	11
57	3	3	13	13
58	3	3	3	3
59	3	3	3	3
60	3	3	17	17
RESULTADOS:				
TP	32	33	14	13
TC	25	24	41	42
TNC	3	3	5	5

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	Habilitación de planchas o tablonos
17	Habilitación de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Joaquin Paredes Silva	20	25	Chota
OBRERO 2	P. Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD		Fecha 14/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

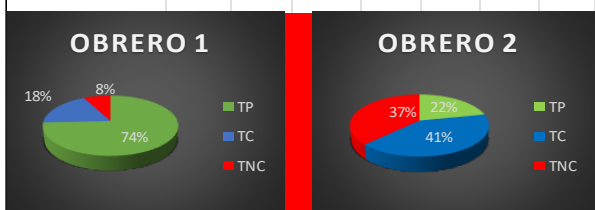
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	4	14	22
2	17	3	22	22
3	3	3	17	17
4	3	3	3	3
5	3	14	22	22
6	3	3	3	3
7	3	3	22	22
8	17	17	22	22
9	17	12	22	12
10	3	14	18	22
11	3	3	22	22
12	14	4	11	11
13	14	14	22	4
14	3	3	4	4
15	12	1	12	1
16	1	1	1	1
17	1	1	11	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	22
20	1	1	11	22
21	1	1	11	11
22	1	1	11	11
23	1	3	11	11
24	17	17	11	11
25	3	3	11	17
26	3	3	3	11
27	3	3	3	3
28	3	3	3	3
29	3	17	22	1
30	1	1	22	22
31	1	1	22	22
32	14	12	22	12
33	3	3	18	18
34	3	3	18	18
35	3	3	18	18
36	3	3	18	18
37	3	14	18	18
38	17	1	22	22
39	1	1	22	22
40	1	1	22	22
41	1	14	1	22
42	3	3	18	18
43	3	3	18	3
44	3	3	3	14
45	23	23	22	22
46	23	23	22	22
47	23	3	22	3
48	1	1	1	1
49	1	22	22	14
50	1	1	22	22
51	1	1	22	22
52	22	2	22	22
53	2	1	22	17
54	18	2	17	17
55	2	1	22	17
56	1	2	17	21
57	2	2	22	17
58	1	1	17	17
59	22	22	17	17
60	14	1	17	17
RESULTADOS:				
TP	43	46	12	14
TC	12	10	24	25
TNC	5	4	24	21

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 4 Fecha 17/03/2023 HORA 3:30pm-4:30pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	22	3	1
2	1	22	11	11
3	1	1	2	1
4	1	1	22	22
5	1	17	21	11
6	14	3	3	3
7	3	3	3	22
8	17	14	22	22
9	14	17	14	17
10	17	17	14	22
11	17	17	22	22
12	22	23	14	23
13	14	14	14	22
14	17	17	22	22
15	14	14	14	14
16	17	14	22	23
17	14	14	22	22
18	17	18	11	18
19	14	14	14	22
20	1	18	22	22
21	12	17	12	17
22	17	14	14	14
23	17	17	17	17
24	2	1	22	1
25	1	1	22	22
26	3	3	17	14
27	1	1	1	1
28	1	1	1	22
29	12	13	11	11
30	22	14	11	14
31	3	22	22	14
32	3	22	11	11
33	22	13	11	11
34	13	17	11	17
35	17	17	17	17
36	17	17	17	17
37	22	22	17	17
38	3	3	3	3
39	3	3	3	3
40	14	4	22	22
41	3	3	3	3
42	1	3	1	22
43	14	14	17	3
44	12	3	12	3
45	18	18	22	22
46	14	17	13	17
47	17	17	17	17
48	12	17	12	11
49	17	23	11	23
50	23	18	23	1
51	14	1	1	1
52	1	1	1	1
53	1	22	1	1
54	14	1	1	1
55	2	2	2	2
56	2	2	22	22
57	1	1	1	2
58	1	1	1	1
59	14	22	1	22
60	12	1	12	1

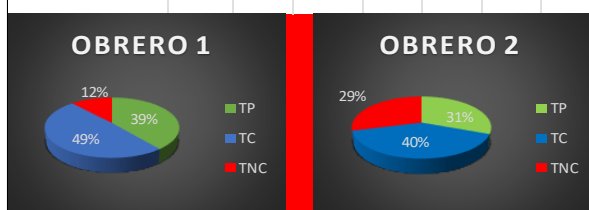
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	24	23	18	19
TC	31	28	27	21
TNC	5	9	15	20

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Joaquin Paredes Silva	20	25	Chota
OBRERO 2	Op.	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 05/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

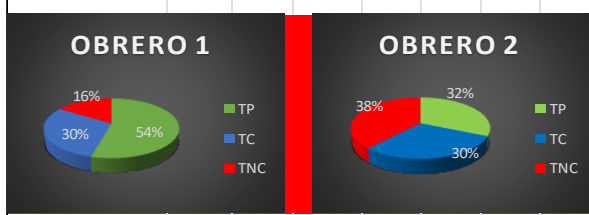
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	18	24	17
2	12	14	17	14
3	17	17	17	17
4	22	17	22	17
5	17	17	17	17
6	17	11	17	22
7	3	3	3	22
8	3	14	22	22
9	14	14	22	22
10	3	3	22	22
11	3	14	24	24
12	14	24	14	24
13	24	3	24	24
14	2	14	3	18
15	17	17	22	17
16	22	12	24	24
17	3	3	3	3
18	3	3	3	1
19	3	3	1	1
20	22	22	1	1
21	22	22	1	1
22	22	3	1	1
23	1	12	1	12
24	1	1	18	18
25	1	1	18	22
26	12	12	22	22
27	1	1	1	1
28	1	1	24	24
29	1	1	11	3
30	1	1	3	3
31	3	1	22	1
32	3	3	22	22
33	3	14	22	24
34	1	4	24	24
35	4	2	11	22
36	2	2	22	22
37	2	3	24	3
38	14	3	22	3
39	3	3	3	3
40	3	22	3	24
41	11	3	22	12
42	3	3	12	12
43	3	4	12	12
44	14	14	24	24
45	22	22	11	11
46	26	26	1	1
47	26	26	1	11
48	26	26	11	11
49	14	14	11	11
50	12	14	17	17
51	2	2	17	17
52	2	14	17	17
53	14	17	22	22
54	17	2	22	2
55	2	2	2	2
56	2	1	2	1
57	2	1	2	22
58	1	1	22	22
59	12	1	24	2
60	1	1	2	1
RESULTADOS:				
TP	33	32	19	19
TC	16	20	17	19
TNC	11	8	24	22

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 05/04/2023 HORA 02:00 pm -03:00 pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

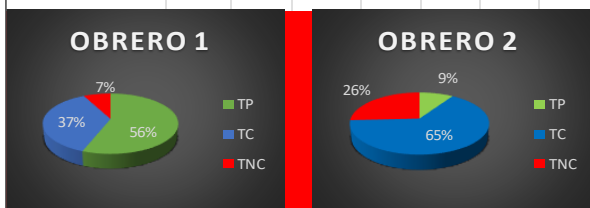
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	14	16	16
2	2	2	14	14
3	2	2	16	16
4	2	2	16	16
5	2	2	16	16
6	2	2	16	22
7	22	1	16	16
8	1	1	17	16
9	1	1	17	16
10	1	1	14	17
11	1	1	22	22
12	1	1	14	14
13	1	11	14	14
14	11	11	22	14
15	1	1	16	22
16	2	2	16	16
17	1	1	16	16
18	1	1	16	16
19	17	17	16	16
20	1	1	22	16
21	11	11	22	22
22	1	1	11	11
23	1	1	11	11
24	1	1	22	11
25	1	1	22	22
26	1	1	17	22
27	1	1	17	17
28	1	1	17	17
29	23	22	21	17
30	22	21	22	22
31	22	22	22	22
32	14	14	11	11
33	14	14	11	11
34	14	14	16	16
35	13	13	16	16
36	13	13	16	16
37	14	14	22	16
38	14	14	14	22
39	14	14	16	16
40	16	16	14	14
41	14	4	14	14
42	4	4	22	22
43	22	22	22	22
44	14	14	22	22
45	14	14	22	17
46	16	16	17	17
47	16	16	16	16
48	13	13	16	16
49	13	14	16	16
50	3	3	3	3
51	3	3	3	3
52	3	3	12	12
53	1	3	22	3
54	1	1	11	11
55	3	3	3	3
56	14	14	3	3
57	1	1	22	22
58	1	1	2	2
59	1	14	11	11
60	1	16	22	22
RESULTADOS:				
TP	34	33	5	6
TC	21	23	38	40
TNC	5	4	17	14

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P.	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 09:00 am - 10:00 am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

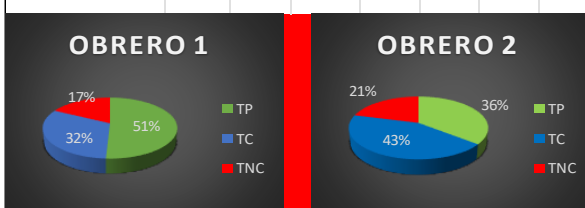
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	14	3	3
2	1	3	3	3
3	1	1	22	22
4	1	1	22	22
5	16	16	2	2
6	1	1	16	16
7	1	1	12	12
8	1	1	12	12
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	22	22	1	1
13	22	22	22	2
14	1	1	1	1
15	16	16	16	16
16	16	16	16	16
17	16	16	16	14
18	22	12	16	16
19	12	12	22	22
20	14	14	11	11
21	14	14	22	11
22	14	14	11	11
23	16	16	24	22
24	5	5	18	18
25	5	5	18	18
26	13	13	22	22
27	11	11	15	15
28	22	12	15	15
29	14	14	15	15
30	21	21	15	15
31	21	21	14	14
32	14	14	22	22
33	13	13	11	15
34	13	21	22	15
35	3	3	11	11
36	3	3	14	14
37	3	24	3	12
38	3	3	3	3
39	3	3	3	3
40	3	3	3	3
41	22	11	3	3
42	3	3	25	3
43	22	3	3	3
44	3	24	25	25
45	1	24	3	3
46	1	3	3	25
47	14	14	3	3
48	2	2	17	17
49	2	2	17	17
50	2	2	14	14
51	2	2	11	11
52	14	14	17	14
53	1	1	25	25
54	1	1	25	25
55	24	1	25	11
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	22	21	1	1
59	22	22	22	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	31	30	21	22
TC	18	20	24	28
TNC	11	10	15	10

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales v barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P.	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 04:00 pm -05:00 pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

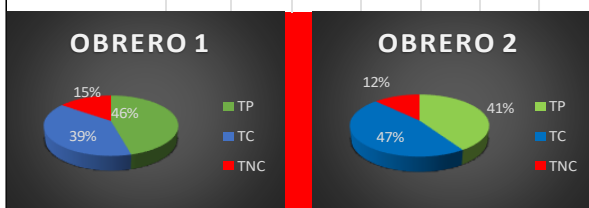
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	11	22
2	22	11	11	11
3	16	16	5	5
4	16	22	5	22
5	16	16	12	5
6	14	14	22	22
7	22	16	11	11
8	16	16	16	16
9	14	22	16	16
10	14	16	22	16
11	16	16	18	18
12	16	22	18	18
13	22	11	18	22
14	11	11	12	14
15	12	12	18	18
16	22	16	18	18
17	16	16	22	22
18	16	22	11	12
19	16	16	16	16
20	16	16	16	16
21	3	3	11	21
22	3	3	3	3
23	3	14	3	3
24	3	14	15	22
25	3	3	15	15
26	14	3	15	15
27	3	3	15	11
28	3	22	3	3
29	22	3	3	3
30	3	3	3	22
31	3	3	3	3
32	22	11	11	11
33	3	3	3	3
34	3	3	3	22
35	3	3	3	3
36	12	3	15	15
37	3	14	15	15
38	12	21	15	11
39	12	12	15	14
40	12	4	15	15
41	4	4	4	15
42	3	21	4	4
43	4	4	4	4
44	4	4	4	4
45	2	11	12	22
46	2	2	4	4
47	5	12	4	4
48	12	5	5	5
49	4	4	4	4
50	4	4	4	4
51	1	1	1	1
52	1	11	1	1
53	11	1	1	12
54	12	12	1	22
55	1	1	11	1
56	22	1	14	11
57	1	1	14	14
58	22	1	2	22
59	1	22	2	2
60	1	1	2	2
RESULTADOS:				
TP	28	27	27	22
TC	23	24	30	26
TNC	9	9	3	12

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



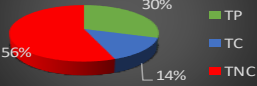
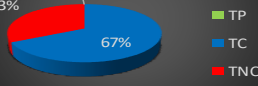
Concreto en columnas de vivienda V-04

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 08/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 03:30pm-04:30pm
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS		MUESTRA 1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	12	12
2	22	22	11	11
3	1	1	22	21
4	22	22	12	12
5	22	22	11	12
6	1	22	11	12
7	1	22	11	21
8	22	1	11	11
9	22	22	12	11
10	1	22	22	12
11	22	1	12	22
12	22	22	12	11
13	1	1	22	11
14	22	22	12	12
15	22	1	11	22
16	22	1	11	22
17	22	22	21	15
18	22	22	12	11
19	22	1	12	22
20	1	22	11	15
21	22	22	12	11
22	22	22	11	11
23	1	22	22	21
24	22	22	11	21
25	1	2	22	21
26	2	2	12	12
27	22	22	12	11
28	22	22	21	12
29	2	2	11	21
30	1	22	22	21
31	22	22	12	11
32	22	22	11	11
33	1	1	22	21
34	22	22	11	21
35	1	2	22	21
36	2	22	12	12
37	22	22	12	11
38	22	22	21	12
39	2	2	11	21
40	1	22	22	21
41	14	14	14	14
42	14	14	14	14
43	14	14	14	13
44	15	15	13	12
45	15	12	12	12
46	12	12	12	12
47	12	15	12	12
48	15	12	12	12
49	12	22	12	11
50	1	22	12	22
51	22	22	11	21
52	1	22	22	21
53	22	1	12	22
54	22	22	12	11
55	22	22	21	12
56	1	22	22	21
57	1	22	22	12
58	1	22	22	12
59	22	1	11	22
60	22	22	12	11

RESULTADOS:				
TP	21	15	0	0
TC	9	8	43	38
TNC	30	37	17	22

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	P	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1		OBRERO 2	
			

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 13/03/2023 HORA 4:00 am- 5:00 am MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

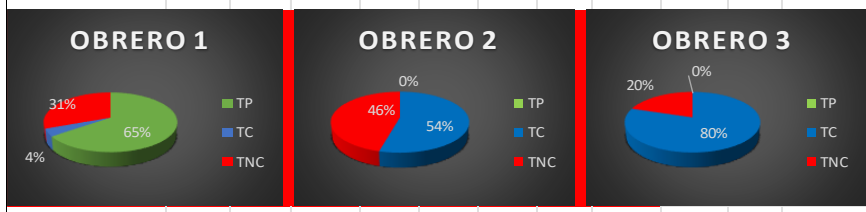
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	22	12	12	22	22
2	22	1	22	22	21	22
3	1	22	22	22	15	15
4	1	1	22	21	12	22
5	22	1	11	21	15	15
6	1	1	22	12	15	15
7	1	22	11	21	12	12
8	22	1	11	22	11	12
9	22	22	12	11	12	12
10	1	22	11	22	12	12
11	1	1	11	22	22	12
12	22	1	11	22	12	12
13	1	22	22	11	12	12
14	1	22	22	11	14	12
15	1	1	22	12	14	12
16	1	1	11	22	22	22
17	22	1	22	11	12	12
18	1	1	22	11	12	12
19	1	2	21	11	12	12
20	2	1	11	11	12	12
21	22	1	11	21	11	12
22	1	1	21	22	11	12
23	1	1	11	12	11	12
24	22	1	11	22	12	12
25	1	1	22	11	12	12
26	1	2	21	11	12	22
27	22	1	11	22	12	22
28	1	21	11	21	12	12
29	22	1	11	11	24	24
30	22	22	21	22	14	14
31	1	22	22	11	24	24
32	1	1	22	11	22	22
33	22	1	11	21	12	22
34	1	1	22	12	14	14
35	1	22	11	21	22	22
36	22	1	11	22	22	22
37	22	22	12	11	14	12
38	1	22	11	22	12	12
39	1	1	11	22	12	12
40	22	1	11	22	12	12
41	1	22	22	11	11	12
42	1	22	22	11	11	12
43	1	1	22	12	11	12
44	1	1	11	22	11	12
45	22	1	22	11	12	24
46	1	1	22	11	14	14
47	1	2	21	11	14	24
48	2	1	11	11	14	14
49	22	1	11	21	14	12
50	1	1	21	22	12	22
51	1	1	11	22	12	12
52	22	1	11	22	12	12
53	1	1	22	11	12	12
54	1	2	21	11	12	12
55	22	1	11	22	11	12
56	1	21	11	21	11	11
57	22	1	11	11	11	12
58	21	12	12	12	11	12
59	12	11	11	12	11	12
60	12	12	12	11	11	12
RESULTADOS:						
TP	37	41	0	0	0	0
TC	2	3	34	31	51	45
TNC	21	16	26	29	9	15

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Jonathan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	P	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3	P	Antony Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 14/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 11:00 am- 12:00 pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

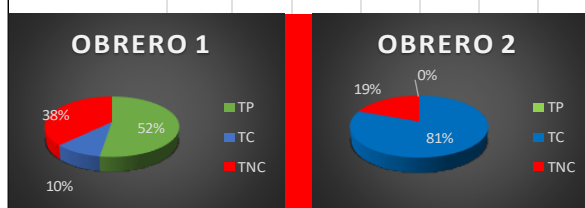
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	11	12	11
2	1	2	11	12
3	1	21	12	11
4	1	2	22	12
5	1	2	22	11
6	1	1	11	12
7	22	1	11	12
8	1	21	12	11
9	1	22	12	11
10	22	1	11	22
11	22	1	11	11
12	22	1	12	11
13	1	1	22	12
14	22	1	12	11
15	1	21	11	11
16	1	22	12	11
17	24	1	12	11
18	1	22	11	11
19	22	1	12	11
20	22	1	11	12
21	1	2	12	12
22	1	22	22	11
23	1	2	12	11
24	1	22	22	12
25	1	22	11	22
26	22	1	11	12
27	1	22	12	11
28	1	21	11	11
29	1	22	22	11
30	22	1	12	11
31	1	22	12	12
32	1	1	11	12
33	22	22	12	22
34	22	1	11	22
35	12	22	22	22
36	22	22	12	14
37	12	12	12	12
38	11	12	12	12
39	12	12	12	12
40	12	12	12	12
41	12	1	12	22
42	1	1	11	22
43	22	1	11	12
44	22	2	12	22
45	1	2	22	11
46	2	2	22	11
47	1	21	11	11
48	1	22	22	11
49	22	1	12	11
50	1	22	12	12
51	1	1	11	12
52	22	22	12	22
53	22	1	11	22
54	12	22	22	22
55	24	1	12	11
56	1	22	11	11
57	22	1	12	11
58	22	1	11	12
59	1	2	12	12
60	22	22	24	12
RESULTADOS:				
TP	31	32	0	0
TC	7	5	48	49
TNC	22	23	12	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Jonatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOIÑ LUIS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		15/03/2023
		HORA
		03:00 pm- 04:00 pm
NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7	MUESTRA
		4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	14	14	14
2	14	14	21	14
3	14	14	14	21
4	21	14	14	14
5	21	21	21	14
6	14	14	14	21
7	14	14	13	13
8	21	14	13	22
9	14	21	15	15
10	14	14	15	15
11	14	21	22	15
12	21	14	15	15
13	14	14	14	22
14	14	21	14	14
15	14	14	14	14
16	12	12	11	1
17	22	12	1	21
18	12	21	1	21
19	12	11	1	21
20	12	22	1	11
21	12	22	1	21
22	12	22	21	1
23	12	12	1	11
24	12	11	21	1
25	22	12	1	11
26	22	12	11	21
27	12	12	21	1
28	12	12	1	11
29	12	12	22	11
30	12	12	11	1
31	12	12	21	1
32	12	22	11	21
33	22	22	1	21
34	12	12	1	21
35	12	22	11	1
36	22	12	21	1
37	12	12	21	1
38	22	22	2	2
39	12	12	2	2
40	12	12	2	2
41	12	12	11	1
42	12	12	21	11
43	12	12	1	21
44	12	22	21	11
45	22	12	11	1
46	12	12	2	2
47	12	22	2	11
48	12	12	11	21
49	12	12	11	11
50	12	12	1	21
51	12	22	11	1
52	22	12	21	1
53	12	12	21	1
54	22	22	2	2
55	12	12	2	2
56	12	12	2	2
57	12	12	11	1
58	12	12	21	11
59	12	12	1	21
60	12	12	1	21

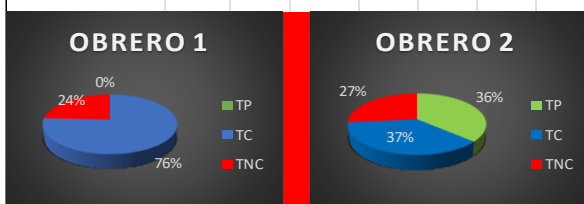
RESULTADOS:				
TP	0	0	22	22
TC	47	44	23	21
TNC	13	16	15	17

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 2	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 05/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 3:00 Pm- 4:00Pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

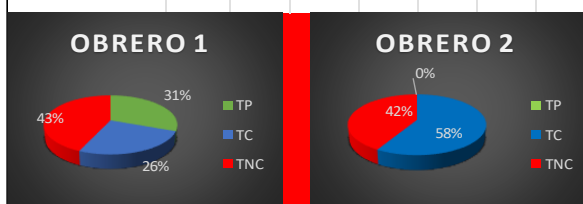
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	12	12	12
2	12	19	12	12
3	11	1	22	12
4	21	11	12	12
5	21	11	22	19
6	22	1	19	22
7	15	11	12	12
8	12	21	12	12
9	1	19	22	12
10	11	21	12	22
11	11	11	22	19
12	1	22	11	12
13	22	1	22	12
14	11	1	11	22
15	22	22	12	15
16	1	22	22	12
17	22	22	12	22
18	21	11	22	12
19	1	22	22	12
20	22	1	12	12
21	11	22	12	12
22	22	1	12	12
23	11	22	12	22
24	21	22	12	15
25	1	22	15	12
26	22	1	12	11
27	22	22	21	12
28	11	1	12	12
29	21	22	12	22
30	11	22	12	11
31	1	22	22	22
32	22	1	11	22
33	21	22	12	12
34	1	21	22	26
35	11	1	22	26
36	21	11	12	26
37	1	22	26	18
38	11	1	18	26
39	26	26	26	26
40	1	26	12	12
41	26	26	24	12
42	19	19	12	24
43	26	2	26	26
44	2	21	26	12
45	22	11	19	12
46	1	2	12	26
47	21	22	22	19
48	11	1	24	26
49	2	2	24	24
50	2	2	26	26
51	2	24	26	24
52	1	21	22	26
53	11	1	12	12
54	21	11	12	26
55	1	22	26	18
56	11	1	18	26
57	22	1	12	11
58	22	22	21	12
59	11	1	12	12
60	22	11	22	22
RESULTADOS:				
TP	17	20	0	0
TC	18	13	34	36
TNC	25	27	26	24

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	P	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 06/04/2023 HORA 3:00 Pm- 4:00Pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

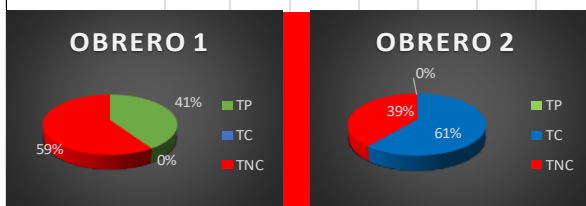
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	1	11	22
2	22	1	11	21
3	22	1	19	22
4	22	1	19	22
5	22	22	19	21
6	22	22	19	11
7	22	22	12	19
8	1	22	11	18
9	1	22	22	22
10	22	1	11	22
11	22	22	22	11
12	1	22	21	22
13	22	22	11	22
14	22	22	22	11
15	22	22	11	22
16	1	22	12	22
17	1	22	22	11
18	22	2	12	12
19	2	2	11	22
20	24	22	22	12
21	1	22	21	12
22	22	22	12	12
23	1	22	11	21
24	1	22	11	12
25	22	1	22	12
26	22	1	11	22
27	22	22	12	15
28	1	22	22	12
29	22	22	12	22
30	22	22	22	12
31	1	22	22	12
32	22	1	12	12
33	22	22	11	15
34	22	1	12	22
35	22	22	11	11
36	1	22	22	21
37	22	22	11	21
38	1	2	22	21
39	2	2	12	12
40	22	22	12	11
41	1	21	12	22
42	1	21	22	11
43	1	2	12	22
44	2	2	22	22
45	2	2	12	11
46	2	22	12	11
47	22	22	12	11
48	22	1	19	22
49	22	1	11	22
50	22	22	12	12
51	1	2	22	21
52	2	2	12	12
53	2	22	12	12
54	22	22	12	11
55	1	1	22	22
56	1	22	11	22
57	22	1	11	22
58	1	22	22	12
59	22	1	11	22
60	22	22	12	12
RESULTADOS:				
TP	26	23	0	0
TC	0	0	42	31
TNC	34	37	18	29

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Jonathan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	P	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 4:30Pm- 5:30Pm
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	25	25
2	22	22	18	18
3	1	22	22	18
4	22	22	11	21
5	22	1	11	22
6	22	22	21	12
7	1	22	13	25
8	22	1	11	22
9	22	22	18	11
10	1	22	22	18
11	22	1	11	22
12	22	22	21	12
13	22	22	18	11
14	1	22	21	12
15	22	22	18	22
16	1	22	22	18
17	22	22	12	12
18	22	1	11	22
19	1	22	12	12
20	22	22	12	12
21	22	22	12	12
22	1	1	12	22
23	22	1	21	12
24	22	1	21	12
25	22	1	21	12
26	22	1	12	21
27	1	22	21	12
28	22	22	12	12
29	1	22	11	21
30	1	22	11	12
31	22	1	22	12
32	22	1	11	22
33	22	22	12	15
34	1	22	22	12
35	22	22	12	22
36	22	22	22	12
37	1	22	22	12
38	22	1	12	12
39	22	22	12	12
40	22	1	12	12
41	22	22	12	22
42	22	22	12	15
43	1	22	15	12
44	22	1	12	11
45	22	22	21	12
46	22	1	12	12
47	22	1	12	22
48	22	22	12	11
49	1	22	22	22
50	22	1	11	22
51	1	22	11	21
52	1	22	11	12
53	22	1	12	12
54	22	1	11	22
55	22	22	12	15
56	22	22	22	12
57	1	22	12	22
58	22	22	22	12
59	22	1	12	12
60	22	24	12	22

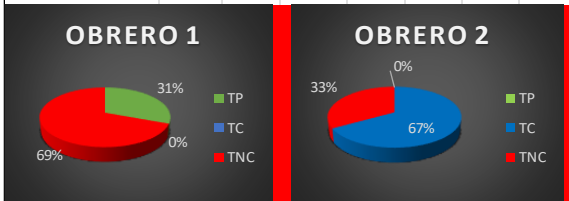
RESULTADOS:				
TP	17	20	0	0
TC	0	0	41	39
TNC	43	40	19	21

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Jonatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 2	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 03" AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 03:30Pm- 04:30Pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	12	12	12
2	17	12	21	12
3	22	22	12	12
4	12	12	12	12
5	22	12	11	11
6	12	12	22	11
7	12	22	1	1
8	12	12	21	1
9	22	12	21	21
10	12	22	1	21
11	12	12	1	21
12	12	17	11	1
13	17	17	1	1
14	17	17	21	1
15	22	12	21	11
16	22	22	1	1
17	22	12	21	1
18	12	21	21	1
19	12	11	21	1
20	12	22	11	1
21	17	17	21	21
22	22	17	1	1
23	17	17	11	21
24	17	12	1	1
25	22	12	11	11
26	22	12	21	21
27	12	12	1	1
28	12	22	11	22
29	12	12	11	11
30	22	12	1	21
31	12	12	1	11
32	12	22	21	1
33	22	22	21	1
34	12	12	21	11
35	12	22	1	21
36	22	12	1	21
37	12	12	1	2
38	22	22	2	2
39	12	12	2	2
40	12	12	2	11
41	12	12	1	21
42	12	12	11	1
43	12	12	21	21
44	12	22	11	11
45	22	12	1	2
46	12	12	2	2
47	12	22	11	11
48	12	12	21	11
49	12	12	11	1
50	12	12	21	11
51	12	22	1	21
52	22	12	1	21
53	12	12	1	2
54	22	22	2	2
55	12	12	2	2
56	12	12	2	11
57	12	12	1	21
58	12	12	11	1
59	12	12	21	1
60	12	12	21	21

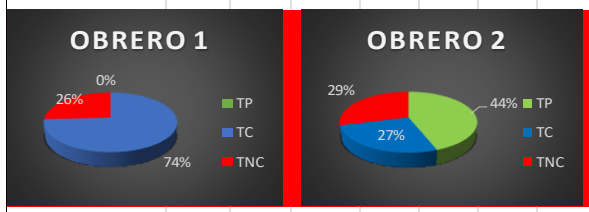
RESULTADOS:				
TP	0	0	26	27
TC	44	45	15	17
TNC	16	15	19	16

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Lenin Omar Saldaña Campos	18	1	Cuyumalca
OBRERO 2	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-04

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
RENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	4
		Fecha
TORRES TORRES RONALD		20/03/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		4.00 pm - 5.00 pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS		1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	13	13	11	11
2	13	12	11	11
3	15	5	11	5
4	5	5	5	5
5	5	13	5	11
6	13	13	13	13
7	13	13	13	13
8	13	13	21	21
9	22	22	21	21
10	22	13	11	11
11	11	13	13	11
12	5	5	5	5
13	5	5	11	11
14	21	21	22	22
15	13	13	13	13
16	13	21	13	13
17	15	13	13	11
18	11	12	13	13
19	11	11	11	13
20	13	5	13	13
21	5	5	13	11
22	5	5	5	5
23	21	13	21	21
24	21	3	21	21
25	21	11	22	21
26	11	11	11	11
27	11	11	11	11
28	13	13	13	13
29	13	14	13	14
30	11	11	11	11
31	13	13	22	24
32	13	13	22	22
33	13	13	11	11
34	3	11	11	11
35	3	3	3	3
36	3	3	3	3
37	3	3	3	3
38	3	3	3	3
39	2	3	2	2
40	2	3	2	2
41	2	2	2	24
42	2	2	2	22
43	2	2	22	22
44	2	3	22	3
45	3	3	4	3
46	4	5	11	3
47	22	22	3	3
48	22	22	3	3
49	22	11	3	3
50	4	4	3	3
51	4	4	3	3
52	4	4	3	3
53	4	4	3	3
54	22	22	3	22
55	22	21	4	3
56	11	11	11	11
57	4	3	3	3
58	21	11	11	3
59	21	11	3	3
60	1	3	3	22

RESULTADOS:						
TP	25	26	25	24	0	0
TC	22	27	25	23	0	0
TNC	13	7	10	13	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1

TP	17%
TC	42%
TNC	41%

OBRERO 2

TP	19%
TC	41%
TNC	40%

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 25/03/2023 HORA 9:00am-10:00am MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS		

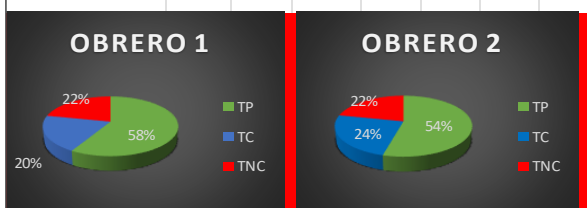
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	13	12	11	12		
2	13	13	11	12		
3	13	13	12	12		
4	14	24	12	12		
5	13	13	13	13		
6	24	24	24	24		
7	15	13	3	3		
8	3	3	3	3		
9	3	3	3	3		
10	3	2	3	3		
11	24	21	24	3		
12	22	24	13	13		
13	3	3	3	21		
14	4	4	4	4		
15	4	4	4	4		
16	4	22	21	4		
17	21	4	4	15		
18	21	21	15	15		
19	21	4	15	4		
20	4	4	4	4		
21	22	4	21	4		
22	3	21	3	3		
23	15	15	3	3		
24	15	15	3	3		
25	21	21	21	21		
26	22	21	22	21		
27	4	4	4	4		
28	4	4	1	4		
29	4	4	4	22		
30	4	4	22	22		
31	3	2	3	3		
32	3	3	3	3		
33	3	21	21	24		
34	4	4	4	4		
35	4	4	4	4		
36	2	2	2	15		
37	2	2	15	2		
38	2	2	2	2		
39	22	3	2	21		
40	2	2	21	21		
41	2	2	21	21		
42	2	2	2	2		
43	22	2	2	22		
44	12	12	22	2		
45	4	4	12	12		
46	4	4	7	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	12	12		
50	2	24	2	24		
51	13	12	24	2		
52	13	12	2	2		
53	2	2	2	12		
54	22	22	12	12		
55	11	22	2	12		
56	4	4	14	4		
57	12	2	2	2		
58	2	22	12	2		
59	2	2	2	22		
60	12	2	22	12		
RESULTADOS:						
TP	34	36	33	32	0	0
TC	14	10	14	15	0	0
TNC	12	14	13	13	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		HORA 4:00pm-5:00pm
		MUESTRA 3

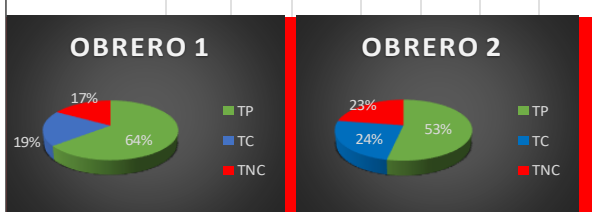
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	11	11	11	11		
2	22	22	11	11		
3	11	3	11	21		
4	3	3	3	3		
5	3	14	2	14		
6	3	3	3	3		
7	3	14	15	15		
8	14	5	2	22		
9	2	22	2	2		
10	2	22	2	2		
11	22	22	2	2		
12	22	2	11	11		
13	2	2	11	2		
14	2	2	2	2		
15	2	2	21	21		
16	2	2	11	11		
17	2	2	11	2		
18	12	12	2	2		
19	2	2	1	21		
20	2	2	21	2		
21	2	2	2	21		
22	15	15	2	2		
23	15	2	2	2		
24	2	2	2	22		
25	2	2	22	2		
26	2	2	2	2		
27	3	3	2	2		
28	22	22	22	22		
29	22	3	22	22		
30	12	3	22	2		
31	3	2	3	2		
32	12	12	15	15		
33	2	2	15	2		
34	2	2	2	2		
35	2	14	2	2		
36	24	24	11	11		
37	2	2	11	11		
38	3	3	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	22	21	21		
41	2	2	21	21		
42	22	2	22	22		
43	12	4	22	22		
44	4	4	2	12		
45	4	4	12	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	2	12		
49	2	24	2	2		
50	24	24	2	2		
51	13	13	22	22		
52	2	2	2	12		
53	22	22	12	12		
54	11	22	2	12		
55	4	4	14	4		
56	12	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	15	15	22	22		
59	15	2	2	2		
60	2	2	22	2		
RESULTADOS:						
TP	37	40	32	32	0	0
TC	14	9	15	14	0	0
TNC	9	11	13	14	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA				
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	4				
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/03/2023				
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		10:00am-11:00am				
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS		MUESTRA				
		4				
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	22	11	11		
2	22	22	11	11		
3	11	11	21	11		
4	22	22	22	22		
5	5	5	15	15		
6	5	5	15	15		
7	22	22	15	15		
8	5	5	15	15		
9	22	5	15	15		
10	5	22	15	22		
11	5	5	15	15		
12	22	22	11	11		
13	4	4	22	22		
14	4	4	4	4		
15	4	4	4	4		
16	22	22	15	15		
17	4	4	15	15		
18	4	22	4	4		
19	22	22	21	21		
20	22	22	11	11		
21	3	3	3	3		
22	3	3	3	15		
23	22	3	3	3		
24	3	3	15	3		
25	14	14	22	22		
26	14	22	22	22		
27	3	3	15	15		
28	3	22	21	21		
29	22	22	21	11		
30	3	3	11	22		
31	3	3	13	13		
32	22	22	13	13		
33	15	15	13	13		
34	15	15	22	22		
35	15	22	2	2		
36	2	2	15	15		
37	2	2	15	15		
38	2	22	15	15		
39	2	2	15	15		
40	2	2	2	2		
41	22	15	2	2		
42	15	2	2	2		
43	2	2	15	15		
44	2	2	2	2		
45	2	15	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	15	15		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	15	2	2	2		
51	2	2	2	15		
52	2	2	15	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	15	15	2	2		
56	2	2	2	15		
57	2	2	15	2		
58	15	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	37	37	24	24	0	0
TC	10	7	27	27	0	0
TNC	13	16	9	9	0	0
	74		48		0	
	17		54		0	
	29		18		0	
OBRERO 1	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 1	Op	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento	
OBRERO 2	Pe	Lenin Saldaña Campos	18	1	Tacabamba	
OBRERO 3						
OBRERO 4						

TRABAJO PRODUCTIVO			
1	Doblado de estribos		
2	Amarre de estribos		
3	Colocacion de acero		
4	Colocacion de estribos		
5	Doblado de acero		
6			
7			
8			
9			
10			

TRABAJO CONTRIBUTORIO			
11	Trasporte de material		
12	Instrucciones		
13	Mediciones		
14	limpieza		
15	otros		
16	Cortes		
17	Habilitacion de alambre		
18			
19			
20			

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO			
21	Viaje improductivo		
22	Esperas		
23	Trabajo rehecho		
24	Tiempo ocioso		
25	SS.HH.		
26	otros		
27			
28			
29			
30			

OBRERO 1			
TP	62%	TC	14%
TNC	24%		

OBRERO 2			
TP	40%	TC	45%
TNC	15%		

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 19/04/2023 HORA 04:00pm-05:00pm MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		

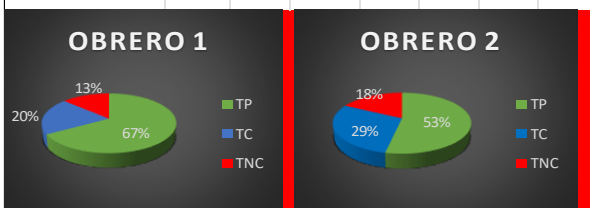
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	5	5	5	5		
2	5	5	5	5		
3	5	22	5	22		
4	22	22	11	11		
5	22	5	11	11		
6	5	5	5	5		
7	5	5	5	5		
8	3	3	3	3		
9	3	3	3	22		
10	3	3	22	22		
11	22	13	22	3		
12	13	13	3	3		
13	13	3	3	3		
14	3	3	3	3		
15	3	3	3	3		
16	3	3	22	22		
17	3	3	11	11		
18	4	4	11	11		
19	4	4	21	11		
20	15	15	11	11		
21	15	15	21	11		
22	15	4	11	11		
23	4	4	11	11		
24	4	4	21	11		
25	4	4	11	11		
26	4	4	4	4		
27	22	4	4	4		
28	22	22	22	22		
29	4	4	11	21		
30	4	4	24	21		
31	4	15	24	4		
32	15	4	4	4		
33	22	22	4	4		
34	22	22	24	4		
35	22	4	4	4		
36	4	4	2	2		
37	4	4	2	2		
38	11	4	2	2		
39	1	4	2	2		
40	11	4	17	17		
41	4	11	17	17		
42	4	21	17	2		
43	4	11	2	2		
44	11	11	2	22		
45	2	4	22	17		
46	13	4	17	17		
47	4	3	17	17		
48	4	13	17	11		
49	4	4	11	2		
50	4	4	22	2		
51	15	15	2	2		
52	15	4	2	11		
53	2	2	11	2		
54	12	2	2	2		
55	5	2	22	2		
56	4	13	2	2		
57	4	5	2	2		
58	24	24	2	2		
59	4	4	4	4		
60	4	4	4	2		
RESULTADOS:						
TP	38	42	30	34	0	0
TC	13	11	17	18	0	0
TNC	9	7	13	8	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	4
TORRES TORRES RONALD		Fecha 20/04/2023
		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7
-----------------------------	---

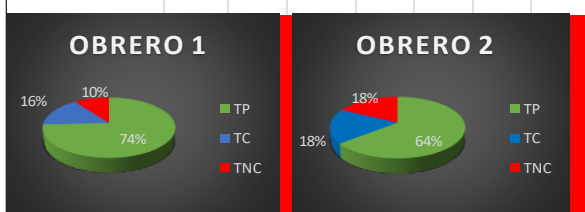
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	5	3	5			
2	5	5	5			
3	5	5	11	11		
4	3	3	11	11		
5	3	3	11	11		
6	3	22	11	3		
7	15	3	3	3		
8	3	3	3	3		
9	3	3	3	3		
10	3	3	3	3		
11	3	3	3	3		
12	4	4	22	22		
13	4	4	22	4		
14	4	4	21	4		
15	15	15	15	15		
16	15	15	17	17		
17	15	2	2	2		
18	2	2	2	2		
19	2	2	2	2		
20	2	2	2	2		
21	2	22	2	2		
22	22	22	15	15		
23	2	2	15	2		
24	2	2	2	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	2	24		
27	2	24	24	24		
28	24	2	2	2		
29	2	2	2	2		
30	12	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	2	2		
34	12	12	2	2		
35	12	12	2	2		
36	2	2	21	21		
37	2	2	21	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	22	22		
42	2	22	22	22		
43	22	22	22	22		
44	3	3	2	2		
45	3	2	2	2		
46	12	12	22	22		
47	12	3	22	2		
48	3	2	3	2		
49	12	12	15	15		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	24	24	2	2		
53	24	2	11	11		
54	2	2	2	2		
55	2	12	2	2		
56	12	12	11	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	22	2		
59	2	2	11	11		
60	2	2	11	22		
RESULTADOS:						
TP	44	45	35	42	0	0
TC	11	8	13	9	0	0
TNC	5	7	12	9	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Lenin Saldaña Campos	18	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 7

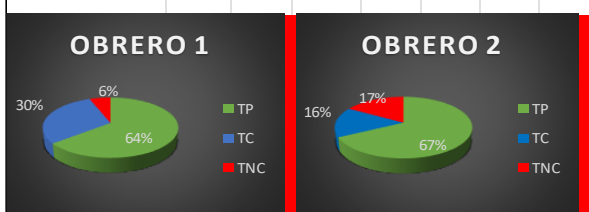
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	3	3	11	3		
3	3	3	11	11		
4	3	3	3	3		
5	2	2	2	2		
6	2	2	2	2		
7	2	2	2	2		
8	2	5	22	2		
9	2	22	2	2		
10	22	22	2	2		
11	22	2	2	2		
12	2	2	11	11		
13	2	2	11	11		
14	2	2	11	11		
15	2	2	2	2		
16	2	2	2	2		
17	2	2	2	2		
18	2	2	2	2		
19	13	13	13	13		
20	13	13	13	13		
21	13	13	22	22		
22	2	2	2	2		
23	13	13	22	22		
24	13	13	22	22		
25	16	16	22	22		
26	16	16	22	22		
27	16	16	22	2		
28	16	16	2	2		
29	16	16	2	2		
30	2	16	2	2		
31	3	2	3	2		
32	22	3	3	3		
33	3	3	3	3		
34	3	3	3	3		
35	13	13	3	3		
36	13	2	2	3		
37	2	2	2	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	11	11		
40	2	2	2	2		
41	22	2	22	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	13	22	22		
48	13	13	22	22		
49	13	13	22	22		
50	13	13	13	13		
51	13	13	3	3		
52	3	3	3	2		
53	3	3	3	3		
54	13	13	3	3		
55	13	3	2	2		
56	2	2	2	2		
57	2	2	22	2		
58	2	21	11	11		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	38	39	38	43	0	0
TC	18	18	10	9	0	0
TNC	4	3	12	8	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Lenin Saldaña Campos	18	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 21/04/2023 HORA 09:00am-10:00am MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " Av. Tacabamba CDRA 7		

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	3	5
2	5	5	11	11
3	5	5	11	22
4	22	22	3	3
5	22	22	2	11
6	22	22	2	5
7	22	3	2	5
8	3	3	22	3
9	3	3	2	22
10	3	3	22	22
11	22	3	2	3
12	13	2	11	11
13	2	2	3	3
14	3	2	11	3
15	3	15	2	3
16	15	2	2	22
17	3	2	2	11
18	24	2	2	11
19	24	2	13	11
20	15	15	13	11
21	15	2	22	22
22	2	2	2	2
23	2	2	2	2
24	2	2	2	2
25	2	2	22	11
26	2	2	22	22
27	22	22	22	4
28	22	2	2	2
29	2	2	2	2
30	2	15	2	2
31	2	2	3	4
32	2	2	3	4
33	22	2	3	4
34	22	12	3	4
35	2	12	3	4
36	2	2	2	2
37	2	2	2	2
38	11	11	2	2
39	11	11	11	2
40	11	2	2	17
41	2	2	22	17
42	2	22	2	2
43	2	3	2	2
44	3	3	2	22
45	2	2	2	17
46	13	13	17	17
47	15	3	22	22
48	15	2	22	22
49	15	2	22	2
50	15	2	13	2
51	2	2	3	2
52	2	2	3	11
53	2	2	3	2
54	12	2	3	2
55	5	12	2	2
56	15	2	2	2
57	15	2	22	2
58	4	2	11	11
59	4	2	2	4
60	4	2	2	2

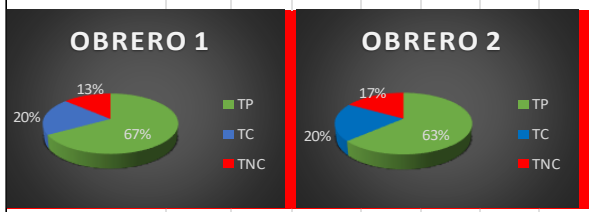
RESULTADOS:						
TP	34	46	39	37	0	0
TC	15	9	10	14	0	0
TNC	11	5	11	9	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	Pe	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-04

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 17/04/2023 HORA 4.00 Pm - 5.00 Pm MUETSRA 1
---	--	---

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7

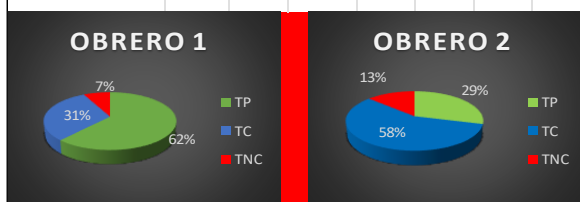
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	14	14	11	11
3	3	3	11	11
4	3	3	11	11
5	3	14	11	11
6	3	3	11	11
7	14	14	11	11
8	2	2	13	13
9	2	14	13	13
10	3	3	13	3
11	2	3	3	3
12	12	3	11	11
13	12	12	11	11
14	11	3	11	11
15	11	11	5	5
16	3	3	3	14
17	14	14	11	11
18	14	14	14	14
19	14	14	14	14
20	1	14	14	14
21	14	14	14	14
22	22	22	22	22
23	14	11	14	14
24	14	11	11	14
25	3	3	11	11
26	3	3	11	11
27	22	22	11	11
28	3	3	3	3
29	3	3	3	3
30	3	3	3	3
31	3	3	3	3
32	14	14	14	14
33	5	5	22	22
34	14	14	23	25
35	14	14	11	11
36	14	14	11	11
37	17	17	11	11
38	3	3	3	3
39	3	3	3	3
40	3	3	3	3
41	3	1	22	22
42	3	3	22	22
43	3	3	16	16
44	22	22	21	11
45	22	3	11	11
46	3	3	11	21
47	3	3	11	11
48	3	3	11	21
49	5	5	11	11
50	5	5	21	11
51	5	5	22	22
52	5	5	5	5
53	5	5	5	5
54	14	14	14	14
55	22	22	1	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	1	14	11
59	1	1	14	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	37	37	17	18
TC	18	19	35	34
TNC	5	4	8	8

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instruccionnes
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	José Sanchez Roias	50	10	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOÍN LUIS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		22/03/2023
		HORA
		11:00am-12:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7	MUETSRA
		2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

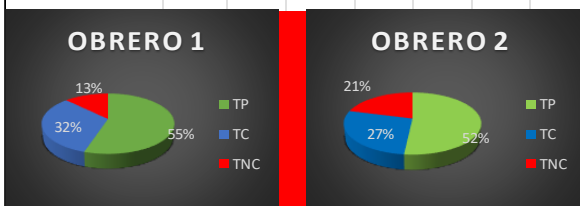
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	1	1
2	1	1	22	22
3	1	1	22	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	3	3	11	1
7	3	3	1	1
8	3	3	11	1
9	3	3	1	1
10	3	14	1	1
11	3	3	1	1
12	3	14	1	1
13	3	3	3	1
14	3	3	3	3
15	3	3	3	3
16	14	14	12	3
17	3	3	14	12
18	22	22	22	14
19	14	14	1	22
20	14	14	1	1
21	1	1	14	1
22	14	14	16	14
23	16	11	1	16
24	14	14	3	1
25	3	3	3	3
26	11	11	22	3
27	11	11	22	22
28	22	22	22	22
29	22	22	22	22
30	3	3	3	22
31	3	3	3	22
32	3	3	3	3
33	11	11	14	14
34	22	22	22	22
35	14	14	22	22
36	3	3	3	3
37	3	3	14	14
38	3	14	3	3
39	3	3	3	3
40	3	3	12	12
41	11	11	1	3
42	3	3	1	22
43	11	11	22	22
44	11	22	22	11
45	11	11	22	21
46	3	3	3	3
47	3	3	11	11
48	22	22	1	11
49	22	11	11	11
50	11	21	11	11
51	21	21	11	11
52	5	5	11	11
53	5	5	11	4
54	12	5	11	11
55	11	11	11	3
56	3	11	3	3
57	3	3	3	4
58	7	3	3	11
59	11	17	3	3
60	17	3	3	22
RESULTADOS:				
TP	34	32	31	31
TC	19	20	17	16
TNC	7	8	12	13

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P José Sanchez Rojas	50	10	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOIÑ LUS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		22/03/2023
		HORA
		03:00pm-04:00pm
		MUETSRA
		3

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGAS

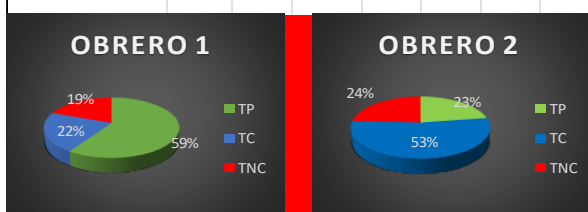
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	22	11
2	16	16	21	21
3	16	16	21	11
4	16	16	11	22
5	16	22	16	16
6	22	22	16	16
7	16	16	22	22
8	14	14	11	22
9	22	13	22	22
10	13	3	22	22
11	3	3	3	3
12	3	3	3	3
13	3	3	3	18
14	3	3	18	18
15	3	22	18	22
16	22	3	22	22
17	3	3	21	11
18	22	2	11	22
19	2	2	22	15
20	2	2	15	15
21	22	22	15	15
22	22	22	15	11
23	22	3	11	22
24	3	3	18	18
25	3	3	18	18
26	3	3	17	17
27	3	3	17	11
28	2	2	16	16
29	2	2	16	16
30	16	16	16	16
31	16	16	16	16
32	22	3	22	3
33	3	3	3	3
34	3	3	3	3
35	1	1	11	11
36	1	1	11	11
37	1	1	17	17
38	1	1	17	17
39	22	22	17	11
40	22	2	11	13
41	2	2	13	22
42	2	2	22	22
43	14	14	14	14
44	1	1	11	11
45	1	1	11	1
46	1	1	1	1
47	1	1	1	1
48	1	14	11	11
49	22	22	1	1
50	12	12	1	1
51	21	21	22	22
52	21	14	22	1
53	14	1	1	1
54	1	1	21	21
55	1	1	21	16
56	1	1	16	16
57	1	22	16	16
58	22	1	11	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	33	38	12	15
TC	13	13	33	31
TNC	14	9	15	14

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P. José Sanchez Rojas	50	10	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD		Fecha 23/03/2023
CARTA BALANCE		HORA 09:00am-10:00am
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUETSRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

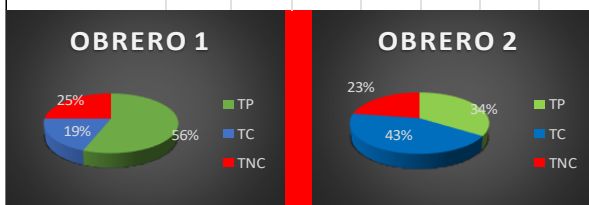
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	16	16
2	3	3	11	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	21
5	3	21	21	11
6	21	21	21	11
7	3	3	21	11
8	3	3	3	3
9	14	14	14	22
10	22	3	3	3
11	3	3	3	3
12	22	22	3	3
13	22	22	3	3
14	18	18	3	3
15	18	22	21	15
16	14	22	15	15
17	22	13	15	15
18	13	13	21	11
19	22	1	22	11
20	1	1	12	12
21	1	1	12	22
22	1	22	22	21
23	22	22	17	17
24	14	14	17	17
25	17	17	17	17
26	22	22	17	17
27	12	12	17	11
28	22	2	22	22
29	2	2	22	22
30	2	2	22	22
31	2	2	21	15
32	22	22	15	11
33	22	1	15	15
34	1	1	15	15
35	1	1	15	15
36	1	1	11	22
37	1	1	1	1
38	12	12	1	1
39	12	22	1	1
40	22	22	18	1
41	1	1	1	18
42	1	1	1	1
43	21	21	1	1
44	11	2	22	22
45	2	2	22	18
46	2	2	18	18
47	22	1	21	16
48	1	1	16	16
49	1	1	16	11
50	1	22	22	22
51	22	3	3	3
52	3	3	3	3
53	3	3	18	18
54	3	2	18	18
55	2	2	18	1
56	2	1	1	1
57	1	1	1	1
58	22	11	22	22
59	12	12	1	1
60	11	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	31	36	20	21
TC	13	10	24	28
TNC	16	14	16	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P. José Sanchez Rojas	50	10	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 19/04/2023 HORA 11:00am-12:00 pm MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		

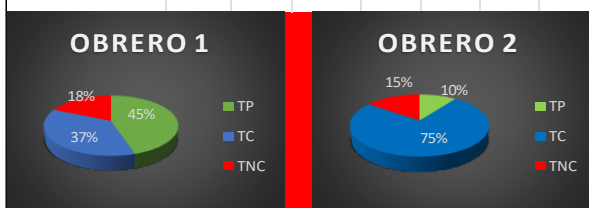
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	16	16	16	16		
2	16	16	16	16		
3	16	16	17	17		
4	21	17	17	17		
5	3	3	17	17		
6	3	3	17	17		
7	3	3	11	11		
8	14	14	14	14		
9	14	14	18	18		
10	3	3	21	18		
11	22	3	21	21		
12	14	3	18	11		
13	22	3	11	11		
14	3	3	11	11		
15	3	3	17	17		
16	3	14	17	11		
17	14	3	3	3		
18	3	3	3	3		
19	3	3	3	3		
20	3	3	18	18		
21	21	3	18	22		
22	3	3	18	18		
23	3	3	3	3		
24	3	3	3	3		
25	21	21	3	3		
26	11	11	17	17		
27	17	17	17	17		
28	14	17	17	17		
29	17	17	17	17		
30	21	17	17	17		
31	14	17	17	11		
32	14	14	17	11		
33	17	17	11	11		
34	17	17	17	17		
35	14	17	11	11		
36	17	14	17	22		
37	11	17	11	11		
38	5	11	22	22		
39	5	5	22	22		
40	5	5	22	22		
41	5	22	22	22		
42	22	5	22	22		
43	5	5	15	18		
44	22	14	15	15		
45	22	22	15	17		
46	22	22	17	17		
47	22	22	17	17		
48	14	14	11	11		
49	3	14	18	18		
50	3	3	18	18		
51	22	3	17	17		
52	22	22	17	17		
53	14	14	17	17		
54	3	22	17	17		
55	3	3	18	11		
56	22	3	22	11		
57	3	3	11	11		
58	5	22	11	11		
59	5	5	11	18		
60	5	5	22	22		
RESULTADOS:						
TP	26	28	6	6		
TC	20	24	45	45		
TNC	14	8	9	9		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	otros
26	
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		22/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		09:00am-10:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA
		6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

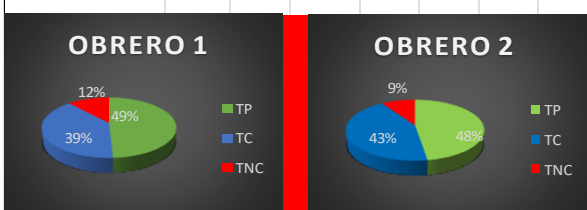
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	16	11	16
3	16	16	16	11
4	16	16	11	11
5	22	22	11	22
6	16	16	22	22
7	16	16	11	11
8	21	16	11	11
9	16	16	11	11
10	16	16	11	11
11	16	16	11	11
12	16	21	11	11
13	16	16	11	11
14	16	16	16	16
15	16	16	12	16
16	16	16	15	15
17	16	16	15	15
18	16	16	15	15
19	16	16	11	15
20	16	16	15	15
21	16	16	15	15
22	3	3	15	3
23	3	3	3	3
24	3	3	3	3
25	3	3	3	3
26	3	3	3	3
27	3	3	3	3
28	3	3	3	3
29	1	1	3	3
30	14	14	3	3
31	14	14	3	3
32	14	1	3	3
33	11	1	3	3
34	1	1	3	3
35	22	22	3	1
36	1	1	1	1
37	11	22	1	1
38	11	1	1	1
39	1	23	1	11
40	1	11	1	21
41	25	2	11	21
42	3	3	11	11
43	3	3	21	11
44	3	3	11	1
45	3	3	11	1
46	3	3	1	1
47	3	3	1	1
48	3	3	1	1
49	3	22	1	1
50	22	3	1	1
51	3	3	1	1
52	2	3	1	11
53	2	3	11	21
54	3	3	21	21
55	1	1	21	11
56	1	1	21	11
57	1	1	11	1
58	22	1	1	1
59	22	1	1	1
60	22	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	27	32	28	29
TC	25	22	27	25
TNC	8	6	5	6

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Jeiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Antoni Herrera Cubas	23	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO		4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		22/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		4.00 pm -5.00 pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA
		7

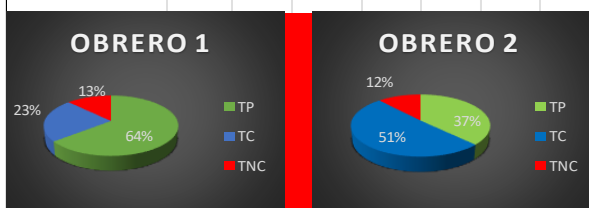
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	11	11
2	3	3	11	11
3	3	3	11	11
4	3	3	11	21
5	11	3	21	21
6	3	3	22	11
7	3	14	11	11
8	14	14	3	3
9	14	14	3	2
10	2	3	3	2
11	2	3	14	14
12	3	3	16	16
13	14	14	16	16
14	14	14	16	16
15	14	14	17	17
16	14	14	17	17
17	3	3	17	17
18	3	3	16	16
19	16	3	16	16
20	16	16	16	16
21	16	16	16	1
22	1	16	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	22	22	1	1
26	1	1	11	11
27	1	1	11	11
28	1	1	17	17
29	1	1	17	17
30	22	22	21	13
31	22	1	13	13
32	1	1	22	22
33	22	22	22	14
34	14	14	11	11
35	1	1	11	11
36	1	1	1	1
37	1	1	1	1
38	1	1	1	1
39	1	14	11	11
40	14	14	22	22
41	14	21	22	22
42	21	21	22	22
43	21	14	1	1
44	14	1	1	1
45	1	1	3	3
46	1	1	3	3
47	3	1	3	3
48	3	3	1	1
49	3	3	1	1
50	3	3	1	1
51	3	2	1	1
52	1	1	11	11
53	1	1	11	11
54	1	1	17	17
55	22	22	17	17
56	1	1	1	1
57	3	3	3	3
58	3	3	3	3
59	3	22	11	11
60	22	3	11	11
RESULTADOS:				
TP	38	39	22	23
TC	14	14	30	31
TNC	8	7	8	6

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocación de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocación de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitación de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	leiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	1	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	4
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		25/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		11.00am -12.00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		MUESTRA
		8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	11	11
2	16	16	11	11
3	16	16	11	21
4	22	22	11	11
5	22	14	11	14
6	14	14	14	14
7	14	14	5	5
8	5	5	5	14
9	5	5	14	14
10	14	11	14	16
11	16	16	16	16
12	16	16	16	14
13	14	14	14	5
14	5	5	5	16
15	3	3	16	16
16	3	3	16	21
17	15	18	21	11
18	18	18	11	11
19	18	18	11	11
20	3	3	11	3
21	3	3	3	3
22	3	3	3	3
23	3	3	3	11
24	3	3	11	11
25	12	13	21	11
26	13	13	11	16
27	13	13	16	16
28	13	14	16	16
29	3	3	16	11
30	3	3	11	15
31	3	3	15	3
32	3	3	3	21
33	3	21	21	11
34	21	21	21	11
35	3	3	11	11
36	3	3	11	14
37	14	14	14	5
38	5	5	5	16
39	5	5	16	13
40	22	22	13	13
41	22	22	13	3
42	3	3	3	3
43	3	3	3	3
44	3	18	3	3
45	18	18	3	3
46	18	18	16	16
47	3	3	3	3
48	3	3	3	3
49	3	3	3	3
50	3	3	3	22
51	3	3	22	22
52	3	3	14	14
53	3	22	14	14
54	22	22	16	16
55	22	3	16	11
56	3	3	11	11
57	3	22	11	11
58	22	3	3	3
59	22	3	3	3
60	3	3	22	22

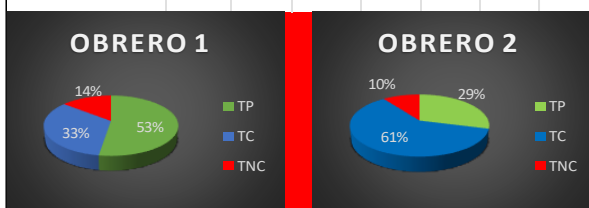
RESULTADOS:				
TP	32	31	18	17
TC	19	21	36	37
TNC	9	8	6	6

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	colocacion de barrotes
3	colocacion de planchas o tablonos
4	colocacion de puntales y barrotes
5	colocacion de aliniadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	limpieza
14	mediciones
15	habilitacion de alambre
16	habilitacion de planchas o tablonos
17	habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	trabajo rehecho
25	ss-hh
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Ieiner Acuña Rimarachín	23	9	Campamento
OBRERO 2	P	Ionatan Sanchez Fernandez	17	0.5	Tacabamba
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 4 Fecha 27/03/2023 HORA 10:30pm-11:30pm MUESTRA
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS														
	1	2	3	4	5	6	7								
1	11	11	11	22	11	21	14	14	14	14	14	14	18	15	
2	11	21	11	21	21	1	14	24	14	13	14	14	14	14	
3	11	11	11	21	11	21	13	13	14	13	14	14	14	14	
4	1	21	1	21	11	21	23	14	14	14	15	15	24	24	
5	11	21	1	11	11	21	14	14	14	14	14	14	24	24	
6	11	21	21	11	1	22	14	24	14	14	14	14	14	13	13
7	11	21	24	11	1	22	14	14	14	14	14	14	15	15	
8	11	21	21	11	21	22	14	14	14	14	14	14	13	15	
9	21	22	1	22	22	11	24	24	24	14	24	24	12	13	
10	1	21	11	1	22	11	14	14	14	14	14	14	13	12	
11	11	1	22	11	21	22	24	24	24	24	24	24	12	13	
12	22	24	21	21	22	24	24	24	24	24	24	24	22	12	
13	22	24	13	13	13	13	24	24	24	21	24	22	22	12	
14	19	19	22	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	22	
15	13	22	22	13	13	13	22	22	22	22	22	22	22	15	
16	18	13	13	24	24	24	14	14	14	14	14	14	15	22	
17	13	24	24	24	24	24	22	14	22	14	14	14	13	15	
18	24	24	24	24	24	24	14	14	14	14	14	24	12	13	
19	24	24	11	1	11	21	22	22	22	14	24	13	12		
20	11	21	22	1	1	21	14	14	14	14	14	22	15		
21	21	11	1	21	21	11	14	14	14	14	14	22	22		
22	1	21	11	21	21	11	14	14	14	14	14	12	22		
23	11	21	11	1	21	21	14	14	14	14	24	12	12		
24	22	11	21	11	11	21	14	14	14	14	14	15	12		
25	21	1	21	11	1	22	14	14	14	14	14	13	15		
26	11	21	22	1	21	11	22	22	22	22	22	22	13		
27	11	21	11	21	22	1	22	22	22	22	22	22	22		
28	21	22	1	21	11	1	22	22	22	22	22	22	21		
29	21	11	21	22	21	22	22	22	22	22	14	22	22		
30	1	21	11	21	11	11	14	14	14	14	14	15	15		
31	1	21	22	22	22	22	14	14	24	14	14	13	13		
32	22	11	11	22	11	21	14	14	14	14	14	13	13		
33	21	11	1	22	11	22	14	14	14	14	14	15	15		
34	11	21	21	11	1	22	14	14	14	14	14	15	15		
35	11	22	22	1	21	11	14	14	14	14	14	15	13		
36	1	22	11	21	22	1	14	14	14	14	14	13	13		
37	21	11	11	11	11	21	22	22	14	22	22	14	13	12	
38	21	11	21	11	1	22	14	22	22	22	14	22	22	22	
39	21	22	1	22	1	22	14	14	14	14	14	22	22	15	
40	11	21	11	21	11	1	14	14	14	14	14	14	15	15	
41	1	11	11	22	11	21	14	14	14	14	14	14	15	12	
42	21	24	21	13	11	24	14	14	14	14	14	14	12	13	
43	24	24	13	13	24	24	14	14	14	14	14	14	13	22	
44	11	1	11	21	22	11	14	22	22	22	22	14	22	22	
45	22	22	11	22	11	1	22	22	22	22	22	22	22	13	
46	11	1	1	21	22	11	21	14	14	12	14	22	13	15	
47	21	11	22	11	21	22	14	14	14	14	14	14	15	14	
48	21	11	22	1	21	11	14	14	24	14	14	14	14	14	
49	11	1	1	21	22	11	14	14	14	24	14	12	24	24	
50	21	11	22	11	21	22	14	14	22	24	24	24	24	13	
51	21	22	1	21	11	1	22	14	14	14	14	14	24	22	
52	21	11	21	22	21	22	14	14	22	14	22	14	13	15	
53	1	21	11	21	11	11	22	14	14	14	22	14	22	15	
54	1	21	22	22	22	22	14	22	14	22	22	15	15	13	
55	22	11	11	22	11	21	14	14	14	14	14	14	15	14	
56	21	11	1	22	11	22	14	22	14	14	14	14	13	14	
57	11	21	21	11	1	22	14	14	14	22	14	14	22	15	
58	11	22	22	1	21	11	14	14	14	14	24	14	22		
59	21	11	22	11	21	22	14	22	14	14	22	14	14	15	
60	21	11	22	1	21	11	22	14	22	14	14	14	14	14	

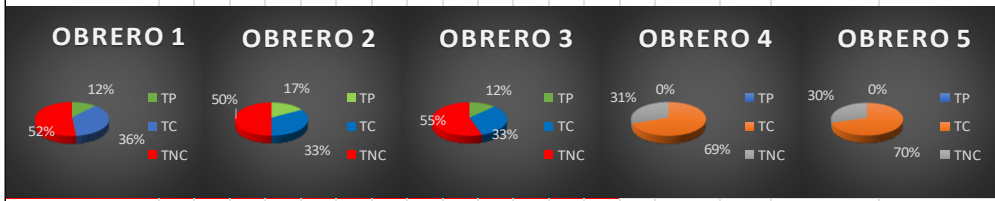
RESULTADOS:														
TP	9	5	11	9	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	24	20	21	19	22	17	42	41	41	43	44	42	40	45
TNC	27	35	28	32	30	36	18	19	19	17	16	18	20	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P			
OBRERO 2	P			
OBRERO 3	P			
OBRERO 4	P			
OBRERO 5	P			
OBRERO 6	P			
OBRERO 7	P			



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 4
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 30/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 04 " AV. Tacabamba CDRA 7		HORA 10:30pm-11:30pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	22	22	22	22	22	22	22	22
2	22	22	22	22	22	22	22	22
3	22	22	22	22	22	22	22	22
4	22	22	22	22	22	22	22	22
5	22	22	22	22	22	22	22	22
6	22	22	22	22	22	22	22	22
7	22	22	22	22	22	22	22	22
8	22	22	22	22	22	22	22	22
9	22	22	22	22	22	22	22	22
10	22	22	22	22	22	22	22	22
11	22	22	22	22	22	22	22	22
12	22	22	22	22	22	22	22	22
13	22	22	22	22	22	22	22	22
14	22	22	22	22	22	22	22	22
15	22	22	22	22	22	22	22	22
16	22	22	22	22	22	22	22	22
17	22	22	22	22	22	22	22	22
18	22	22	22	22	22	22	22	22
19	22	22	22	22	22	22	22	22
20	22	22	22	22	22	22	22	22
21	22	22	22	22	22	22	22	22
22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	22	22	22	22	22	22	22	22
24	22	22	22	22	22	22	22	22
25	22	22	22	22	22	22	22	22
26	22	22	22	22	22	22	22	22
27	22	22	22	22	22	22	22	22
28	22	22	22	22	22	22	22	22
29	22	22	22	22	22	22	22	22
30	22	22	22	22	22	22	22	22
31	22	22	22	22	22	22	22	22
32	22	22	22	22	22	22	22	22
33	22	22	22	22	22	22	22	22
34	22	22	22	22	22	22	22	22
35	22	22	22	22	22	22	22	22
36	22	22	22	22	22	22	22	22
37	22	22	22	22	22	22	22	22
38	22	22	22	22	22	22	22	22
39	22	22	22	22	22	22	22	22
40	22	22	22	22	22	22	22	22
41	22	22	22	22	22	22	22	22
42	22	22	22	22	22	22	22	22
43	22	22	22	22	22	22	22	22
44	22	22	22	22	22	22	22	22
45	22	22	22	22	22	22	22	22
46	22	22	22	22	22	22	22	22
47	22	22	22	22	22	22	22	22
48	22	22	22	22	22	22	22	22
49	22	22	22	22	22	22	22	22
50	22	22	22	22	22	22	22	22
51	22	22	22	22	22	22	22	22
52	22	22	22	22	22	22	22	22
53	22	22	22	22	22	22	22	22
54	22	22	22	22	22	22	22	22
55	22	22	22	22	22	22	22	22
56	22	22	22	22	22	22	22	22
57	22	22	22	22	22	22	22	22
58	22	22	22	22	22	22	22	22
59	22	22	22	22	22	22	22	22
60	22	22	22	22	22	22	22	22

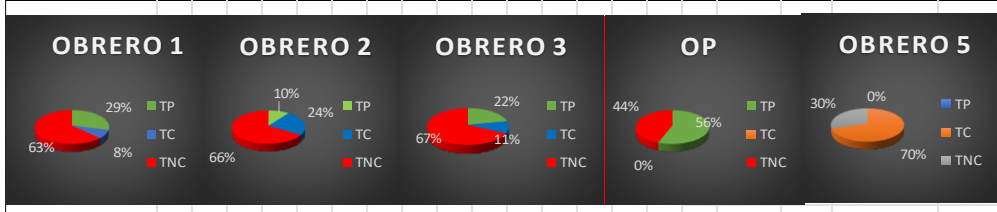
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	15	20	6	6	12	14	29	38	0	0
TC	6	4	12	17	8	5	0	0	43	43
TNC	39	36	42	37	40	41	31	22	17	17

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1				
OBRERO 2				
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				
OBRERO 6				
OBRERO 7				
OBRERO 8				



Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ en columnas de vivienda V-05

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5 Fecha 05/03/2023 HORA 09:00am-10:00am MUESTRA 1			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N					
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS					
	OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	3	3	3	3	
2	3	3	3	3	
3	3	13	3	11	
4	3	3	3	3	
5	22	3	22	3	
6	4	4	4	4	
7	4	4	4	11	
8	4	4	4	4	
9	4	22	4	4	
10	2	2	2	2	
11	2	2	2	22	
12	22	22	22	2	
13	22	2	2	2	
14	2	2	2	13	
15	2	2	2	2	
16	12	12	2	2	
17	2	2	11	11	
18	2	2	22	11	
19	2	2	2	22	
20	12	2	2	2	
21	2	2	2	2	
22	2	2	2	22	
23	22	22	22	2	
24	22	2	2	2	
25	2	2	2	13	
26	2	2	2	2	
27	12	12	2	2	
28	2	2	2	11	
29	2	2	22	22	
30	2	2	2	22	
31	2	2	2	2	
32	12	22	2	2	
33	2	12	2	2	
34	2	2	11	11	
35	2	2	17	17	
36	2	22	11	17	
37	22	2	22	17	
38	22	2	11	2	
39	2	2	2	2	
40	22	22	2	22	
41	12	2	22	2	
42	22	12	2	2	
43	2	2	2	22	
44	2	2	2	2	
45	2	22	2	2	
46	2	13	22	22	
47	13	13	22	22	
48	22	13	13	22	
49	13	13	13	13	
50	12	13	22	3	
51	3	3	3	2	
52	3	3	16	16	
53	16	13	13	3	
54	13	3	16	22	
55	5	5	5	5	
56	5	5	5	5	
57	5	22	5	11	
58	22	5	11	5	
59	5	5	5	22	
60	5	5	5	5	
RESULTADOS:					
TP	39	41	39	34	
TC	10	11	11	14	
TNC	11	8	10	12	
	21	25	22		
	19				
OBRERO 1	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
	Pe	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 2	Pe	German Muñoz Diaz	60	5	Cuvumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1	OBRERO 2
<p>17% TP, 16% TC, 67% TNC</p>	<p>18% TP, 21% TC, 61% TNC</p>

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	
TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOIÑ LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 05/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:00pm-04:00pm
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		MUESTRA 2

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	24	2	12	24
2	2	2	12	15
3	2	2	2	15
4	2	2	12	2
5	2	22	2	2
6	2	2	22	24
7	2	22	12	12
8	2	2	11	11
9	2	2	22	17
10	2	2	17	17
11	2	2	13	13
12	2	2	22	22
13	24	2	22	17
14	2	2	17	17
15	2	2	11	11
16	24	2	2	2
17	2	2	2	2
18	2	22	2	2
19	2	2	2	2
20	2	22	2	2
21	24	2	21	21
22	2	2	2	21
23	2	2	2	2
24	24	2	2	11
25	2	2	12	12
26	2	22	2	2
27	2	2	2	12
28	2	22	2	2
29	24	2	21	21
30	2	2	2	21
31	24	2	2	2
32	22	24	2	2
33	2	22	2	22
34	2	2	21	13
35	24	2	12	24
36	2	2	12	15
37	2	2	2	15
38	13	13	12	2
39	22	13	2	2
40	2	2	22	24
41	2	22	12	12
42	13	2	11	11
43	2	2	2	2
44	22	2	2	2
45	2	2	2	21
46	2	13	2	2
47	22	2	2	2
48	2	2	2	2
49	2	2	2	2
50	12	2	2	11
51	2	22	12	22
52	22	22	2	12
53	2	2	2	12
54	2	22	2	2
55	24	2	21	21
56	2	2	2	21
57	24	2	2	2
58	2	2	22	2
59	2	11	2	12
60	22	11	12	22

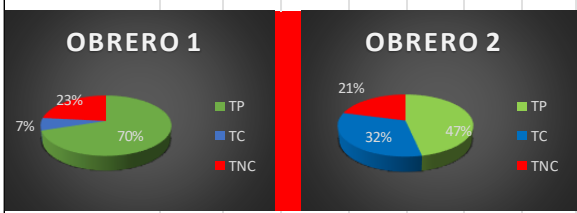
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rechecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	41	43	33	23
TC	3	5	17	22
TNC	16	12	10	15

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Od Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe German Muñoz Diaz	60	5	Cuyumalca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
CARTA BALANCE		Fecha 06/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 3

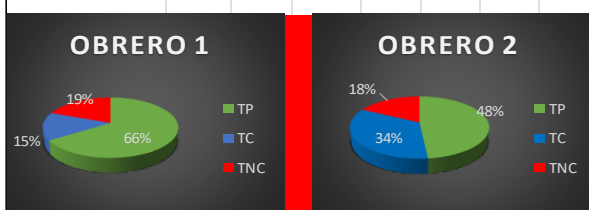
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	2	2	2	2		
3	2	2	2	2		
4	2	2	15	2		
5	15	2	2	2		
6	2	2	2	2		
7	22	2	15	2		
8	2	15	2	2		
9	2	2	2	2		
10	2	2	2	15		
11	2	2	2	2		
12	2	2	2	22		
13	15	2	2	2		
14	2	2	2	2		
15	2	2	21	21		
16	2	2	21	11		
17	21	21	11	21		
18	21	11	11	21		
19	11	22	11	21		
20	22	22	11	22		
21	22	5	22	15		
22	5	5	15	15		
23	5	5	15	15		
24	5	5	15	15		
25	22	5	22	11		
26	5	5	15	15		
27	5	5	15	15		
28	22	22	22	22		
29	22	5	11	15		
30	5	5	15	15		
31	5	22	15	15		
32	5	5	15	15		
33	15	15	22	13		
34	15	15	13	13		
35	15	21	13	13		
36	21	21	13	13		
37	21	21	13	13		
38	21	21	13	21		
39	21	11	11	4		
40	4	4	4	4		
41	4	4	4	4		
42	4	4	4	4		
43	4	4	21	21		
44	4	4	21	21		
45	4	4	21	21		
46	22	15	2	2		
47	15	15	2	2		
48	15	15	2	2		
49	5	2	2	2		
50	2	2	15	2		
51	2	2	2	2		
52	2	2	2	2		
53	15	2	2	15		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	15	2	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	5	2		
59	22	2	2	2		
60	2	2	2	22		
RESULTADOS:						
TP	37	42	29	29		
TC	9	9	22	19		
TNC	14	9	9	12		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 2	Pe	German Muñoz Diaz	60	5	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 4

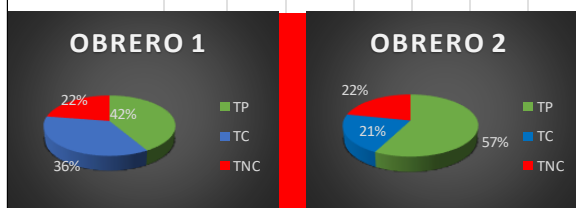
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	24	24	21	11		
2	24	24	11	21		
3	24	24	21	11		
4	24	24	11	21		
5	24	24	21	11		
6	24	24	11	21		
7	24	24	21	11		
8	24	24	21	22		
9	24	15	22	5		
10	15	15	5	5		
11	15	15	5	5		
12	15	11	5	5		
13	15	15	5	5		
14	15	15	5	5		
15	15	15	5	22		
16	15	22	5	5		
17	15	15	22	5		
18	22	15	5	5		
19	15	22	5	11		
20	13	13	13	13		
21	13	13	13	13		
22	13	22	13	22		
23	13	13	22	22		
24	22	11	22	22		
25	11	22	11	11		
26	22	22	11	22		
27	11	11	22	22		
28	22	11	22	22		
29	4	4	4	4		
30	4	4	4	22		
31	4	22	4	4		
32	4	4	4	4		
33	15	15	15	15		
34	15	15	15	2		
35	15	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	2	2	2	22		
38	2	2	22	22		
39	15	2	15	2		
40	2	2	2	2		
41	2	15	2	2		
42	2	2	2	2		
43	15	2	15	2		
44	2	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	15		
47	2	2	2	2		
48	2	15	2	2		
49	15	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	15	2	15	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	15	2	15		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	15	2	15	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	24	26	34	35		
TC	23	20	14	11		
TNC	13	14	12	14		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 2	Pe	German Muñoz Diaz	60	5	Cuyumalca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



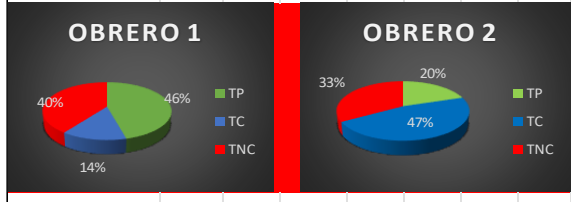
Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-05

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 10:00am- 11:00am
		MUETSRA 1

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	2	16	11	16	
2	16	13	16	22	
3	16	16	22	11	
4	16	22	22	16	
5	22	3	16	11	
6	3	3	1	18	
7	3	3	1	11	
8	3	1	22	14	
9	1	1	1	1	
10	1	1	1	22	
11	24	14	16	16	
12	14	13	11	3	
13	3	3	16	16	
14	3	22	16	11	
15	22	22	11	11	
16	22	22	14	18	
17	22	22	18	18	
18	18	18	22	22	
19	18	3	22	3	
20	3	22	22	11	
21	2	2	11	22	
22	2	22	11	11	
23	22	22	16	16	
24	22	22	16	16	
25	3	3	11	22	
26	3	22	16	21	
27	22	22	21	21	
28	22	22	21	21	
29	22	22	21	21	
30	1	1	21	11	
31	22	22	16	16	
32	22	22	16	16	
33	14	3	11	22	
34	3	3	22	22	
35	3	3	22	22	
36	3	2	22	1	
37	24	24	24	24	
38	24	24	24	24	
39	22	26	18	18	
40	22	18	18	22	
41	18	22	11	11	
42	1	1	1	1	
43	1	22	1	1	
44	1	1	1	22	
45	1	1	24	24	
46	1	1	24	24	
47	24	22	24	11	
48	1	18	18	22	
49	14	2	24	11	
50	2	22	11	11	
51	22	22	11	11	
52	2	2	2	2	
53	24	3	2	11	
54	24	24	2	2	
55	24	2	2	2	
56	2	2	22	22	
57	22	22	11	11	
58	2	2	2	2	
59	2	2	2	2	
60	22	2	11	11	
RESULTADOS:					
TP	28	27	13	11	
TC	9	8	27	29	
TNC	23	25	20	20	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de blanchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	
TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 2:30am- 3:30am
		MUETSRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

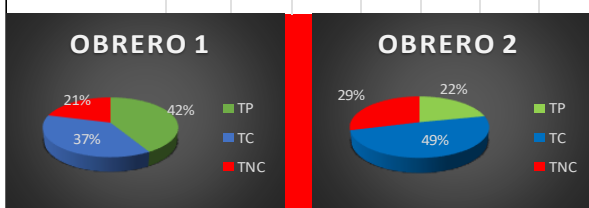
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	11	22	3
3	24	13	24	22
4	13	13	22	22
5	3	22	22	11
6	3	3	4	22
7	3	3	4	22
8	14	11	11	11
9	16	16	16	16
10	16	16	16	16
11	16	22	16	11
12	22	14	11	22
13	13	16	24	16
14	16	16	16	16
15	16	16	16	16
16	16	16	16	16
17	16	16	16	16
18	16	16	16	16
19	24	24	16	24
20	24	24	18	18
21	24	24	18	18
22	25	14	18	18
23	14	14	21	21
24	22	22	21	21
25	14	22	18	18
26	22	1	18	1
27	1	1	22	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	2	1	11
31	2	2	11	11
32	22	3	3	3
33	3	3	3	22
34	3	3	22	22
35	3	3	3	3
36	3	1	1	1
37	18	2	1	18
38	2	2	24	18
39	2	1	18	18
40	1	1	22	22
41	1	1	22	11
42	1	1	22	22
43	1	1	22	22
44	22	1	11	1
45	1	1	1	1
46	1	2	1	11
47	2	24	11	24
48	22	11	14	11
49	21	25	21	25
50	18	18	25	25
51	18	18	25	14
52	18	16	14	16
53	16	16	11	11
54	14	14	11	16
55	16	3	16	3
56	3	22	3	11
57	22	3	11	22
58	16	22	13	13
59	22	3	13	3
60	3	3	3	22
RESULTADOS:				
TP	23	27	14	12
TC	23	22	29	30
TNC	14	11	17	18

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 12/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am- 11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		MUETSRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	13	14	13	14
3	22	22	22	22
4	22	22	21	21
5	22	22	21	21
6	18	18	26	24
7	18	18	11	11
8	18	24	25	25
9	24	22	25	18
10	22	12	18	12
11	11	3	11	3
12	11	14	22	18
13	14	3	18	18
14	3	3	18	18
15	3	22	18	11
16	18	18	11	11
17	18	22	11	3
18	14	14	3	3
19	14	14	18	18
20	3	3	18	18
21	22	3	11	22
22	18	22	22	22
23	3	3	24	24
24	25	25	25	25
25	25	11	25	11
26	11	11	11	11
27	22	16	13	13
28	12	14	22	15
29	14	14	15	21
30	14	14	21	21
31	11	16	24	24
32	16	11	22	11
33	14	22	15	15
34	1	1	15	15
35	1	1	15	22
36	3	3	3	3
37	3	3	3	3
38	1	2	18	18
39	3	3	18	22
40	1	21	21	21
41	11	2	11	17
42	2	2	17	22
43	1	1	22	22
44	2	2	2	2
45	1	22	22	21
46	22	22	21	21
47	22	22	11	22
48	2	18	2	22
49	2	2	2	2
50	2	2	2	22
51	18	22	11	22
52	14	14	14	22
53	22	22	22	11
54	24	24	24	24
55	24	24	24	24
56	24	24	24	24
57	4	21	4	21
58	11	2	11	2
59	2	1	2	22
60	1	1	1	1

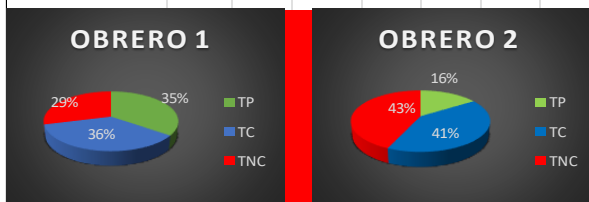
RESULTADOS:				
TP	21	21	10	9
TC	24	19	27	22
TNC	15	20	23	29

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Aliciabdes Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 9:00am - 10:00am
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS		MUETSRA 4

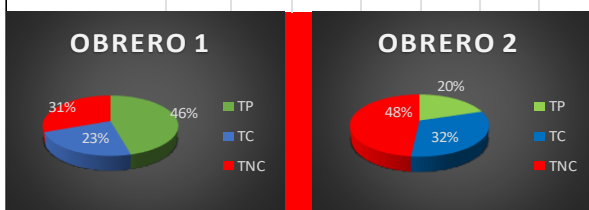
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	3	21	24
2	17	3	17	18
3	3	1	18	22
4	1	1	22	22
5	1	24	22	24
6	25	18	25	22
7	16	3	16	3
8	3	3	3	22
9	24	3	24	24
10	3	22	24	11
11	13	22	22	11
12	14	24	22	24
13	24	25	25	25
14	22	18	11	22
15	22	18	21	18
16	18	22	22	21
17	22	22	11	11
18	3	3	3	11
19	3	3	11	3
20	3	22	22	21
21	22	3	21	21
22	3	22	21	11
23	18	3	21	22
24	21	21	21	21
25	18	18	2	2
26	2	22	2	2
27	24	24	24	24
28	24	24	24	24
29	24	2	24	2
30	22	26	13	13
31	4	2	22	2
32	2	2	22	18
33	2	22	18	11
34	4	17	4	17
35	17	17	17	11
36	17	11	15	22
37	25	17	22	18
38	17	18	15	22
39	17	17	18	18
40	17	22	22	11
41	25	25	22	22
42	4	4	4	4
43	22	22	22	11
44	3	3	3	22
45	3	3	22	22
46	3	3	3	3
47	3	1	1	1
48	18	2	1	1
49	2	2	24	18
50	2	18	18	18
51	24	1	22	22
52	1	1	22	11
53	1	1	22	22
54	1	1	22	22
55	22	18	11	1
56	1	1	1	1
57	1	2	1	11
58	2	24	11	24
59	22	11	14	11
60	11	1	11	22
RESULTADOS:				
TP	27	28	12	12
TC	15	13	17	21
TNC	18	19	31	27

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO		5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		23/05/2023
		HORA
		11:00am - 12:00pm
		MUETSRA
		5

NOMBRE DEL PROYECTO:	
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N	

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	13	13	11	11
2	13	21	11	11
3	13	14	11	11
4	14	21	11	22
5	11	22	22	22
6	16	16	21	21
7	21	21	11	11
8	21	11	11	11
9	16	16	21	11
10	16	16	18	21
11	16	16	11	21
12	12	3	11	3
13	3	16	3	18
14	16	16	16	18
15	16	16	18	22
16	16	22	22	3
17	22	14	3	3
18	3	3	13	13
19	3	16	11	11
20	16	16	16	16
21	16	16	18	18
22	16	16	21	21
23	14	16	21	21
24	11	11	21	21
25	16	22	21	11
26	22	16	11	21
27	16	16	21	11
28	16	16	11	23
29	16	16	23	11
30	16	13	11	15
31	22	22	15	15
32	18	14	15	22
33	14	18	15	15
34	18	14	15	15
35	14	14	15	15
36	22	22	11	11
37	11	3	11	3
38	3	3	3	3
39	22	3	22	3
40	3	3	3	18
41	3	3	18	22
42	3	3	22	18
43	2	22	3	3
44	22	22	18	18
45	2	2	21	11
46	2	2	11	11
47	2	22	22	22
48	22	2	1	1
49	1	2	1	22
50	2	1	22	22
51	1	1	1	1
52	1	22	22	18
53	2	2	11	11
54	1	1	18	18
55	2	1	1	1
56	1	2	12	12
57	2	22	12	22
58	22	2	1	1
59	3	3	3	3
60	22	3	18	22

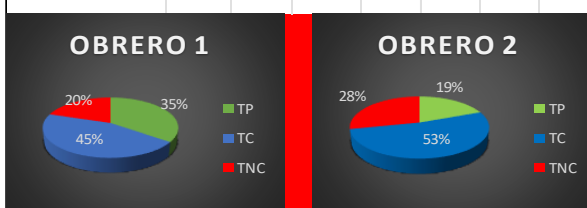
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	21	21	11	12
TC	28	26	33	30
TNC	11	13	16	18

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
CARTA BALANCE		Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 3:00pm - 4:00pm
		MUETSRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

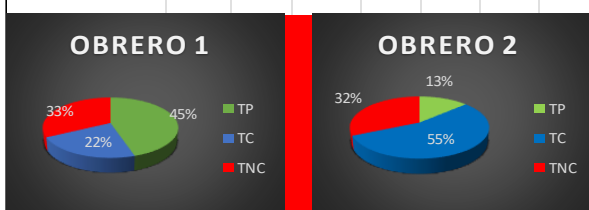
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	18	18
2	3	22	21	21
3	22	14	21	22
4	22	21	22	22
5	21	3	22	22
6	3	3	18	18
7	14	14	21	21
8	18	18	21	21
9	22	22	15	15
10	13	13	15	15
11	18	16	15	15
12	16	16	15	15
13	16	16	11	11
14	16	22	22	22
15	3	3	18	18
16	3	3	18	18
17	22	22	12	12
18	22	22	1	1
19	1	1	1	1
20	22	1	13	13
21	22	1	13	22
22	1	1	12	12
23	22	1	12	22
24	1	22	22	11
25	22	1	11	22
26	1	1	12	12
27	22	18	18	18
28	18	1	18	18
29	1	2	22	1
30	2	2	18	22
31	2	2	18	18
32	1	1	22	22
33	1	22	22	22
34	22	22	11	11
35	22	22	21	15
36	22	22	15	15
37	1	1	15	11
38	1	1	18	18
39	18	18	12	12
40	18	3	22	21
41	3	3	15	15
42	1	1	12	12
43	22	1	21	12
44	22	22	1	1
45	22	21	1	3
46	21	3	3	22
47	3	22	22	11
48	22	2	22	22
49	2	2	18	18
50	2	1	1	1
51	1	12	1	1
52	12	12	1	1
53	22	22	21	21
54	22	22	15	15
55	1	1	15	11
56	3	3	18	18
57	3	14	21	21
58	18	18	21	21
59	22	22	15	15
60	13	13	15	15
RESULTADOS:				
TP	25	29	8	8
TC	13	14	33	33
TNC	22	17	19	19

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO		5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/05/2023
CARTA BALANCE		HORA 10:00am - 11:00am
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUETSRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

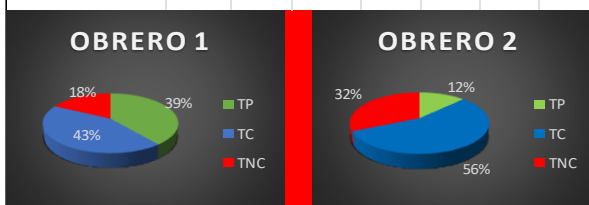
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	21	11	17	11
2	21	21	22	22
3	21	11	22	16
4	11	16	16	16
5	16	16	22	22
6	16	16	16	22
7	16	16	16	22
8	16	21	21	21
9	22	16	21	21
10	16	16	21	16
11	16	11	18	18
12	11	16	22	22
13	14	14	15	21
14	14	21	15	15
15	16	16	21	21
16	16	22	21	11
17	12	15	11	15
18	15	15	15	15
19	15	15	15	15
20	15	1	15	15
21	1	1	15	15
22	1	22	15	15
23	22	1	15	21
24	1	1	21	11
25	22	22	18	18
26	13	13	18	18
27	14	14	18	1
28	1	1	1	1
29	1	14	1	11
30	13	13	11	22
31	21	11	21	11
32	3	3	3	3
33	3	3	18	18
34	3	3	18	18
35	3	3	18	3
36	3	14	3	22
37	1	1	22	22
38	1	1	22	18
39	1	1	18	18
40	1	1	18	11
41	21	21	21	16
42	11	1	16	16
43	1	22	16	21
44	22	16	21	21
45	16	16	21	21
46	16	16	22	22
47	16	16	11	11
48	23	23	23	23
49	23	22	23	16
50	3	3	16	16
51	3	3	16	16
52	3	3	16	3
53	3	3	3	18
54	3	14	18	21
55	14	3	11	11
56	3	3	18	18
57	3	3	18	18
58	2	2	18	3
59	1	12	3	3
60	12	3	3	3
RESULTADOS:				
TP	24	23	7	8
TC	25	27	34	33
TNC	11	10	19	19

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAYDES IRGOIN LUIS FERNANDO		5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/05/2023
CARTA BALANCE		HORA 3:00pm - 4:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05 " Psje S/N		MUETSRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

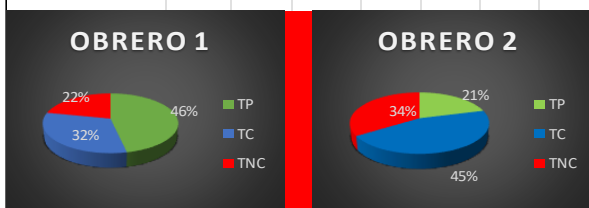
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	14	18	22
3	21	14	22	14
4	14	22	14	21
5	14	22	21	11
6	22	13	11	21
7	13	13	21	11
8	13	13	11	15
9	13	13	15	15
10	1	1	18	18
11	22	18	22	1
12	18	22	1	21
13	22	22	21	11
14	5	5	22	22
15	5	1	11	22
16	1	1	22	22
17	2	2	1	1
18	2	1	1	3
19	22	22	3	1
20	1	1	22	22
21	1	1	12	12
22	1	22	12	18
23	1	2	18	22
24	2	2	22	1
25	22	22	1	1
26	14	22	22	1
27	22	22	1	1
28	13	16	22	16
29	16	16	22	22
30	16	16	22	16
31	16	22	16	11
32	24	24	24	24
33	13	16	22	16
34	16	16	22	22
35	16	16	18	18
36	11	3	11	18
37	3	3	18	18
38	3	3	11	12
39	22	3	11	12
40	3	3	12	15
41	3	1	15	11
42	1	1	1	11
43	22	18	14	21
44	18	18	18	18
45	21	14	11	22
46	14	3	22	3
47	3	13	3	3
48	22	1	1	1
49	3	3	22	22
50	3	3	18	18
51	21	11	1	1
52	3	3	22	22
53	1	1	15	15
54	1	3	15	15
55	3	3	3	3
56	1	1	22	22
57	1	1	21	21
58	22	1	11	22
59	1	3	15	21
60	3	22	11	1
RESULTADOS:				
TP	27	29	11	14
TC	19	19	28	26
TNC	14	12	21	20

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alcibiades Cabrera Sanches	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Santiago Cabrera Sanches	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Concreto en columnas de vivienda V-05

REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5								
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/04/2023								
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:30pm-04:30pm								
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS		MUESTRA 1								
OBREROS										
Tiempo (min)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	22	1	11	22	22	21	11	22	11	22
2	1	22	11	13	11	21	26	14	22	11
3	26	26	21	14	14	21	21	14	1	14
4	26	26	21	14	14	21	14	24	22	14
5	22	1	22	22	22	11	11	22	22	1
6	1	1	22	24	22	16	11	21	21	14
7	22	26	13	21	14	14	14	14	22	11
8	1	22	14	14	14	22	14	14	14	22
9	22	1	14	22	22	21	22	11	22	1
10	1	1	22	22	1	22	22	1	11	15
11	22	22	13	21	21	14	21	14	21	14
12	21	1	14	14	21	22	21	22	14	22
13	22	22	19	22	21	11	22	1	11	22
14	1	1	21	11	21	1	22	21	11	11
15	22	1	26	13	1	21	26	26	21	14
16	22	22	14	21	21	14	22	21	21	14
17	22	22	14	14	21	14	14	26	21	14
18	22	1	22	21	22	11	22	1	22	11
19	1	22	22	22	22	11	22	21	1	22
20	22	21	21	21	22	21	22	21	11	21
21	14	1	14	21	21	14	21	14	21	24
22	22	22	14	15	14	22	24	22	26	22
23	1	1	21	22	11	19	22	22	11	1
24	22	1	22	22	22	11	11	22	22	11
25	1	22	22	26	22	14	21	14	21	14
26	26	26	13	21	14	14	21	14	21	14
27	1	22	14	22	14	22	22	22	22	22
28	22	1	22	22	1	11	22	22	19	11
29	22	26	13	21	21	21	12	15	21	26
30	1	26	14	14	14	21	21	15	14	21
31	26	22	14	14	14	22	21	14	15	14
32	22	1	22	22	22	19	22	21	22	11
33	22	1	22	22	19	19	11	22	14	22
34	1	21	22	22	19	15	22	21	22	1
35	22	14	21	14	26	26	26	26	21	14
36	14	21	14	22	26	14	26	14	14	21
37	14	22	21	14	14	22	22	22	14	22
38	22	22	22	21	22	1	22	11	22	11
39	1	1	22	22	22	22	11	21	22	11
40	22	26	22	26	22	21	21	21	21	21
41	26	22	13	21	26	14	26	14	14	21
42	22	1	21	14	14	14	21	14	15	22
43	22	26	14	22	22	26	22	22	22	22
44	1	22	22	22	19	19	11	11	11	22
45	22	22	11	11	19	19	22	22	22	11
46	22	1	11	21	19	22	11	11	22	21
47	26	26	11	11	19	19	21	21	11	11
48	1	22	22	13	22	24	22	24	1	24
49	24	24	13	21	24	24	24	21	24	21
50	21	14	14	21	21	14	14	21	14	21
51	22	22	14	22	21	14	14	22	14	22
52	14	22	11	21	22	11	22	22	22	22
53	22	22	1	1	22	11	11	22	11	22
54	22	15	1	22	22	11	11	21	11	21
55	14	21	26	13	14	21	14	21	14	21
56	14	19	26	22	14	22	14	22	14	22
57	19	19	1	1	22	11	22	22	11	11
58	19	22	22	1	11	21	21	22	22	22
59	22	14	1	22	21	14	15	14	21	21
60	21	14	13	22	14	22	14	14	14	22
RESULTADOS:										
TP	14	18	4	3	3	2	0	3	3	4
TC	8	7	28	18	23	31	21	20	26	24
TNC	38	35	28	39	34	27	39	37	31	32

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBROERO 1	Op. Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBROERO 2	Pe German Muños Dias	60	5	Cuyumalca
OBROERO 3	Pe Alcibiades Cabrera Sanchez	40	10	Chota
OBROERO 4	Pe José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBROERO 5	Pe Jose Astonitas Castillo	27	3	Chota

OBRERO 1

OBRERO 2

OBRERO 3

OBRERO 4

OBRERO 5

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:30pm - 05:30pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	22	22	22	11	11	21	11	22
2	1	22	11	21	21	21	22	11	11	22
3	22	22	21	14	14	21	22	14	13	14
4	25	25	21	14	14	14	22	24	21	14
5	22	1	15	11	22	22	22	11	22	22
6	1	22	22	1	11	21	21	11	11	22
7	22	22	21	14	14	14	21	14	22	14
8	22	22	21	14	14	14	22	22	21	14
9	22	1	22	1	11	21	22	11	22	22
10	1	1	22	22	22	11	21	11	11	22
11	1	1	11	22	21	14	21	14	15	21
12	22	25	14	21	21	11	22	24	24	14
13	22	1	22	22	22	11	22	1	22	22
14	22	1	1	22	21	11	11	21	11	22
15	1	22	1	21	22	14	14	21	11	22
16	1	22	14	22	14	22	14	22	13	18
17	24	25	14	14	22	22	22	22	18	14
18	22	1	22	11	22	22	22	22	22	22
19	1	1	21	24	11	1	1	11	11	21
20	1	22	22	11	11	14	21	21	21	13
21	22	26	21	21	14	21	14	14	26	26
22	26	21	21	14	21	14	21	14	21	14
23	26	22	22	22	22	22	11	22	22	11
24	1	1	1	11	22	22	22	11	11	21
25	1	25	22	21	22	21	21	21	1	21
26	22	22	21	14	14	22	14	14	14	21
27	22	22	22	22	21	14	22	22	14	13
28	22	1	22	11	22	11	11	22	22	11
29	1	1	22	22	22	1	11	21	21	13
30	22	26	14	21	24	14	14	14	21	21
31	21	22	14	22	14	22	14	22	14	22
32	22	1	22	1	21	11	11	22	22	11
33	1	22	22	11	21	21	22	11	21	13
34	22	1	15	21	14	21	21	14	11	21
35	25	21	14	22	14	22	14	22	14	13
36	22	1	11	22	22	1	22	11	22	22
37	1	1	22	1	11	21	21	22	21	22
38	22	22	21	14	21	14	15	21	21	14
39	22	22	21	14	21	14	14	22	21	1
40	22	1	22	1	22	11	22	11	22	22
41	1	22	22	1	22	22	21	11	11	21
42	1	26	21	14	21	14	21	14	15	14
43	25	25	21	14	21	14	21	14	21	14
44	25	22	22	11	22	22	22	22	13	22
45	1	1	21	11	11	21	1	22	11	22
46	22	1	11	1	21	21	11	21	22	21
47	22	22	21	1	14	21	14	21	14	21
48	22	22	21	22	14	22	14	22	14	15
49	22	1	22	11	22	11	11	21	11	22
50	1	1	22	22	21	11	22	21	22	11
51	1	1	11	22	22	21	14	14	21	13
52	22	22	14	14	14	14	14	22	22	22
53	22	1	22	22	22	11	22	22	22	11
54	1	1	11	22	21	21	11	11	21	22
55	1	1	21	22	22	22	11	22	11	22
56	22	22	22	11	1	22	14	22	22	22
57	22	1	22	22	11	21	11	21	11	21
58	1	1	11	1	21	21	22	21	15	14
59	22	1	14	14	14	21	14	14	21	14
60	1	1	22	22	14	22	14	22	13	22

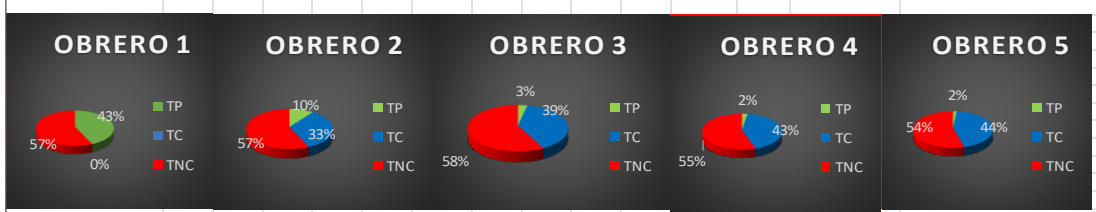
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	23	29	3	9	1	3	2	1	1	1
TC	0	0	17	23	22	25	27	24	28	25
TNC	37	31	40	28	37	32	31	35	31	34
	52	1	12	4		3		2		
	0	40		47		51		53		
	68		68	69		66		65		

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe German Muños Dias	60	5	Cuyumalca
OBRERO 4	Pe José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 5	Pe Iuan Gonzales Dias	30	10	Chota



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 14/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	26	22	22	22	11	14	22	22	11
2	11	11	1	22	21	22	11	1	11	11
3	21	11	22	1	11	14	26	14	1	15
4	1	21	21	14	21	14	21	14	13	21
5	26	22	14	22	14	22	24	22	14	22
6	22	11	22	11	22	22	11	1	1	22
7	26	26	11	21	11	11	22	11	11	11
8	26	26	22	11	11	24	11	24	22	11
9	26	22	22	22	22	22	1	22	11	22
10	26	26	22	22	22	22	22	22	22	22
11	26	26	22	22	22	22	22	22	22	22
12	22	22	1	22	21	22	22	22	22	1
13	22	14	22	14	1	14	22	14	22	15
14	21	21	14	22	14	14	14	22	13	22
15	11	1	11	11	22	22	18	18	22	11
16	21	22	21	22	22	11	18	22	1	22
17	26	22	22	21	11	1	22	22	21	13
18	14	22	22	22	22	22	22	22	13	22
19	1	21	22	24	22	24	22	24	11	1
20	22	22	22	22	26	11	22	21	26	11
21	1	1	21	22	11	19	22	22	11	1
22	22	1	22	22	22	11	11	22	22	11
23	1	22	22	26	22	14	21	14	21	14
24	26	26	13	21	14	14	21	14	21	14
25	1	1	22	22	22	1	11	21	21	13
26	22	26	14	21	24	14	1	14	21	21
27	21	22	14	22	14	22	14	22	14	22
28	22	1	22	1	21	11	11	22	22	11
29	1	22	22	11	21	21	22	11	21	13
30	22	1	15	21	14	21	21	14	11	21
31	25	21	14	22	14	22	14	22	1	13
32	22	1	11	22	22	1	22	11	22	22
33	1	22	1	21	22	14	14	21	11	22
34	1	22	14	22	14	22	14	22	13	18
35	24	25	14	14	22	22	22	22	18	14
36	22	1	22	11	22	22	22	22	22	22
37	1	1	21	24	11	1	1	11	11	21
38	14	21	14	22	26	14	26	14	14	21
39	14	22	21	14	14	22	22	22	14	22
40	22	22	22	21	22	1	22	11	22	11
41	1	1	22	22	22	22	11	1	22	11
42	22	26	22	26	22	21	21	21	21	21
43	22	22	21	1	14	21	14	21	14	21
44	22	22	21	22	14	22	14	22	14	15
45	22	1	22	11	22	11	11	21	11	22
46	1	1	22	22	21	11	22	21	22	11
47	24	24	13	21	24	24	24	21	1	21
48	21	14	14	21	21	14	14	21	14	21
49	22	22	14	22	21	14	14	22	14	22
50	14	22	11	21	22	11	22	22	22	22
51	22	22	1	1	1	21	11	22	11	22
52	22	15	1	22	22	11	11	21	11	1
53	14	21	26	13	14	21	1	21	21	21
54	14	19	26	22	14	22	14	22	14	22
55	19	19	1	1	22	11	22	22	11	11
56	19	22	22	1	11	21	21	22	22	22
57	22	14	1	22	21	14	15	14	21	21
58	21	14	13	22	14	22	14	14	14	22
59	22	1	22	11	22	11	11	21	11	22
60	1	1	22	22	21	11	22	21	22	11

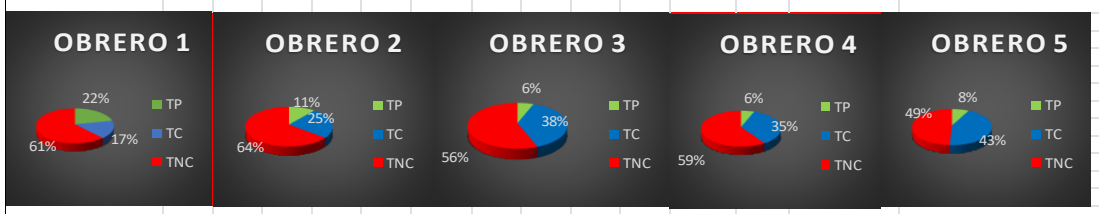
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.H.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TP	12	14	7	6	2	5	4	3	5	4
TC	10	10	18	12	20	26	26	16	28	24
TNC	38	36	35	42	38	29	30	41	27	32

Cargo	Nombre y Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe	German Muños Dias	60	5	Cuvumalca
OBRERO 4	Pe	José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 5	Pe	Iuan Gomzales Dias	30	10	Chota



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 15/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	14	14	14	14	15
2	14	24	14	13	14
3	13	14	14	13	14
4	23	14	14	14	24
5	14	14	14	14	24
6	14	24	14	14	13
7	1	21	1	21	12
8	11	1	1	11	12
9	11	21	21	11	21
10	11	1	1	1	22
11	11	21	21	11	1
12	21	22	1	22	22
13	1	21	1	1	1
14	11	1	22	11	22
15	14	24	14	13	14
16	13	13	14	13	14
17	23	14	14	14	24
18	14	14	14	14	24
19	14	24	14	14	13
20	1	21	1	21	12
21	11	1	1	11	21
22	21	11	21	1	22
23	1	21	24	1	22
24	11	1	21	1	22
25	21	11	1	22	22
26	1	21	11	1	22
27	11	1	22	11	22
28	13	13	14	13	14
29	23	14	1	14	24
30	14	14	14	14	24
31	14	24	14	14	13
32	22	11	1	21	12
33	1	21	1	11	12
34	11	1	21	1	22
35	21	11	24	1	22
36	1	21	21	11	22
37	11	1	1	22	22
38	1	21	11	1	22
39	11	1	22	11	22
40	13	13	14	13	14
41	23	14	14	14	24
42	14	14	14	14	24
43	14	24	14	14	13
44	1	21	1	21	12
45	11	1	11	1	12
46	21	11	2	1	21
47	1	21	21	11	15
48	11	1	1	21	12
49	11	22	11	1	22
50	1	21	11	1	22
51	13	13	14	13	14
52	23	14	14	14	24
53	14	14	14	14	24
54	14	24	14	14	13
55	1	2	1	21	12
56	11	21	1	11	12
57	1	21	21	11	21
58	11	1	24	11	15
59	11	21	21	11	12
60	11	1	1	22	22

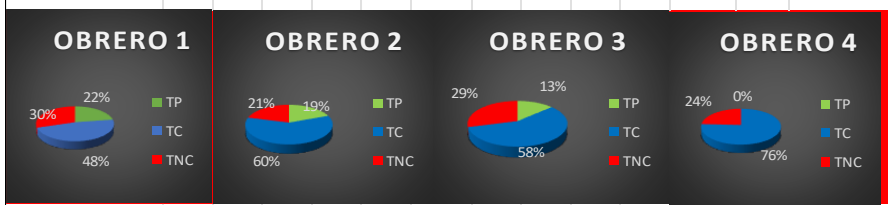
RESULTADOS:	TP	13	14	17	6	9	7	0	0	0
	TC	36	21	28	44	36	33	45	46	0
	TNC	11	25	15	10	15	20	15	14	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Pe	Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 2	Pe	José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 3	Pe	José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 4	Op	Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 23/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5			
1	15	22	14	14	14	14	13	21
2	15	19	22	22	14	11	22	11
3	22	19	11	21	11	11	1	22
4	19	19	22	1	1	11	11	21
5	22	15	21	14	1	21	11	21
6	22	15	14	14	14	22	14	22
7	22	19	22	22	22	11	14	11
8	23	19	11	1	11	21	1	22
9	22	22	11	11	22	11	11	21
10	22	19	1	22	21	11	11	21
11	15	15	11	1	1	14	21	13
12	14	14	21	14	14	14	21	14
13	14	19	14	22	22	11	22	11
14	22	22	11	11	11	1	1	21
15	22	22	21	11	11	1	11	21
16	19	22	1	22	21	11	22	1
17	22	22	1	21	21	21	22	11
18	15	13	14	14	14	14	1	21
19	22	22	22	14	22	22	22	14
20	19	22	22	22	11	11	11	1
21	19	12	1	21	21	11	22	11
22	19	15	11	1	1	21	21	11
23	22	19	21	22	11	1	1	22
24	15	21	2	2	21	14	11	21
25	13	22	21	14	14	14	21	14
26	22	15	22	22	14	14	14	14
27	15	22	26	26	22	11	11	11
28	22	22	26	26	11	21	1	2
29	19	22	22	11	22	11	11	1
30	22	15	2	21	1	21	21	11
31	22	22	22	11	11	1	1	21
32	19	15	1	22	22	11	11	1
33	13	14	14	14	21	14	21	22
34	14	15	14	22	22	22	14	22
35	19	19	22	11	22	22	22	1
36	22	19	21	19	1	21	22	11
37	15	19	11	1	11	11	1	22
38	19	22	22	11	21	22	1	21
39	19	22	1	21	11	1	22	11
40	13	22	14	14	21	14	1	21
41	14	15	22	22	14	22	21	14
42	19	22	22	11	11	11	11	1
43	22	19	11	21	1	22	21	11
44	22	22	11	1	11	21	1	21
45	19	19	21	22	22	11	11	1
46	19	19	11	1	21	22	22	11
47	22	26	22	11	11	21	21	21
48	26	26	1	22	23	23	23	23
49	26	26	11	1	23	23	23	23
50	22	13	14	14	14	22	14	22
51	19	22	22	11	22	11	11	1
52	22	19	1	21	22	21	21	22
53	22	19	21	22	11	1	1	22
54	15	21	1	22	21	14	11	21
55	13	22	21	14	14	14	21	14
56	22	22	22	22	14	14	14	14
57	15	22	26	26	22	11	11	11
58	22	22	26	26	11	21	1	22
59	19	22	22	11	22	11	11	1
60	22	22	1	21	1	21	21	11

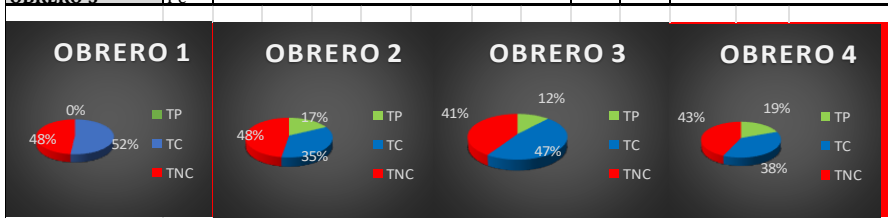
RESULTADOS:									
TP	0	0	12	9	8	6	13	10	0
TC	32	30	19	23	26	31	23	22	0
TNC	28	30	29	28	26	23	24	28	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 4	Pe Juan Gonzales Dias	30	10	Chota
OBRERO 5	Pe			



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	21	19	21	22	14	22	22	11		
2	22	22	11	11	11	1	1	21		
3	19	19	21	22	21	11	11	11		
4	15	19	11	1	1	21	21	11		
5	19	22	22	11	11	21	11	1		
6	19	15	1	22	21	11	22	11		
7	13	21	14	14	21	14	21	14		
8	14	14	14	22	22	14	22	14		
9	19	19	22	22	22	11	22	11		
10	22	22	1	21	11	21	21	11		
11	19	22	22	1	22	11	1	21		
12	22	19	21	22	21	21	11	11		
13	22	19	11	21	11	1	21	22		
14	15	13	22	14	21	14	22	22		
15	22	22	14	14	14	14	21	14		
16	22	19	22	22	22	22	14	22		
17	22	22	11	1	11	21	1	21		
18	19	22	21	22	22	11	11	11		
19	22	19	11	1	1	21	21	22		
20	22	19	21	11	11	1	11	22		
21	22	15	21	21	21	22	1	21		
22	13	14	14	14	22	14	22	14		
23	22	19	22	22	14	22	22	11		
24	22	22	11	11	11	1	1	21		
25	22	19	2	2	21	22	11	1		
26	22	19	21	22	11	21	21	11		
27	22	22	11	1	11	11	1	21		
28	22	11	11	21	1	22	11	1		
29	22	15	2	2	22	22	22	22		
30	13	22	14	14	14	14	14	21		
31	22	19	22	22	22	22	22	11		
32	22	22	26	26	11	11	11	11		
33	22	19	21	11	1	21	21	22		
34	22	19	21	22	11	1	1	21		
35	19	22	1	21	22	1	11	21		
36	19	19	1	22	22	1	11	21		
37	15	21	11	14	21	14	21	14		
38	13	22	21	14	14	14	14	22		
39	19	19	22	22	22	11	22	1		
40	22	19	1	21	21	22	21	11		
41	19	22	22	11	11	1	1	21		
42	22	22	1	22	21	11	11	21		
43	19	15	11	14	21	22	22	1		
44	13	22	14	14	21	14	21	14		
45	19	19	22	11	22	11	22	22		
46	22	19	1	22	11	21	11	1		
47	22	19	1	22	11	21	11	1		
48	19	22	11	1	11	1	22	11		
49	19	22	11	1	22	11	21	11		
50	19	22	22	11	21	11	1	21		
51	19	22	1	21	11	1	22	21		
52	15	2	22	11	21	1	1	21		
53	22	19	1	22	22	1	11	22		
54	22	22	11	1	21	11	11	11		
55	22	22	22	2	1	22	22	22		
56	19	19	2	2	22	11	22	22		
57	22	19	21	22	11	21	11	1		
58	22	19	1	22	11	21	11	1		
59	19	22	11	1	11	1	22	11		
60	22	22	22	22	22	22	22	22		

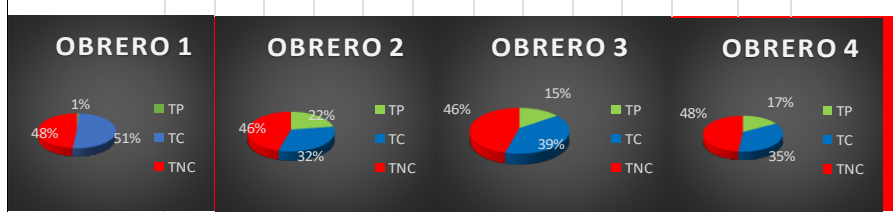
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	1	14	13	5	13	10	10	0	0
TC	28	33	20	18	24	23	20	22	0	0
TNC	32	26	26	29	31	24	30	28	0	0
			27		18		20		0	
	61		38		47		42		0	
	58		55		55		58		0	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 4	Pe Juan Gonzales Dias	30	10	Chota
OBRERO 5	Pe			



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 27/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:00pm - 04:00pm
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13	14	14	14	14	22	14	14		
2	22	19	22	22	22	22	22	22		
3	21	19	11	1	1	22	11	11		
4	22	19	21	11	11	1	1	22		
5	22	19	11	1	21	11	1	21	11	
6	15	22	21	14	11	21	1	21		
7	13	15	22	14	14	14	14	14		
8	22	19	14	22	14	22	22	11		
9	22	19	11	1	11	21	1	22		
10	22	19	21	11	11	1	1	22		
11	22	19	1	22	11	1	11	21		
12	15	13	21	14	21	14	21	14		
13	21	22	14	14	14	14	14	22		
14	19	19	22	22	22	11	22	11		
15	22	19	11	1	1	21	21	22		
16	19	22	22	1	11	1	11	21		
17	22	19	21	1	11	21	1	22		
18	22	19	21	22	11	1	1	21		
19	15	13	11	21	21	14	22	14		
20	14	14	22	14	14	22	14	14		
21	19	22	22	11	22	11	11	1		
22	19	19	21	22	1	21	22	1		
23	22	15	1	21	11	1	21	11		
24	22	19	11	1	11	11	21	22		
25	19	15	22	11	21	14	1	21		
26	22	13	1	21	14	14	21	14		
27	22	22	14	22	22	22	14	14		
28	19	19	22	22	22	22	22	11		
29	22	19	11	1	11	21	1	22		
30	22	22	21	2	21	22	21	22		
31	22	24	2	2	22	24	22	24		
32	24	24	2	21	24	24	24	24		
33	24	24	15	15	24	24	24	24		
34	24	22	15	21	22	11	11	21		
35	19	19	22	11	1	22	11	1		
36	22	22	21	11	1	21	11	1		
37	21	13	1	21	14	14	21	14		
38	22	22	21	14	14	14	21	14		
39	22	19	14	22	22	22	14	22		
40	22	22	1	21	11	11	11	1		
41	19	22	21	1	1	21	22	11		
42	19	19	22	11	1	11	21	11		
43	22	22	21	11	11	21	1	11		
44	15	13	1	21	21	14	1	21		
45	21	22	14	14	14	14	22	14		
46	19	19	22	11	22	22	22	11		
47	22	19	11	21	11	1	1	22		
48	19	22	11	1	22	11	11	1		
49	19	22	22	11	1	11	11	1		
50	19	15	1	21	11	21	22	1		
51	13	21	21	21	14	14	21	21		
52	21	21	21	21	14	14	14	14		
53	22	24	14	24	22	24	14	24		
54	22	22	14	22	22	22	22	14		
55	19	19	22	11	22	22	22	11		
56	22	19	1	21	11	1	21	22		
57	19	19	11	1	22	11	1	22		
58	19	22	22	11	21	11	11	21		
59	22	19	21	22	1	21	11	1		
60	22	22	1	22	11	22	22	11		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

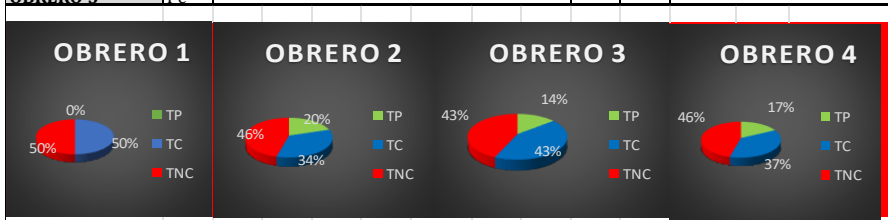
TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	11	13	9	8	12	9	0	0
TC	24	36	20	21	28	23	20	24	0	0
TNC	36	24	29	26	23	29	28	27	0	0

0	24	17	21	0
60	41	51	44	0
60	55	52	55	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 4	Pe Juan Gonzales Dias	30	10	Chota
OBRERO 5	Pe			



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 28/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 04:00pm - 05:00pm
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	22	15	14	14	22
2	22	19	22	22	11
3	23	19	11	1	21
4	22	22	11	11	22
5	22	19	1	22	21
6	15	15	11	1	14
7	22	22	14	14	14
8	22	22	22	14	22
9	19	19	22	22	11
10	22	22	1	21	11
11	19	22	22	1	22
12	22	19	21	22	21
13	22	19	11	21	11
14	15	13	22	14	22
15	22	22	11	11	1
16	22	22	21	11	1
17	19	22	1	22	21
18	22	22	1	21	21
19	15	13	14	14	14
20	22	22	22	14	22
21	22	22	1	21	11
22	19	22	21	1	21
23	19	19	22	11	1
24	22	22	21	11	21
25	19	22	22	1	11
26	22	19	21	1	11
27	22	19	21	22	11
28	15	13	11	21	14
29	14	14	22	14	22
30	19	22	22	11	22
31	19	19	21	22	1
32	19	19	22	11	22
33	19	22	1	21	11
34	19	15	11	14	21
35	13	22	14	14	21
36	22	22	14	22	22
37	19	19	22	22	22
38	22	19	11	1	11
39	22	22	21	2	21
40	22	24	2	2	22
41	24	24	2	21	24
42	24	24	15	15	24
43	22	19	21	11	1
44	22	15	21	21	22
45	13	14	14	14	22
46	22	19	22	22	22
47	22	22	11	11	1
48	22	19	2	2	21
49	22	19	21	22	11
50	22	22	11	1	11
51	19	19	22	11	1
52	22	19	21	22	11
53	19	22	1	21	22
54	19	19	1	22	22
55	15	21	11	14	21
56	13	22	21	14	14
57	19	19	22	22	11
58	22	19	1	21	22
59	22	22	22	1	11
60	19	19	11	22	21

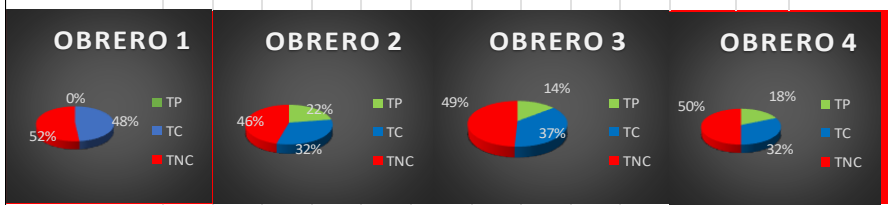
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	12	12	5	12	14	8	0	0
TC	26	32	19	23	24	20	16	22	0	0
TNC	34	28	29	25	31	28	30	30	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 3	Pe	José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 4	Pe	Iuan Gomzales Dias	30	10	Chota
OBRERO 5	Pe				



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-05

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA				
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	5				
TORRES TORRES RONALD		Fecha 18/04/2023				
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 4:00Pm-5:00Pm				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		MUESTRA 1				
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
	OBREROS					
Tiempo (min)	1	2	3	4		
1	4	4	4	5		
2	4	4	22	5		
3	3	3	3	22		
4	13	13	22	24		
5	13	13	24	15		
6	13	13	13	26		
7	13	15	13	22		
8	15	2	4	22		
9	15	15	2	2		
10	2	2	2	22		
11	2	2	2	2		
12	2	22	2	2		
13	2	2	21	27		
14	2	2	27	27		
15	2	2	27	27		
16	2	24	27	27		
17	2	2	21	21		
18	2	2	2	15		
19	2	2	2	2		
20	24	2	2	2		
21	2	2	2	21		
22	21	11	21	21		
23	2	2	21	2		
24	2	2	2	24		
25	2	2	2	24		
26	2	2	2	24		
27	24	2	2	24		
28	2	2	2	2		
29	24	2	24	24		
30	2	2	22	2		
31	2	2	2	2		
32	2	15	2	2		
33	2	2	2	21		
34	2	2	2	22		
35	2	2	22	5		
36	2	22	22	3		
37	22	3	3	3		
38	3	22	3	3		
39	22	22	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	2		
42	2	2	2	2		
43	24	24	2	15		
44	24	2	15	15		
45	2	22	15	2		
46	22	2	22	2		
47	24	2	2	2		
48	2	2	2	21		
49	21	11	2	2		
50	2	2	2	24		
51	2	2	2	24		
52	2	2	2	24		
53	2	2	2	24		
54	24	2	2	24		
55	2	2	2	2		
56	24	24	24	24		
57	2	2	22	2		
58	2	2	2	2		
59	24	24	2	2		
60	24	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	39	42	39	38	40	35
TC	6	8	4	5	0	6
TNC	15	10	17	17	20	19

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3	P Jose Monsalve Espinosa	28	5	Chota
OBRERO 4				

OBRERO 1	OBRERO 2	OBRERO 3
<p>TP: 67% TC: 12% TNC: 21%</p>	<p>TP: 64% TC: 8% TNC: 28%</p>	<p>TP: 62% TC: 5% TNC: 33%</p>

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	
TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5
		Fecha 20/04/2023
		HORA 11:30am-12:30pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		MUESTRA Z

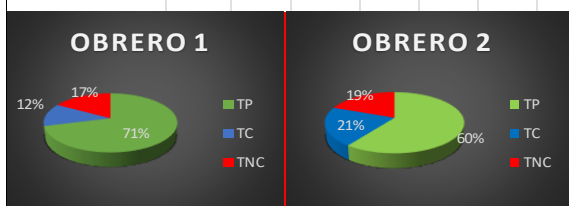
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBROS					
	1	2	3	4	5	6
1	16	16	22	11		
2	16	5	22	15		
3	5	5	15	15		
4	22	11	22	11		
5	22	13	11	22		
6	13	22	22	27		
7	4	4	27	27		
8	4	4	27	27		
9	4	21	27	27		
10	11	4	27	27		
11	22	15	11	11		
12	15	15	11	11		
13	3	3	11	3		
14	3	3	22	22		
15	3	22	3	11		
16	22	2	11	15		
17	2	2	15	15		
18	2	22	22	11		
19	22	22	4	4		
20	2	2	4	4		
21	4	2	4	4		
22	2	2	4	4		
23	2	2	2	2		
24	2	2	24	2		
25	2	4	4	2		
26	2	2	4	4		
27	4	4	2	2		
28	2	2	4	2		
29	2	2	2	2		
30	4	15	2	2		
31	24	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	21	2	2	2		
34	15	2	2	2		
35	2	2	2	2		
36	2	2	21	15		
37	2	24	2	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	24	2		
41	21	2	22	2		
42	2	2	15	4		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	21	21	2	2		
46	2	2	21	15		
47	15	2	15	2		
48	21	2	2	2		
49	2	15	2	2		
50	2	2	2	15		
51	2	2	2	2		
52	2	2	2	15		
53	24	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	21	2	2	2		
56	15	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	21	15		
59	2	24	2	2		
60	2	2	15	2		
RESULTADOS:						
TP	40	45	34	38	0	0
TC	8	7	10	15	0	0
TNC	12	8	16	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBREO 1	Op	Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBREO 2	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBREO 3					
OBREO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 21/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 10:00am-11:00pm
		MUESTRA 3

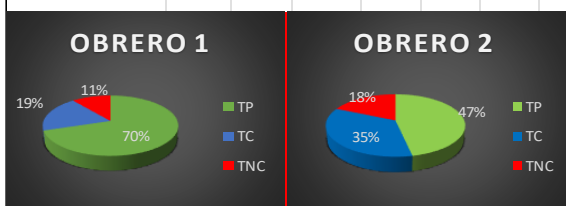
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	22	11	11		
2	22	11	21	11		
3	4	4	4	11		
4	4	4	21	21		
5	22	3	11	22		
6	3	3	13	15		
7	3	2	22	15		
8	2	2	15	15		
9	2	2	2	15		
10	4	2	4	4		
11	4	4	2	2		
12	2	15	4	2		
13	4	2	22	15		
14	2	4	22	4		
15	15	15	15	15		
16	22	2	22	2		
17	4	15	15	4		
18	15	2	15	2		
19	2	2	2	2		
20	15	2	2	2		
21	2	2	2	15		
22	2	2	2	2		
23	2	15	2	21		
24	2	2	2	2		
25	15	15	15	15		
26	15	2	15	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	24	24		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	15	2	2	15		
32	2	2	2	2		
33	2	2	2	2		
34	24	2	2	15		
35	2	2	2	2		
36	2	2	2	15		
37	26	26	2	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	2	26		
40	15	15	26	2		
41	2	2	2	2		
42	16	16	13	22		
43	22	16	13	22		
44	24	5	24	22		
45	5	22	22	13		
46	5	5	15	15		
47	11	13	11	22		
48	13	5	16	15		
49	5	16	15	15		
50	5	13	15	21		
51	22	4	11	11		
52	4	3	11	13		
53	3	4	3	15		
54	3	3	3	3		
55	3	3	3	3		
56	22	2	2	22		
57	2	15	2	2		
58	2	2	15	15		
59	2	2	22	15		
60	4	4	2	2		
RESULTADOS:						
TP	40	44	30	26	0	0
TC	10	13	19	23	0	0
TNC	10	3	11	11	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 2	p	German Muñoz Diaz	60	5	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 21/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:30Pm-04:30pm
		MUESTRA 4

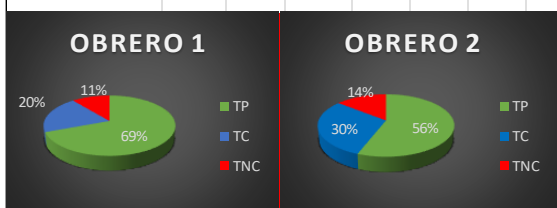
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	16	16	22	22		
2	16	12	22	11		
3	22	13	11	16		
4	13	13	16	16		
5	22	13	26	16		
6	13	13	16	16		
7	13	22	16	16		
8	11	11	11	11		
9	3	3	11	11		
10	3	22	11	11		
11	22	4	11	4		
12	4	4	4	4		
13	4	4	4	4		
14	4	4	4	4		
15	22	4	12	4		
16	3	3	3	3		
17	3	3	3	3		
18	11	3	11	3		
19	3	12	3	22		
20	3	3	3	3		
21	3	3	3	3		
22	3	3	12	3		
23	3	3	3	3		
24	3	3	3	3		
25	3	12	22	22		
26	3	3	3	3		
27	4	4	4	4		
28	22	4	4	4		
29	24	24	4	4		
30	4	4	4	4		
31	4	4	4	4		
32	12	4	12	12		
33	4	22	22	22		
34	13	13	13	13		
35	13	4	17	17		
36	4	4	17	17		
37	4	4	17	17		
38	12	22	11	11		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	15	2		
44	2	2	2	15		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	24		
47	21	2	24	2		
48	2	21	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	12	12	22	22		
52	2	2	22	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	13	2	2	25		
57	2	2	25	25		
58	2	2	2	2		
59	2	2	12	2		
60	2	2	2	12		
RESULTADOS:						
TP	40	43	32	35	0	0
TC	13	11	19	17	0	0
TNC	7	6	9	8	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAYDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5 Fecha 05/06/2023 HORA 11:00am-12:00pm MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		

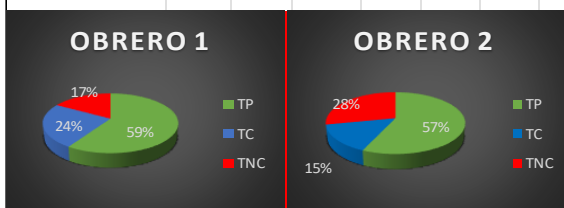
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	22	2	2		
2	2	2	15	15		
3	2	2	15	15		
4	2	2	15	15		
5	21	15	21	2		
6	22	22	2	2		
7	15	15	2	2		
8	15	15	2	22		
9	15	15	22	22		
10	15	15	2	2		
11	4	4	2	2		
12	4	2	2	22		
13	2	2	22	2		
14	22	12	2	2		
15	12	2	2	2		
16	15	2	2	2		
17	2	2	2	2		
18	2	22	15	15		
19	22	2	15	2		
20	2	2	2	2		
21	15	2	2	2		
22	21	21	2	22		
23	2	2	2	2		
24	2	2	21	21		
25	2	2	21	21		
26	2	2	21	21		
27	2	15	21	21		
28	2	2	21	21		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	15	2	2	2		
32	2	2	2	15		
33	2	2	22	22		
34	2	2	22	2		
35	2	15	2	2		
36	21	21	2	22		
37	2	2	22	15		
38	13	13	2	2		
39	13	2	2	2		
40	2	2	2	15		
41	2	22	2	21		
42	22	22	11	11		
43	3	3	11	22		
44	3	3	22	22		
45	15	15	2	2		
46	22	2	21	11		
47	2	15	22	22		
48	2	2	2	2		
49	15	2	2	2		
50	2	21	22	2		
51	21	21	2	2		
52	21	11	2	2		
53	11	16	2	22		
54	16	11	22	2		
55	3	3	2	2		
56	3	15	22	3		
57	2	2	3	22		
58	2	2	2	2		
59	2	2	15	15		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	35	36	35	33	0	0
TC	14	15	8	10	0	0
TNC	11	9	17	17	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
	CARTA BALANCE	Fecha 05/06/2023
		HORA 03:00pm-04:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		MUESTRA 6

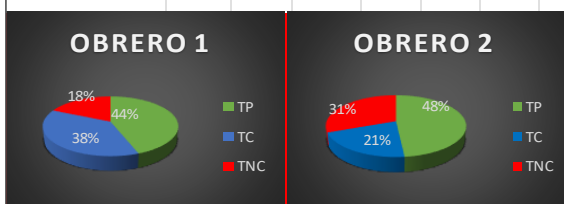
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	21	11	5	5		
2	11	21	5	5		
3	11	21	22	2		
4	21	11	22	11		
5	21	11	21	21		
6	21	22	11	22		
7	11	11	22	22		
8	4	4	4	4		
9	13	13	13	13		
10	4	4	22	22		
11	4	4	22	22		
12	13	13	13	13		
13	13	22	13	22		
14	16	16	15	15		
15	16	16	15	15		
16	22	22	5	5		
17	22	15	5	5		
18	22	15	5	5		
19	17	17	22	22		
20	17	17	22	22		
21	21	21	22	22		
22	11	11	22	22		
23	17	17	21	21		
24	17	17	22	11		
25	17	17	11	11		
26	17	17	3	3		
27	17	17	3	3		
28	21	21	11	11		
29	17	17	11	3		
30	17	17	3	22		
31	17	11	22	24		
32	24	24	24	21		
33	21	15	22	15		
34	2	2	15	15		
35	2	2	15	15		
36	2	2	2	22		
37	2	2	22	21		
38	2	22	21	2		
39	2	2	4	4		
40	2	2	4	4		
41	2	2	4	15		
42	2	2	2	2		
43	15	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	2	2	22	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	22	22	15	15		
51	2	2	2	2		
52	2	2	2	2		
53	15	15	2	2		
54	2	15	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	22	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	22	22		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	27	26	28	30	0	0
TC	21	24	12	13	0	0
TNC	12	10	20	17	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p Iuan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 7

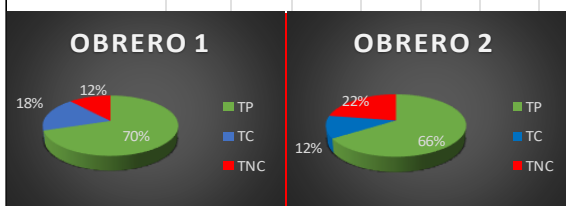
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	15	2	2	22		
3	2	2	2	2		
4	15	2	22	2		
5	2	2	15	15		
6	2	2	2	2		
7	2	15	2	15		
8	2	2	22	2		
9	22	2	22	2		
10	2	15	2	2		
11	2	2	2	2		
12	15	15	2	2		
13	2	22	22	22		
14	2	2	2	22		
15	15	2	2	2		
16	22	2	22	2		
17	2	2	2	2		
18	15	2	2	2		
19	2	2	2	15		
20	21	11	22	3		
21	21	11	3	3		
22	11	11	3	22		
23	11	22	22	3		
24	22	22	22	3		
25	16	16	3	3		
26	16	21	22	22		
27	21	11	22	22		
28	2	2	2	2		
29	2	2	22	22		
30	15	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	15		
33	2	2	15	2		
34	2	2	2	2		
35	2	2	2	2		
36	15	2	15	2		
37	22	2	2	2		
38	2	2	22	2		
39	2	2	21	21		
40	2	2	21	21		
41	15	2	2	15		
42	2	2	2	2		
43	2	2	2	2		
44	24	2	2	15		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	15		
47	26	26	15	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	26		
50	2	2	26	2		
51	2	2	2	2		
52	16	16	13	22		
53	2	2	22	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	15		
56	2	2	15	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	38	46	38	41	0	0
TC	13	9	6	8	0	0
TNC	9	5	16	11	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 8

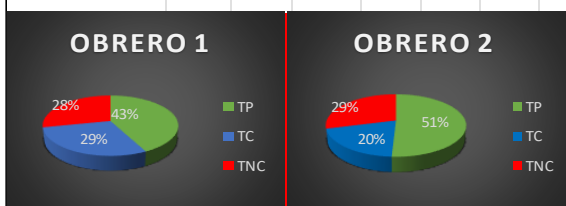
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	26	26	11	11		
2	26	26	21	11		
3	26	26	11	22		
4	26	24	24	24		
5	26	26	26	26		
6	26	22	26	21		
7	22	22	21	21		
8	21	21	26	26		
9	21	21	13	13		
10	21	21	13	13		
11	13	13	22	22		
12	11	11	22	22		
13	16	16	4	4		
14	16	16	4	4		
15	11	11	4	4		
16	13	13	13	22		
17	21	5	21	5		
18	5	5	5	5		
19	22	22	5	5		
20	22	5	5	22		
21	16	16	21	21		
22	16	16	24	11		
23	21	21	11	11		
24	11	11	22	22		
25	11	21	22	17		
26	17	17	17	21		
27	17	22	11	11		
28	3	3	3	3		
29	3	3	3	3		
30	3	22	3	22		
31	11	3	22	3		
32	3	3	3	3		
33	15	15	3	2		
34	15	15	2	2		
35	15	15	15	15		
36	15	15	2	2		
37	2	2	2	2		
38	2	21	2	2		
39	21	2	2	2		
40	2	2	2	22		
41	15	2	22	12		
42	15	2	12	2		
43	2	2	22	22		
44	15	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	15	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	15	2		
52	2	15	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	22		
55	22	22	22	22		
56	22	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	15		
60	2	2	15	2		
RESULTADOS:						
TP	23	28	30	31	0	0
TC	20	15	13	11	0	0
TNC	17	17	17	18	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje improductivo
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Nelson Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 2	p	Juan Gonzales Diaz	30	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-05

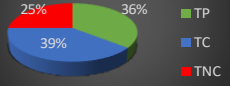
REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		HORA 02:00pm-03:00pm
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS		MUESTRA 1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	3	2	4
1	3	3	22	18
2	3	3	22	22
3	22	2	18	18
4	22	22	22	11
5	2	2	18	18
6	2	24	22	24
7	18	14	18	22
8	3	3	11	18
9	3	3	18	22
10	3	3	14	14
11	3	2	21	21
12	2	2	21	21
13	4	5	21	21
14	22	2	21	21
15	2	14	16	16
16	2	2	16	16
17	14	22	16	11
18	21	24	21	22
19	14	16	11	22
20	22	15	11	11
21	15	15	11	16
22	15	15	11	16
23	15	15	21	21
24	15	15	21	21
25	15	15	11	11
26	15	15	11	21
27	15	15	21	21
28	15	15	21	11
29	15	15	11	22
30	22	14	11	22
31	14	16	22	22
32	16	16	22	18
33	16	16	21	22
34	24	16	24	16
35	22	14	16	22
36	14	16	11	21
37	24	14	24	11
38	16	22	11	22
39	22	22	21	21
40	16	16	11	11
41	16	16	17	17
42	16	16	17	17
43	22	22	11	11
44	3	3	22	22
45	3	3	18	18
46	22	3	18	22
47	3	3	18	22
48	22	22	22	11
49	3	3	3	18
50	22	3	11	18
51	3	3	22	21
52	3	22	21	11
53	22	22	14	11
54	22	14	11	22
55	22	22	21	16
56	3	3	21	21
57	22	3	11	22
58	3	3	18	22
59	22	18	22	11
60	18	1	18	1

RESULTADOS:				
TP	20	23	1	1
TC	21	26	33	29
TNC	19	11	26	30

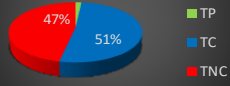
CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1



25% TP
36% TC
39% TNC

OBRERO 2



2% TP
47% TC
51% TNC

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
CARTA BALANCE		Fecha 21/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		HORA 10:30am-11:30am
		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

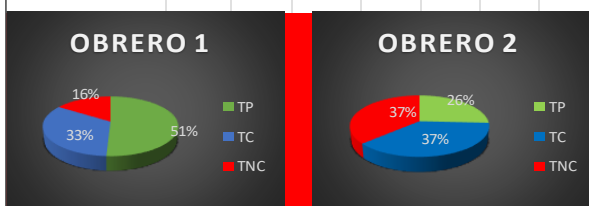
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	18	18
2	3	3	18	21
3	22	3	11	22
4	22	2	11	22
5	2	2	21	21
6	2	21	21	21
7	3	14	22	22
8	14	22	21	11
9	16	22	22	16
10	2	2	16	16
11	2	22	16	11
12	3	3	18	18
13	3	18	18	18
14	3	12	22	22
15	2	2	22	21
16	2	21	21	15
17	15	15	11	11
18	15	15	25	25
19	15	11	25	11
20	1	1	22	22
21	1	1	18	18
22	22	1	15	18
23	1	1	22	18
24	1	1	18	18
25	1	1	18	22
26	1	1	22	18
27	5	5	22	22
28	1	18	18	22
29	18	1	21	15
30	18	2	15	15
31	22	18	15	22
32	18	18	22	1
33	22	15	1	18
34	1	1	22	18
35	22	22	1	1
36	22	15	1	22
37	15	15	3	3
38	15	15	3	22
39	15	15	3	3
40	16	16	17	17
41	1	3	2	21
42	3	3	11	3
43	1	1	2	2
44	22	15	22	2
45	15	22	2	11
46	22	1	11	23
47	1	18	2	2
48	3	18	2	18
49	22	22	2	21
50	2	2	22	17
51	3	3	11	16
52	16	16	11	23
53	16	16	3	22
54	16	16	3	3
55	3	3	3	3
56	3	3	22	3
57	22	18	3	21
58	14	3	21	3
59	1	1	3	3
60	1	18	21	3
RESULTADOS:				
TP	32	29	17	14
TC	17	23	21	24
TNC	11	8	22	22

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barros
3	Colocacion de planchas o tablon
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablon
17	Habilitacion de barros
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 5 Fecha 22/04/2023 HORA 09:00am-10:00am MUESTRA 3
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

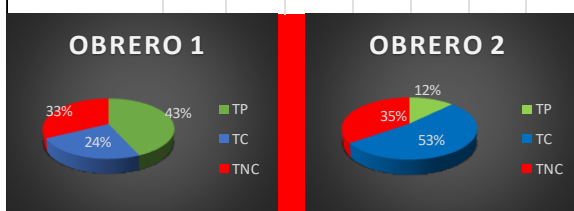
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	15	15
2	21	21	15	15
3	21	21	15	15
4	15	15	15	15
5	15	11	15	11
6	11	22	11	22
7	22	22	22	22
8	2	2	18	18
9	2	2	18	18
10	18	18	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	22	22
13	1	1	12	12
14	22	22	21	21
15	22	22	11	16
16	22	12	16	16
17	12	22	16	22
18	3	3	21	21
19	3	3	11	11
20	3	3	22	22
21	21	21	22	22
22	16	16	18	18
23	22	22	16	16
24	11	11	21	21
25	14	14	21	16
26	3	3	16	16
27	3	3	21	21
28	2	2	11	11
29	1	1	21	21
30	1	22	11	11
31	22	3	11	3
32	3	3	3	3
33	3	3	3	18
34	21	11	18	18
35	11	22	21	11
36	16	16	16	16
37	16	16	16	16
38	16	22	22	16
39	16	16	22	22
40	12	12	22	16
41	22	22	16	22
42	18	18	22	22
43	22	22	11	22
44	22	3	22	3
45	3	3	3	3
46	3	3	3	3
47	3	3	3	18
48	3	3	18	18
49	3	3	18	18
50	3	22	18	22
51	3	3	3	18
52	22	3	11	18
53	3	3	22	21
54	3	22	21	11
55	22	22	14	11
56	22	14	11	22
57	22	22	21	16
58	3	3	21	21
59	22	3	11	22
60	3	22	22	22
RESULTADOS:				
TP	26	26	8	7
TC	15	14	31	32
TNC	19	20	21	21

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 22/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		HORA 02:00Pm-03:00Pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

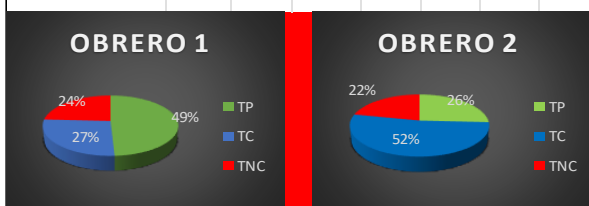
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	26	26	16	16
2	26	26	16	16
3	26	26	16	16
4	26	26	16	16
5	26	26	16	16
6	26	26	21	22
7	11	11	11	11
8	26	26	22	22
9	26	11	22	11
10	11	26	11	16
11	21	21	16	16
12	21	11	16	16
13	16	16	16	16
14	16	16	22	14
15	16	16	14	22
16	14	14	22	14
17	16	16	16	16
18	16	16	21	21
19	22	11	21	17
20	11	22	17	17
21	22	22	17	17
22	22	11	11	11
23	11	3	22	3
24	3	3	3	3
25	3	3	3	3
26	3	3	3	3
27	12	12	3	3
28	12	3	3	18
29	3	3	18	18
30	3	3	18	18
31	3	3	18	18
32	3	3	21	22
33	3	18	22	15
34	18	18	15	15
35	18	18	15	15
36	18	1	15	15
37	1	1	15	22
38	1	1	11	18
39	1	22	18	11
40	22	5	22	18
41	5	5	18	18
42	5	5	22	22
43	5	22	21	11
44	14	14	11	22
45	22	1	22	1
46	1	1	1	1
47	1	1	1	1
48	1	1	1	22
49	1	1	22	22
50	1	1	22	18
51	1	1	18	18
52	1	22	1	1
53	1	1	1	1
54	1	1	1	1
55	1	1	12	12
56	1	1	12	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	29	30	15	16
TC	16	16	29	34
TNC	15	14	16	10

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5 Fecha 07/06/2023 HORA 10:30am-11:30am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

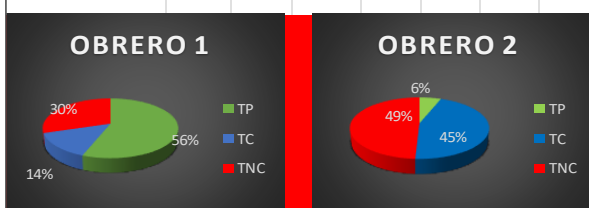
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	22	22
2	23	23	23	23
3	23	22	23	23
4	3	3	22	21
5	3	3	11	11
6	22	14	21	21
7	22	13	21	21
8	13	13	26	26
9	1	1	26	26
10	1	1	26	26
11	22	22	11	11
12	3	3	18	18
13	3	3	18	18
14	3	3	18	22
15	3	3	16	16
16	3	22	16	14
17	22	14	21	22
18	22	13	21	11
19	22	3	11	18
20	3	3	18	11
21	3	2	11	22
22	2	2	22	11
23	22	2	11	16
24	2	22	16	11
25	22	3	21	3
26	3	3	3	3
27	3	3	18	18
28	3	14	22	14
29	22	22	13	13
30	22	22	21	11
31	3	3	3	3
32	3	3	3	3
33	3	22	18	21
34	2	2	11	21
35	2	2	21	21
36	22	22	11	11
37	13	13	21	21
38	13	13	21	11
39	13	13	11	21
40	22	22	22	21
41	13	13	21	21
42	22	5	11	22
43	5	5	22	21
44	5	5	11	22
45	5	3	22	22
46	3	13	22	11
47	13	3	22	22
48	3	22	11	22
49	2	22	18	21
50	22	2	21	11
51	2	2	22	22
52	2	2	22	22
53	2	2	15	15
54	22	22	15	15
55	22	22	15	15
56	1	1	15	15
57	1	1	15	15
58	1	22	22	22
59	22	22	22	11
60	22	1	11	22
RESULTADOS:				
TP	34	33	3	4
TC	6	11	28	26
TNC	20	16	29	30

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5 Fecha 07/06/2023 HORA 02:00pm-03:00pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

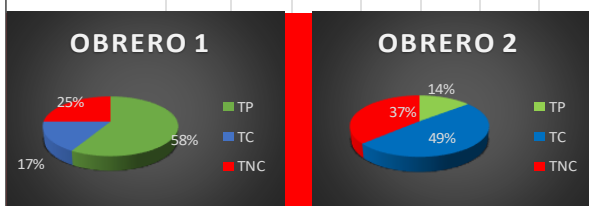
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	16	16
2	3	22	16	11
3	22	18	11	3
4	18	18	3	3
5	22	22	18	18
6	2	2	22	22
7	2	2	11	11
8	1	1	12	12
9	1	22	12	21
10	22	1	21	16
11	1	2	16	16
12	2	1	11	11
13	3	3	22	22
14	3	3	11	11
15	3	1	22	22
16	1	1	22	22
17	3	3	11	22
18	3	22	22	15
19	22	22	15	15
20	21	21	15	15
21	21	21	15	15
22	15	15	15	15
23	15	11	15	11
24	11	22	11	22
25	22	22	22	22
26	2	2	18	18
27	2	2	18	18
28	18	18	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	22	22
31	1	1	12	12
32	22	22	21	21
33	22	22	21	21
34	2	2	22	22
35	2	1	21	21
36	1	1	17	17
37	13	13	17	11
38	13	22	11	22
39	2	2	22	22
40	2	22	22	21
41	22	1	11	11
42	1	1	22	22
43	1	1	16	16
44	1	22	16	16
45	14	14	16	21
46	22	3	11	11
47	3	3	3	3
48	3	3	3	3
49	3	3	18	18
50	22	2	21	11
51	2	2	22	22
52	1	1	22	22
53	1	22	1	1
54	12	12	1	1
55	22	1	22	18
56	1	1	18	22
57	18	18	22	22
58	18	22	18	18
59	22	1	1	1
60	1	1	22	22
RESULTADOS:				
TP	35	35	8	9
TC	11	9	31	28
TNC	14	16	21	23

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 08/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		HORA 10:30am-11:30am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

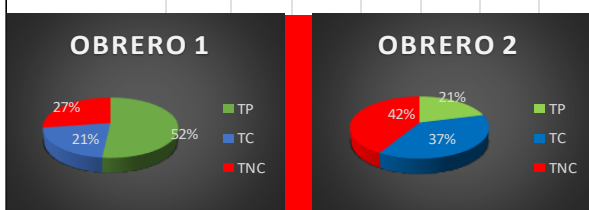
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	21	21
2	3	3	11	11
3	3	3	22	22
4	21	21	22	22
5	16	16	18	18
6	22	22	16	16
7	11	11	21	21
8	14	14	21	16
9	3	3	16	16
10	3	3	21	21
11	2	2	11	11
12	1	1	21	21
13	1	22	11	11
14	22	3	11	3
15	3	22	3	3
16	12	12	13	13
17	21	21	3	3
18	15	15	3	22
19	21	11	1	1
20	3	3	22	22
21	3	3	21	11
22	22	21	3	3
23	21	15	3	21
24	15	11	21	11
25	18	18	22	26
26	18	18	26	26
27	3	3	18	18
28	3	3	18	18
29	22	22	11	21
30	2	2	11	22
31	2	2	22	22
32	23	23	23	23
33	23	23	23	23
34	23	23	23	23
35	23	23	23	23
36	23	23	21	21
37	13	13	11	11
38	22	3	22	3
39	3	3	3	3
40	3	3	3	18
41	13	13	18	18
42	3	3	14	14
43	3	3	22	21
44	3	3	21	11
45	22	3	11	18
46	3	3	18	18
47	3	18	18	22
48	3	3	22	18
49	22	22	11	11
50	3	3	18	18
51	3	3	18	18
52	3	3	22	22
53	22	22	21	21
54	22	1	11	1
55	1	1	1	1
56	1	1	22	22
57	1	22	22	1
58	12	12	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	31	31	12	13
TC	11	14	22	23
TNC	18	15	26	24

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 08/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" PSJE S/N		HORA 02:30pm-03:30pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

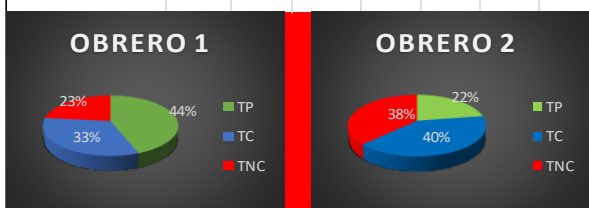
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	16	14	16
2	16	16	16	22
3	16	16	22	11
4	21	22	11	22
5	3	3	18	18
6	3	3	18	21
7	3	22	21	15
8	22	18	15	15
9	18	14	15	15
10	14	22	15	15
11	5	5	11	21
12	5	22	15	21
13	22	22	15	15
14	13	13	15	22
15	22	22	22	13
16	22	22	15	11
17	3	3	22	22
18	3	1	22	1
19	1	1	1	18
20	22	22	21	21
21	14	14	22	22
22	22	22	21	21
23	22	22	21	21
24	22	11	21	11
25	22	22	11	22
26	16	16	16	16
27	16	16	22	11
28	16	16	22	22
29	22	16	22	16
30	16	16	16	16
31	16	16	16	16
32	16	22	22	16
33	16	16	22	22
34	12	12	22	16
35	22	22	16	22
36	18	18	22	22
37	22	22	11	22
38	22	3	22	3
39	3	3	3	3
40	3	3	3	3
41	3	3	3	18
42	3	3	18	18
43	3	3	18	18
44	3	3	18	22
45	3	3	3	3
46	3	3	3	3
47	3	3	22	22
48	3	18	11	22
49	18	18	22	22
50	18	18	22	18
51	18	1	18	11
52	1	1	22	1
53	1	1	1	1
54	1	1	1	1
55	1	1	1	1
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	1	1	1	1
59	1	1	1	22
60	1	1	22	1
RESULTADOS:				
TP	27	26	13	14
TC	19	20	24	24
TNC	14	14	23	22

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Santiago Cabrera Sánchez	35	10	Chota
OBRERO 2	P	Alcibiades Cabrera Sánchez	50	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5 Fecha 19/04/2023 HORA 03:30pm-04:30pm MUESTRA 1
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	22	22	22	11	21	11	14	22	14
2	22	22	14	22	14	22	21	21	22	22
3	1	22	21	11	11	21	11	21	21	11
4	22	22	22	14	11	14	11	15	21	14
5	22	22	21	22	21	22	13	22	14	22
6	22	1	22	11	22	11	11	21	11	21
7	1	1	21	11	11	21	11	11	22	21
8	1	22	21	14	21	14	21	13	14	14
9	22	22	14	22	14	22	14	22	22	22
10	1	1	22	11	22	11	11	11	11	22
11	1	1	21	22	22	22	11	22	11	22
12	1	22	22	21	11	21	21	13	21	21
13	22	22	21	22	21	22	22	14	14	22
14	22	1	22	11	22	11	11	21	11	22
15	1	1	21	11	21	11	11	21	11	21
16	1	22	22	14	21	14	21	13	14	14
17	22	22	21	14	21	14	21	14	21	14
18	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	22	1	11	21	11	22	21	11	22	11
20	1	1	11	21	22	22	11	14	22	14
21	22	1	22	22	22	11	11	21	22	11
22	1	22	11	15	21	14	22	21	22	11
23	22	22	14	21	14	21	13	13	14	21
24	22	22	22	22	14	22	22	11	22	22
25	1	1	22	11	22	21	21	11	11	22
26	1	1	21	15	21	14	21	13	11	21
27	22	22	14	14	21	22	21	22	14	22
28	22	1	22	11	11	21	11	22	22	11
29	1	1	22	11	11	21	11	21	21	11
30	1	1	21	14	22	22	22	13	21	14
31	22	22	21	14	21	14	13	14	14	14
32	22	1	22	11	22	22	11	21	22	22
33	1	1	21	11	22	11	11	21	11	22
34	1	22	22	14	21	22	11	26	22	22
35	1	22	14	22	22	14	26	21	22	14
36	22	1	15	22	22	14	11	14	11	14
37	1	1	11	21	11	21	22	11	22	11
38	1	1	18	18	21	11	11	22	26	26
39	2	2	22	22	22	24	11	21	26	21
40	2	2	11	11	24	24	24	21	24	24
41	22	22	11	21	21	22	22	22	22	22
42	22	22	22	11	11	22	11	11	11	22
43	22	22	22	14	21	14	21	14	14	22
44	1	1	21	14	14	22	21	14	22	11
45	22	1	14	22	22	22	22	22	22	11
46	22	22	22	11	11	11	11	22	14	21
47	1	22	11	21	21	21	22	11	22	22
48	22	1	22	21	11	22	22	22	22	11
49	1	1	11	11	21	11	11	22	11	21
50	22	22	22	22	21	11	11	22	11	22
51	1	1	11	22	11	11	21	22	22	11
52	1	22	21	22	22	21	11	11	11	22
53	1	1	11	22	22	11	22	11	21	11
54	22	1	21	11	11	11	11	22	11	11
55	1	1	11	22	22	21	21	11	22	21
56	1	1	21	14	22	22	22	13	21	14
57	22	22	21	14	21	14	13	14	14	14
58	22	1	22	11	22	22	11	21	22	22
59	1	1	21	11	22	11	11	21	11	22
60	1	22	22	14	21	22	11	26	22	22

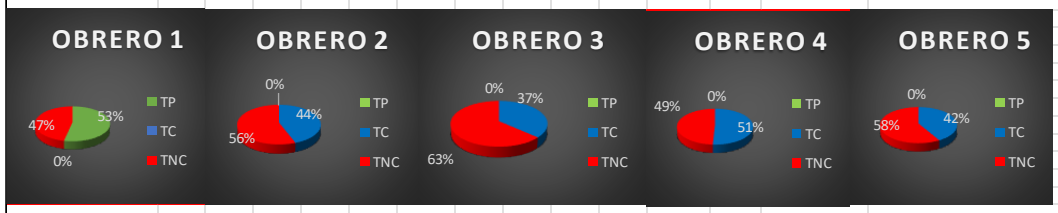
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	0	0	19	34	19	25	33	28	25	25
TNC	28	28	41	26	41	35	27	32	35	35

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	p German Muños Dias	60	5	Cuyumalca
OBRERO 3	p Jose Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 4	p Juan Gonzales diaz	30	10	Chota
OBRERO 5	Op Jose Monsalve Espinoza	28	5	Chota



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD		Fecha 22/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 02:00pm - 03:00pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

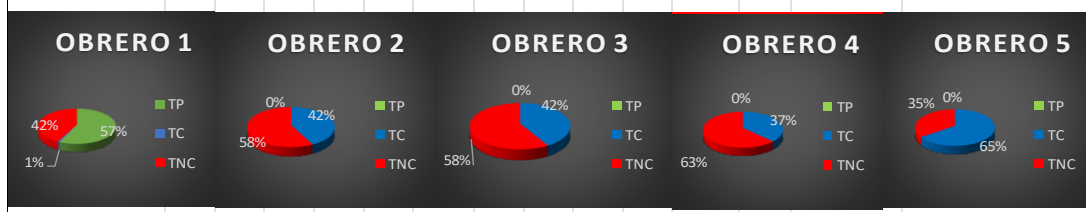
Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	21	11	21	11	21	21	21	19	15
2	22	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	22	22	22	11	21	22	22	11	22	19
4	1	1	21	21	11	21	22	11	22	19
5	1	1	22	11	11	21	21	11	19	22
6	1	1	21	11	11	21	21	22	19	22
7	2	2	14	14	14	24	14	14	19	21
8	22	22	21	14	24	21	14	22	14	14
9	22	22	22	11	22	22	22	11	28	28
10	1	1	11	21	22	11	22	22	19	19
11	1	1	22	15	22	22	11	14	19	14
12	22	22	13	14	14	14	21	14	21	14
13	22	1	14	21	22	22	22	11	22	19
14	1	1	11	22	21	11	22	21	19	19
15	1	1	21	11	22	11	22	22	19	19
16	26	26	13	14	14	21	14	14	14	21
17	22	22	22	11	14	22	14	22	14	19
18	1	1	22	21	11	11	21	21	19	19
19	1	22	22	22	22	22	22	22	22	22
20	2	2	13	21	14	21	21	14	21	14
21	21	21	14	22	14	22	22	11	15	19
22	1	22	11	22	11	21	21	11	22	19
23	1	1	22	11	11	21	21	22	19	19
24	1	1	21	11	11	21	11	22	19	19
25	22	22	22	13	11	21	11	21	15	14
26	26	2	14	21	14	14	21	21	21	14
27	22	22	22	11	14	22	22	11	22	19
28	1	1	22	22	11	21	22	22	19	19
29	1	1	21	11	22	21	21	11	19	22
30	1	1	22	21	22	21	21	14	19	21
31	21	25	21	13	14	21	21	21	14	21
32	25	22	14	11	14	22	14	22	14	19
33	1	22	21	11	22	22	11	21	19	19
34	1	1	21	11	22	11	11	21	22	19
35	1	2	21	21	21	21	22	21	22	14
36	25	2	21	21	21	14	14	14	21	14
37	22	1	11	21	22	11	21	11	19	19
38	22	1	11	22	11	11	21	11	19	22
39	1	1	11	21	22	22	21	11	19	19
40	26	22	22	21	21	14	21	14	22	21
41	22	22	13	22	11	22	11	22	22	19
42	1	1	22	21	22	22	11	22	26	26
43	1	1	22	21	11	24	21	24	26	24
44	22	22	22	21	11	11	21	21	19	19
45	1	1	22	22	22	22	22	22	22	22
46	1	1	22	13	14	21	21	14	21	15
47	21	21	14	22	22	14	22	11	14	19
48	1	22	11	22	11	21	21	11	19	22
49	1	1	22	11	11	21	21	22	19	19
50	1	1	21	11	11	21	11	22	22	19
51	22	22	22	13	11	21	11	21	15	14
52	26	2	14	21	14	22	21	21	21	14
53	2	2	22	11	14	22	22	11	22	19
54	2	22	22	22	11	21	22	22	19	19
55	1	1	21	11	22	21	21	11	19	22
56	1	1	22	21	22	21	21	14	19	21
57	21	25	21	13	14	21	21	21	14	21
58	25	22	14	11	22	22	14	22	14	19
59	22	22	21	11	22	22	11	21	19	19
60	1	1	22	21	11	11	22	22	22	22
RESULTADOS:										
TP	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	0	1	21	30	34	16	18	27	37	41
TNC	26	25	39	30	26	44	42	33	23	19

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	p	German Muños Dias	60	5	Cuyumalca
OBRERO 3	p	jose Astonitas Castillo	27	5	Chota
OBRERO 4	p	Iuan Gonzales diaz	30	10	Chota
OBRERO 5	Op	jose Monsalve Espinoza	28	5	Chota



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:30pm - 04:30pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	15	14	14	14	22
2	13	14	14	14	22
3	15	19	22	22	22
4	22	15	11	1	11
5	19	22	21	11	22
6	19	19	1	22	21
7	22	22	11	21	1
8	15	22	14	14	11
9	22	15	21	22	21
10	19	22	22	11	22
11	22	19	21	22	1
12	22	22	1	21	11
13	22	19	11	1	21
14	19	15	22	11	11
15	13	22	21	14	14
16	22	22	22	14	22
17	19	22	22	11	22
18	19	22	11	1	2
19	22	22	21	11	22
20	22	19	1	22	21
21	22	22	11	21	21
22	15	13	14	14	21
23	22	15	14	14	22
24	19	22	22	11	22
25	22	19	11	21	22
26	22	22	11	1	2
27	22	19	21	11	2
28	15	22	1	26	2
29	15	13	21	1	2
30	22	14	21	14	26
31	22	19	14	22	14
32	22	19	1	22	11
33	22	15	11	1	21
34	19	22	22	1	21
35	19	15	21	11	1
36	22	13	1	21	14
37	14	22	14	14	22
38	22	19	14	22	22
39	19	22	22	11	11
40	22	22	21	11	21
41	15	22	11	1	2
42	19	22	21	22	2
43	22	19	11	21	21
44	19	22	22	11	11
45	15	13	1	14	21
46	22	22	21	14	22
47	22	19	14	22	22
48	19	22	22	11	11
49	19	22	1	21	21
50	19	19	22	11	11
51	22	22	1	21	21
52	19	22	22	11	11
53	22	19	1	21	21
54	15	22	22	14	11
55	13	22	21	14	2
56	22	22	14	14	21
57	15	13	1	14	21
58	22	22	21	14	22
59	22	19	14	22	22
60	19	22	22	1	11

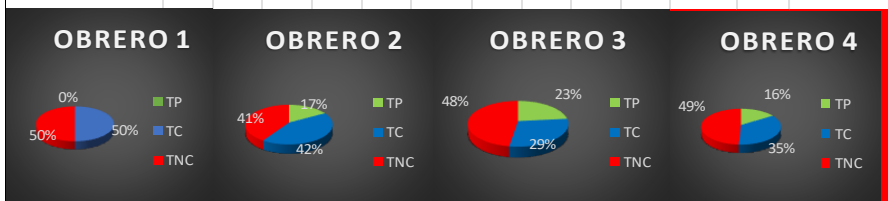
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	11	9	11	17	9	10	0	0
TC	31	29	21	30	21	14	21	21	0	0
TNC	29	31	28	21	28	29	30	29	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Op José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 3	p Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 4	p Iuan Gonzales diaz	30	10	Chota
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 5
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 07/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 05" Psje S/N		HORA 03:30pm - 04:30pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	15	14	14	22	22
2	13	14	14	22	22
3	15	19	22	22	22
4	22	15	11	1	11
5	19	22	21	11	22
6	19	19	1	22	21
7	22	22	11	21	1
8	15	22	14	14	11
9	22	15	21	22	21
10	19	22	22	11	22
11	22	19	21	22	1
12	22	22	1	21	11
13	22	19	11	1	21
14	19	15	22	11	11
15	13	22	21	14	14
16	22	22	22	22	22
17	19	22	22	11	22
18	19	22	11	1	2
19	22	22	21	11	22
20	22	19	1	22	21
21	22	22	11	21	21
22	15	13	14	14	21
23	22	15	14	14	22
24	19	22	22	11	22
25	22	19	11	21	21
26	22	22	11	1	2
27	22	19	21	11	2
28	15	22	1	16	2
29	15	13	21	1	2
30	22	14	21	14	26
31	22	19	14	22	22
32	22	19	1	21	11
33	22	15	11	1	11
34	19	22	22	1	21
35	19	15	21	11	1
36	22	13	1	21	14
37	14	22	14	14	22
38	22	19	14	22	22
39	19	22	22	11	11
40	22	22	21	11	2
41	15	22	11	1	2
42	19	22	21	22	2
43	22	19	11	21	22
44	19	22	22	11	11
45	15	13	1	14	21
46	22	22	21	14	22
47	22	19	14	22	22
48	19	22	22	11	11
49	19	22	1	21	21
50	19	19	22	11	11
51	22	22	1	21	22
52	19	22	22	11	11
53	22	19	1	21	22
54	15	22	22	14	11
55	13	22	21	14	2
56	14	22	14	14	22
57	22	19	14	22	22
58	19	22	22	11	11
59	22	22	21	11	22
60	15	22	11	1	22

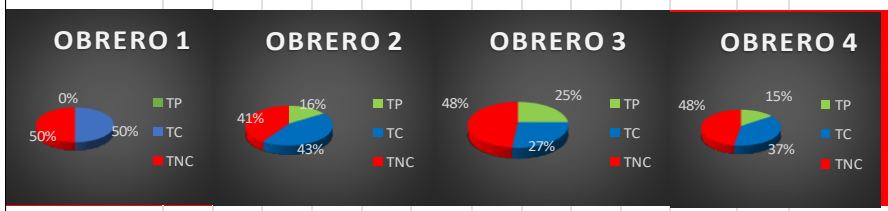
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	10	9	12	18	8	10	0	0
TC	32	28	22	30	21	11	23	22	0	0
TNC	28	32	28	21	27	31	29	28	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Santiago Cabrera Sanchez	35	10	Chota
OBRERO 2	Op José Monsalve Espinoza	28	5	Chota
OBRERO 3	p Alcibiades Cabrera Sanchez	50	10	Chota
OBRERO 4	p Juan Gonzales diaz	30	10	Chota
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N.º VIVIENDA 6
	CARTA BALANCE	Fecha 08/03/2023
HORA 9:00am-10:00am		
MUESTRA 1		

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N

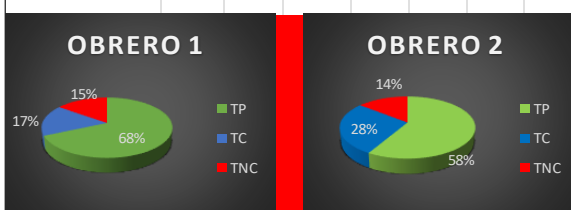
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	11	11
2	2	2	2	11
3	22	12	2	2
4	2	2	2	2
5	2	2	2	22
6	12	12	22	12
7	22	2	12	2
8	2	2	2	2
9	2	2	2	2
10	2	22	2	2
11	22	2	2	2
12	2	2	2	2
13	2	14	24	2
14	14	14	2	2
15	2	2	2	2
16	2	2	17	17
17	2	2	17	2
18	2	2	2	2
19	2	22	11	12
20	2	2	2	2
21	22	13	2	2
22	13	2	2	2
23	2	2	11	22
24	2	2	2	11
25	22	2	2	2
26	2	2	17	17
27	2	2	17	17
28	2	2	22	17
29	2	2	2	2
30	22	2	22	22
31	13	13	22	13
32	22	13	22	13
33	13	22	13	22
34	11	11	11	11
35	13	13	13	13
36	22	22	22	22
37	5	5	5	5
38	5	2	5	5
39	5	22	5	5
40	5	5	5	5
41	5	5	22	5
42	5	5	5	5
43	4	4	4	22
44	4	4	4	4
45	12	12	22	5
46	5	5	5	5
47	5	5	5	5
48	22	5	22	5
49	2	2	17	17
50	2	2	17	2
51	2	2	2	2
52	2	22	11	12
53	2	2	2	2
54	22	13	2	2
55	13	2	2	2
56	2	2	11	22
57	2	2	2	11
58	22	2	2	2
59	2	2	17	17
60	22	2	2	2
RESULTADOS:				
TP	39	43	34	36
TC	9	11	16	17
TNC	12	6	10	7

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Alexander Campos Clavo			Chota
OBRERO 2	Pe Einer Campos Clavo			Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 08/03/2023 HORA 9:00am-10:00am MUESTRA 1
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

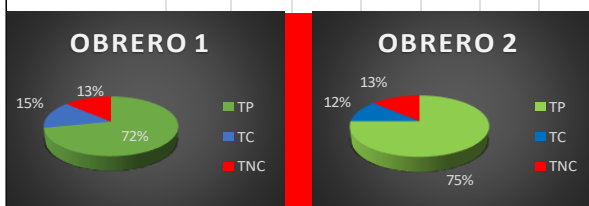
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	22	3
2	3	3	3	22
3	3	3	3	3
4	3	12	3	3
5	12	3	3	3
6	3	3	3	3
7	3	3	3	11
8	3	3	11	3
9	13	3	3	13
10	3	13	17	17
11	13	3	3	3
12	3	22	17	3
13	3	3	3	14
14	3	3	3	22
15	4	4	14	14
16	4	4	4	4
17	4	22	4	4
18	21	4	4	4
19	12	4	22	4
20	12	22	4	4
21	22	22	4	11
22	11	11	11	22
23	22	22	4	2
24	2	2	22	22
25	2	2	2	2
26	2	2	2	24
27	2	2	2	2
28	12	12	2	2
29	2	22	2	2
30	2	11	2	22
31	22	2	2	2
32	2	22	2	2
33	2	2	13	2
34	11	24	2	2
35	22	2	2	2
36	2	2	2	2
37	2	2	2	24
38	2	2	2	2
39	12	12	2	2
40	2	22	2	2
41	2	11	2	22
42	2	1	2	2
43	13	2	2	11
44	2	13	11	2
45	2	2	25	2
46	2	2	2	2
47	2	2	2	2
48	2	2	2	2
49	2	2	2	2
50	2	2	24	2
51	24	2	2	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	22
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	2	2	2
57	2	2	24	2
58	24	2	2	2
59	2	2	2	2
60	2	2	2	22
RESULTADOS:				
TP	43	43	47	43
TC	10	8	7	7
TNC	7	9	6	10

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexader Campos Clavo			Chota
OBRERO 2	Pe	Einer Campos Clavo			Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 09/03/2023 HORA 11:00am-12:00pm MUESTRA 3
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

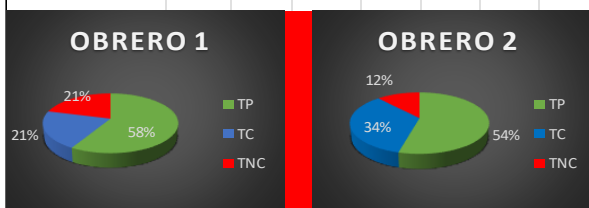
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	11	11	2	2		
2	22	21	2	2		
3	11	21	2	2		
4	21	11	2	15		
5	21	11	2	2		
6	22	11	15	2		
7	21	22	22	22		
8	11	5	15	15		
9	5	5	15	15		
10	5	5	15	15		
11	5	22	15	22		
12	22	5	11	15		
13	5	5	15	22		
14	22	5	22	15		
15	5	5	15	15		
16	22	22	21	21		
17	22	5	11	15		
18	5	5	15	15		
19	5	22	15	22		
20	22	22	22	11		
21	22	15	13	13		
22	15	15	13	13		
23	13	13	15	15		
24	13	13	15	15		
25	13	22	15	22		
26	22	11	22	11		
27	11	22	11	21		
28	22	22	11	11		
29	22	11	11	22		
30	11	4	4	4		
31	4	4	4	4		
32	4	4	4	4		
33	4	4	4	4		
34	4	4	22	4		
35	22	2	15	15		
36	2	2	15	2		
37	15	15	2	2		
38	15	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	2		
42	2	2	2	15		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	15	2	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	15	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	15	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	15	2	2	15		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	32	38	32	33		
TC	13	12	22	19		
TNC	15	10	6	8		

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo			Chota
OBRERO 2	Pe	Einer Campos Clavo			Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 09/03/2023 HORA 03:00pm-04:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

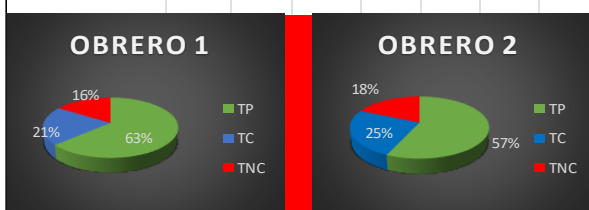
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	2		
1	24	24	2	2		
2	24	24	15	2		
3	24	24	2	2		
4	24	2	2	2		
5	2	2	2	2		
6	2	2	2	2		
7	2	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	2	15	2	2		
10	2	2	2	2		
11	2	2	2	2		
12	2	2	15	2		
13	15	2	2	2		
14	2	2	2	2		
15	2	2	2	2		
16	2	22	2	2		
17	22	2	2	15		
18	2	2	2	2		
19	2	2	2	2		
20	2	15	2	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	2	2		
25	2	2	15	2		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	2	2		
29	2	2	2	2		
30	15	15	2	15		
31	15	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	2	2		
34	2	2	2	21		
35	2	2	21	21		
36	2	2	21	21		
37	2	2	21	11		
38	15	2	11	21		
39	2	2	21	11		
40	2	2	11	21		
41	2	2	21	11		
42	2	22	11	22		
43	22	22	22	22		
44	13	5	22	15		
45	5	5	15	15		
46	5	5	15	15		
47	5	22	22	15		
48	5	5	15	15		
49	5	22	15	22		
50	22	15	22	5		
51	15	15	5	5		
52	15	15	5	5		
53	22	15	22	5		
54	22	13	22	15		
55	13	13	15	15		
56	13	22	15	15		
57	13	13	15	22		
58	13	21	22	22		
59	11	13	13	13		
60	13	13	13	13		
RESULTADOS:						
TP	38	38	33	35		
TC	13	12	15	15		
TNC	9	10	12	10		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexader Campos Clavo			Chota
OBRERO 2	Pe	Einer Campos Clavo			Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:20am- 12:20pm
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS		MUETSRA 1

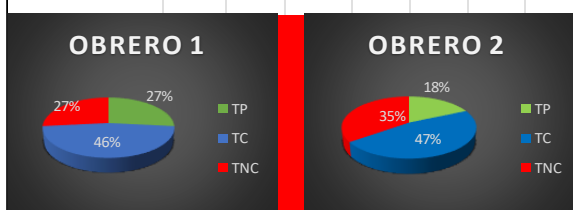
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	11	23
3	22	22	1	18
4	22	22	18	18
5	22	22	1	1
6	22	22	11	14
7	22	3	18	3
8	18	3	22	3
9	3	3	3	22
10	22	22	1	13
11	3	22	13	3
12	22	22	3	18
13	22	22	18	26
14	18	18	18	18
15	13	12	22	22
16	18	18	1	1
17	18	18	1	11
18	18	3	11	2
19	3	3	18	11
20	22	22	3	22
21	1	1	18	18
22	3	1	18	22
23	1	1	22	18
24	1	2	18	22
25	1	1	12	12
26	1	1	12	18
27	17	17	22	26
28	2	1	26	12
29	17	2	26	12
30	1	1	12	22
31	1	12	18	1
32	12	22	1	22
33	22	22	26	26
34	22	13	22	13
35	13	13	13	13
36	13	15	13	14
37	3	14	3	14
38	16	11	16	16
39	16	16	16	16
40	16	16	16	22
41	16	16	16	22
42	16	3	16	3
43	14	14	3	22
44	22	22	3	11
45	14	23	11	23
46	21	21	21	21
47	21	21	21	21
48	21	21	21	21
49	11	11	11	11
50	11	22	11	22
51	17	17	17	17
52	14	16	11	22
53	16	16	22	26
54	16	16	26	26
55	16	16	26	26
56	16	14	26	26
57	16	16	26	26
58	16	16	11	16
59	16	14	16	11
60	16	16	11	22
RESULTADOS:				
TP	15	17	13	9
TC	30	26	31	25
TNC	15	17	16	26

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 10:50am- 11:50am
		MUETSRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	15	15
2	21	3	15	15
3	1	1	21	21
4	1	14	21	21
5	1	18	21	21
6	1	1	21	21
7	22	22	11	11
8	22	18	22	22
9	1	1	1	22
10	18	18	18	22
11	1	18	1	24
12	18	18	21	21
13	1	18	21	21
14	22	22	21	21
15	18	1	24	1
16	12	1	1	11
17	22	1	1	1
18	12	12	18	18
19	22	21	11	18
20	22	14	18	22
21	18	3	18	3
22	3	14	3	18
23	22	18	11	3
24	18	18	3	3
25	18	22	3	11
26	22	12	2	3
27	12	14	3	22
28	22	12	22	3
29	18	18	4	18
30	12	18	3	3
31	3	3	22	18
32	12	3	3	22
33	12	3	3	22
34	3	22	22	11
35	3	1	17	17
36	22	1	18	22
37	1	18	22	22
38	11	12	22	18
39	4	12	18	4
40	22	22	4	11
41	14	1	11	22
42	2	22	22	11
43	1	22	22	15
44	22	22	15	15
45	22	1	11	22
46	1	12	21	4
47	1	22	4	11
48	14	12	22	18
49	24	24	22	22
50	22	22	26	11
51	18	5	22	18
52	24	24	24	24
53	24	24	24	24
54	1	1	22	18
55	2	2	22	11
56	1	1	22	18
57	22	2	21	11
58	1	1	22	22
59	22	18	11	11
60	2	2	11	22

RESULTADOS:				
TP	23	23	15	10
TC	17	23	17	26
TNC	20	14	28	24

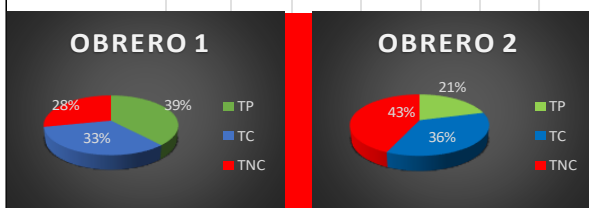
	46	25		
	40	43		
	34	52		

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAYDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 14/04/2023
		HORA 11:30am- 12:30pm
		MUETSRA 3

NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N
-----------------------------	--

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	18	15	15
2	18	18	22	22
3	1	18	1	18
4	1	22	1	1
5	1	26	1	15
6	1	1	18	22
7	3	3	11	3
8	3	22	3	3
9	22	3	3	3
10	22	3	3	22
11	2	2	22	2
12	1	1	22	1
13	2	2	22	2
14	1	1	2	11
15	1	1	22	22
16	2	2	22	2
17	1	1	22	14
18	1	22	22	11
19	2	22	22	22
20	22	22	17	11
21	1	22	22	3
22	26	22	26	11
23	2	1	22	22
24	22	12	22	12
25	1	1	22	11
26	1	22	22	15
27	1	1	15	22
28	22	22	15	15
29	1	1	15	14
30	14	2	22	22
31	1	1	22	15
32	2	2	22	22
33	1	2	24	2
34	1	1	22	22
35	1	1	22	18
36	22	22	11	1
37	12	22	1	1
38	1	1	22	22
39	2	2	22	2
40	1	1	18	22
41	12	22	12	15
42	22	22	1	1
43	18	22	22	18
44	2	22	2	11
45	1	1	22	22
46	22	1	22	15
47	1	1	15	15
48	15	1	22	22
49	22	22	21	11
50	18	18	22	22
51	1	22	22	11
52	22	2	17	22
53	2	18	22	22
54	3	3	21	11
55	14	14	26	26
56	18	3	11	22
57	22	2	11	22
58	22	1	22	11
59	1	1	22	22
60	22	1	11	22

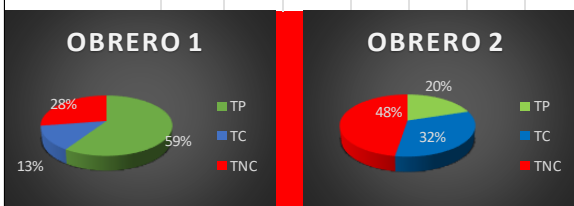
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	36	35	10	14
TC	9	7	15	24
TNC	15	18	35	22

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 14/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 3:00pm- 4:00pm
		MUETSRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

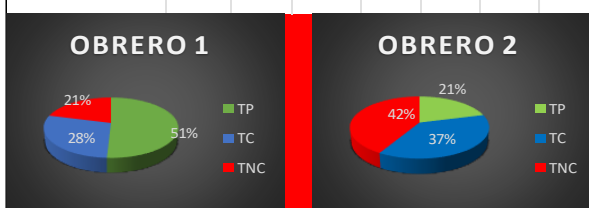
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	22	2
2	1	1	2	11
3	1	1	22	22
4	2	2	22	2
5	1	1	22	14
6	1	22	22	11
7	3	3	11	3
8	22	18	15	15
9	18	18	22	22
10	1	18	1	18
11	1	22	1	1
12	1	26	1	15
13	1	1	18	22
14	3	3	11	3
15	3	22	3	3
16	22	3	3	3
17	22	3	3	22
18	1	22	22	11
19	2	2	22	2
20	1	1	18	22
21	12	22	12	15
22	22	22	1	1
23	18	22	22	18
24	2	22	2	11
25	1	1	22	22
26	22	1	22	15
27	1	1	15	15
28	15	1	22	22
29	1	1	15	14
30	3	14	3	14
31	16	11	16	16
32	16	16	16	16
33	16	16	16	22
34	16	16	16	22
35	16	3	16	3
36	14	14	3	22
37	22	22	3	11
38	1	1	22	22
39	2	2	22	2
40	3	22	22	11
41	3	1	17	17
42	22	1	18	22
43	1	18	22	22
44	11	12	22	18
45	4	12	18	4
46	22	22	4	11
47	14	1	11	22
48	16	16	26	26
49	16	14	26	26
50	16	16	26	26
51	1	22	22	11
52	22	2	17	22
53	2	18	22	22
54	3	3	21	11
55	14	14	26	26
56	18	3	11	22
57	22	2	11	22
58	22	1	22	11
59	1	1	22	22
60	22	1	11	22
RESULTADOS:				
TP	31	30	13	12
TC	17	17	21	24
TNC	12	13	26	24

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 24/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:30am- 11:30am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		MUETSRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	16	22	22
3	3	3	21	21
4	3	22	11	11
5	13	13	22	22
6	16	16	18	18
7	3	3	21	21
8	3	3	15	15
9	22	22	15	15
10	22	3	15	15
11	3	16	15	15
12	16	16	15	15
13	3	3	15	15
14	23	23	15	15
15	21	21	15	15
16	21	11	15	22
17	11	23	22	23
18	1	1	18	18
19	1	1	18	1
20	1	1	21	11
21	1	1	16	16
22	1	1	16	14
23	1	22	16	14
24	22	3	14	16
25	3	3	16	16
26	22	22	18	18
27	22	21	18	22
28	21	11	22	22
29	11	14	22	22
30	14	18	26	26
31	18	18	26	26
32	18	18	26	26
33	5	5	21	21
34	5	1	21	21
35	22	22	21	21
36	14	21	21	21
37	21	18	21	11
38	18	18	11	11
39	18	18	11	22
40	18	18	22	22
41	26	26	11	11
42	3	3	11	22
43	3	1	22	22
44	1	2	11	11
45	2	1	11	22
46	1	2	18	18
47	2	2	18	22
48	2	1	18	1
49	1	1	1	1
50	2	2	22	22
51	2	2	22	22
52	2	1	21	21
53	1	1	21	11
54	1	22	11	11
55	21	21	22	22
56	11	11	1	1
57	2	2	1	22
58	2	2	23	1
59	1	1	1	23
60	1	23	22	23

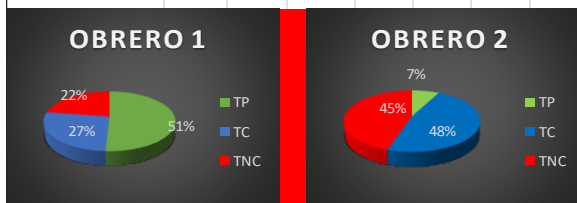
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	32	29	4	5
TC	15	17	31	26
TNC	13	14	25	29

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 3:00pm- 4:00pm
		MUETSRA 6

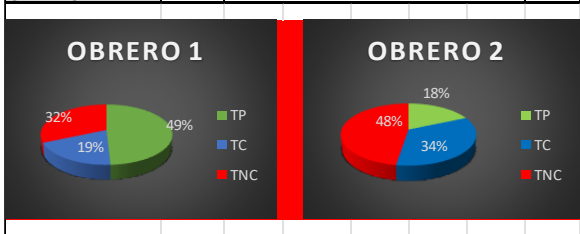
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	1		
1	21	22	22	1		
2	2	2	1	1		
3	22	22	1	11		
4	1	1	11	22		
5	2	2	21	21		
6	22	12	11	1		
7	2	21	1	15		
8	22	1	15	22		
9	22	1	15	15		
10	1	1	22	22		
11	1	1	11	22		
12	22	22	15	15		
13	22	14	15	15		
14	12	14	22	21		
15	22	22	18	18		
16	22	22	18	18		
17	22	3	18	3		
18	21	3	3	3		
19	21	21	18	18		
20	18	18	18	22		
21	18	18	22	22		
22	18	1	22	22		
23	1	1	22	22		
24	18	18	22	18		
25	1	1	22	22		
26	22	22	1	1		
27	12	12	3	3		
28	21	1	22	1		
29	1	1	1	3		
30	1	3	3	3		
31	22	22	3	22		
32	22	3	18	18		
33	3	3	22	22		
34	1	22	22	22		
35	3	2	21	21		
36	3	3	11	11		
37	3	3	21	21		
38	14	14	21	21		
39	22	22	11	11		
40	2	2	11	11		
41	2	2	22	22		
42	2	2	22	22		
43	1	1	18	18		
44	1	1	18	18		
45	22	22	22	22		
46	4	4	18	18		
47	4	4	18	18		
48	14	14	22	22		
49	22	22	21	21		
50	14	22	21	4		
51	21	22	22	4		
52	11	4	4	22		
53	4	4	22	22		
54	4	14	22	21		
55	22	4	11	11		
56	22	1	22	22		
57	1	1	22	22		
58	14	14	22	11		
59	4	4	22	11		
60	21	11	22	22		
RESULTADOS:						
TP	26	33	10	12		
TC	11	12	21	20		
TNC	23	15	29	28		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpeza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06 " PSJE. Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:00am- 12:00pm
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS		MUETSRA 7

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	21	21	
2	16	21	11	
3	22	11	11	
4	16	16	16	
5	16	18	18	
6	22	18	18	
7	16	22	11	
8	11	3	11	3
9	3	3	3	18
10	3	3	18	18
11	22	22	21	21
12	22	3	21	11
13	3	3	11	18
14	21	21	22	22
15	11	22	22	22
16	22	22	16	16
17	16	16	18	18
18	16	16	18	18
19	16	3	22	22
20	3	3	22	22
21	3	14	18	22
22	14	3	22	18
23	3	3	18	21
24	3	3	21	21
25	1	1	18	18
26	1	1	21	21
27	1	1	11	11
28	22	22	11	13
29	11	11	13	13
30	3	3	22	22
31	3	22	22	13
32	14	14	13	13
33	22	22	13	13
34	22	15	21	21
35	15	15	11	18
36	15	15	18	18
37	15	15	18	18
38	15	15	18	18
39	15	15	18	18
40	15	3	3	3
41	3	3	3	3
42	3	3	18	18
43	3	22	17	17
44	22	22	17	17
45	22	22	11	11
46	2	2	22	22
47	2	2	22	1
48	1	1	1	1
49	1	1	12	12
50	1	1	12	12
51	1	22	22	22
52	1	3	22	18
53	3	3	18	22
54	1	1	1	22
55	22	22	1	1
56	12	12	1	1
57	12	2	3	3
58	2	1	3	3
59	1	22	22	22
60	22	22	22	22

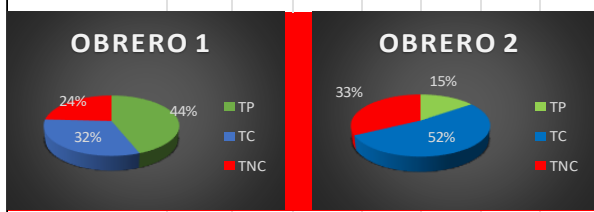
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	26	27	9	9
TC	21	17	30	33
TNC	13	16	21	18

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06 " PSJE. Virgen de Guadalupe S/N		HORA 03:00pm- 04:00pm
		MUETSRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	18	18	18
2	18	1	18	1
3	1	18	22	22
4	1	22	11	11
5	1	26	11	22
6	24	1	22	22
7	3	3	22	3
8	3	22	18	3
9	22	3	3	3
10	22	3	22	22
11	2	2	3	22
12	1	1	22	22
13	2	2	22	22
14	1	1	18	18
15	1	1	13	12
16	2	2	18	18
17	1	1	18	18
18	1	22	18	3
19	2	2	3	3
20	1	22	22	22
21	1	22	1	1
22	26	22	3	1
23	2	1	1	1
24	22	12	1	2
25	1	1	1	1
26	1	22	1	17
27	1	1	17	17
28	22	22	2	1
29	1	1	17	2
30	14	2	1	1
31	1	1	1	12
32	2	2	12	22
33	1	2	22	22
34	1	1	22	13
35	1	1	13	13
36	22	22	13	14
37	12	22	22	14
38	1	1	14	11
39	2	2	16	16
40	1	1	16	16
41	12	22	16	16
42	22	22	16	3
43	18	22	14	14
44	2	22	22	22
45	1	1	14	23
46	22	1	21	21
47	1	1	21	21
48	15	1	21	21
49	22	22	11	11
50	18	18	11	22
51	1	22	17	17
52	22	3	14	16
53	3	18	11	11
54	3	3	16	16
55	14	14	16	16
56	18	3	16	14
57	22	3	12	12
58	22	1	16	16
59	1	1	16	14
60	22	1	16	16

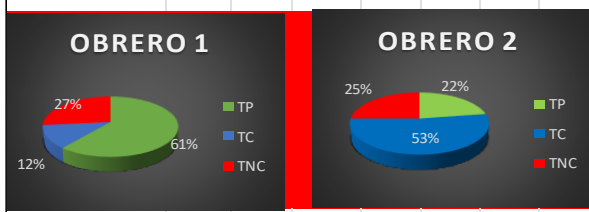
RESULTADOS:				
TP	36	37	12	15
TC	9	6	34	29
TNC	15	17	14	16

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barros
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barros
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Concreto en columnas de vivienda V-06

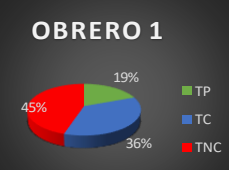
REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	6
		Fecha
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	14/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		03:00pm-04:00pm
		MUESTRA
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS		
Tiempo (min)	OBROS	
	1 2 3 4 5	
1	11 22 22	
2	11 22 22 1	
3	11 1 11 26	
4	11 21 26 26	
5	21 11 26 26	
6	11 22 26 19	
7	11 1 22 11	
8	21 22 11 21	
9	11 1 22 26	
10	21 21 26 26	
11	21 11 26 26	
12	11 22 11 11	
13	1 22 11 1	
14	11 21 21 11	
15	22 1 21 11	
16	22 21 1 21	
17	1 11 11 21	
18	11 11 22 26	
19	22 11 26 26	
20	1 21 26 26	
21	11 1 26 26	
22	21 22 26 26	
23	1 21 26 26	
24	21 21 26 26	
25	21 21 26 12	
26	21 21 12 12	
27	13 13 14 14	
28	22 14 14 14	
29	22 19 14 14	
30	22 22 19 19	
31	11 21 19 11	
32	1 11 26 26	
33	21 11 11 11	
34	1 21 11 22	
35	22 11 24 24	
36	1 22 24 1	
37	11 1 21 22	
38	21 21 21 21	
39	24 26 26 26	
40	1 11 21 19	
41	11 11 11 11	
42	11 1 22 22	
43	21 11 11 21	
44	22 22 22 1	
45	11 1 21 22	
46	22 21 1 21	
47	1 21 11 11	
48	22 22 22 11	
49	11 1 21 22	
50	11 19 21 22	
51	19 11 26 26	
52	11 1 26 26	
53	11 19 22 22	
54	1 11 11 1	
55	22 11 22 22	
56	1 22 24 1	
57	11 1 21 22	
58	21 21 21 21	
59	24 26 26 26	
60	21 11 21 19	
RESULTADOS:		
TP	12 11 2 6 0 0 0 0 0 0	
TC	22 21 17 18 0 0 0 0 0 0	
TNC	26 28 41 36 0 0 0 0 0 0	
	43 25 0 0 0 0	
	52 272 0 0	
Cargo	Nombre y Apellidos	edad exp. Lugar de procedencia
OBREIRO 1	Op Alexander Campos Clavo	38 10 Chota
OBREIRO 2	P Heiner Campos Clavo	25 3 Chota
OBREIRO 3		
OBREIRO 4		
OBREIRO 5		

	TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto	
2	Nivelado de concreto	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

	TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga	
12	Mezclado de concreto	
13	Transporte de cemento	
14	Transporte de agregado	
15	abastecimiento de agua	
16	Busca de herramientas	
17	Limpieza	
18	Instrucciones	
19	Otros	
20		

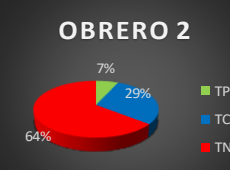
	TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga	
22	Esperas	
23	Trabajo rehecho	
24	Trabajo ocioso	
25	SS.HH.	
26	Otros	
27		
28		
29		
30		

OBREIRO 1



45% TP
36% TC
19% TNC

OBREIRO 2



64% TP
29% TC
7% TNC

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOÍN LUIS FERNANDO		6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 15/04/2023
CARTA BALANCE		HORA 04:00pm-05:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	22	22	12	12	
2	22	22	12	12	
3	11	1	12	12	
4	21	11	12	12	
5	1	21	22	12	
6	11	1	17	22	
7	21	11	12	12	
8	1	21	22	12	
9	11	1	12	22	
10	21	11	12	12	
11	1	21	22	17	
12	11	1	12	12	
13	21	11	12	17	
14	1	21	22	12	
15	22	11	11	22	
16	1	2	22	22	
17	2	11	22	12	
18	1	21	17	12	
19	11	1	22	22	
20	21	11	12	12	
21	1	21	17	17	
22	11	1	22	12	
23	21	11	12	22	
24	1	21	12	12	
25	11	1	17	21	
26	21	11	12	17	
27	1	21	21	17	
28	11	1	12	17	
29	21	11	12	12	
30	1	21	21	12	
31	11	1	12	12	
32	21	11	12	21	
33	1	21	21	12	
34	11	1	12	12	
35	21	11	12	21	
36	1	21	21	17	
37	22	22	12	17	
38	11	1	12	22	
39	21	11	17	17	
40	1	21	22	12	
41	11	1	12	12	
42	21	11	12	12	
43	1	21	12	12	
44	11	1	21	22	
45	21	11	12	17	
46	1	21	21	17	
47	11	1	12	22	
48	21	11	12	12	
49	1	21	21	12	
50	22	11	12	22	
51	1	21	22	12	
52	11	1	17	12	
53	21	11	12	21	
54	1	21	22	17	
55	11	1	12	12	
56	21	11	12	21	
57	1	21	21	12	
58	11	1	12	21	
59	21	22	12	17	
60	2	2	22	22	

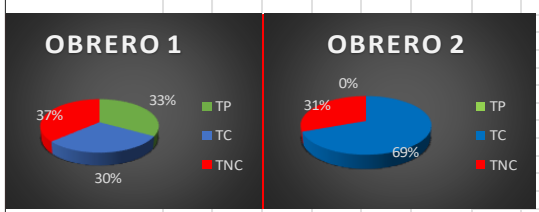
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	21	19	0	0	0	0	0	0	0	0
TC	17	19	40	43	0	0	0	0	0	0
TNC	22	22	20	17	0	0	0	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOÍN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 16/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	26	26	14	14	
2	26	26	21	14	
3	26	26	14	21	
4	26	26	21	14	
5	26	26	15	13	
6	26	26	15	21	
7	21	21	14	21	
8	14	22	22	14	
9	22	11	22	22	
10	11	22	11	11	
11	1	21	22	19	
12	19	11	21	21	
13	21	22	11	11	
14	1	11	22	21	
15	21	22	11	11	
16	11	1	21	11	
17	21	11	11	22	
18	1	22	22	21	
19	11	1	21	11	
20	22	19	11	21	
21	21	11	21	15	
22	1	22	19	11	
23	11	21	11	21	
24	1	22	21	22	
25	11	22	14	14	
26	19	1	21	14	
27	11	22	13	22	
28	11	1	22	14	
29	1	11	21	13	
30	21	1	14	14	
31	1	11	21	21	
32	11	21	21	11	
33	21	1	11	19	
34	11	21	22	11	
35	22	11	11	21	
36	1	21	21	19	
37	11	1	11	22	
38	21	11	19	11	
39	1	21	21	21	
40	11	1	11	11	
41	21	11	22	11	
42	1	21	11	19	
43	21	11	22	22	
44	1	22	15	14	
45	11	21	21	14	
46	22	1	14	22	
47	19	1	14	21	
48	22	11	15	13	
49	21	19	21	14	
50	1	21	14	22	
51	11	21	11	11	
52	22	1	21	21	
53	2	2	22	11	
54	2	2	11	22	
55	2	22	19	22	
56	2	2	21	11	
57	2	21	11	21	
58	11	21	21	19	
59	1	22	11	11	
60	11	19	22	22	

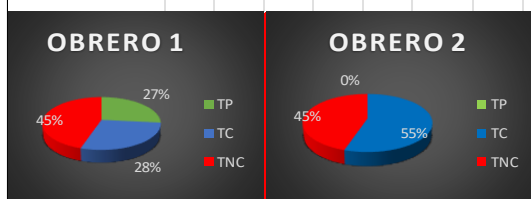
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	18	14	0	0	0	0	0	0	0
TC	19	15	31	35	0	0	0	0	0
TNC	23	31	29	25	0	0	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGÓN LUIS FERNANDO		6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		17/04/2023
		HORA
NOMBRE DEL PROYECTO:		03:30pm-03:30pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		MUESTRA
		4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	16	16	22	22	
2	16	22	22	16	
3	1	11	12	12	
4	22	21	16	12	
5	21	1	12	22	
6	1	11	22	17	
7	11	21	12	12	
8	21	1	12	22	
9	1	11	22	12	
10	11	21	12	12	
11	21	1	22	17	
12	1	11	12	12	
13	11	21	17	16	
14	21	1	12	22	
15	11	22	15	15	
16	2	1	22	22	
17	11	2	12	15	
18	21	1	12	17	
19	1	11	17	22	
20	11	21	12	12	
21	21	1	17	17	
22	1	11	12	22	
23	11	21	22	12	
24	21	1	12	12	
25	1	11	21	22	
26	11	21	17	12	
27	21	1	17	21	
28	1	11	17	12	
29	11	21	12	12	
30	21	1	12	21	
31	1	11	12	12	
32	11	21	21	12	
33	21	1	12	21	
34	1	11	12	12	
35	11	21	12	12	
36	21	1	17	21	
37	2	11	17	12	
38	1	21	22	12	
39	11	1	17	17	
40	21	11	12	22	
41	1	21	12	12	
42	11	1	12	12	
43	11	1	12	12	
44	21	11	22	21	
45	1	21	17	12	
46	21	1	17	21	
47	1	11	22	12	
48	11	21	12	12	
49	21	1	12	21	
50	11	22	22	12	
51	21	1	12	22	
52	1	11	12	17	
53	11	21	21	12	
54	21	1	17	22	
55	1	11	12	12	
56	11	21	21	12	
57	21	1	12	21	
58	1	11	21	12	
59	22	21	17	12	
60	11	1	22	22	

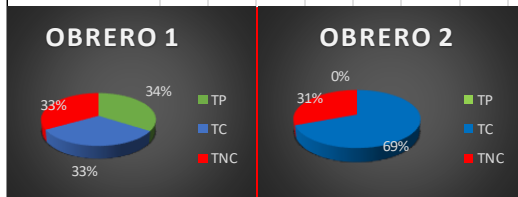
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	19	22	0	0	0	0	0	0	0
TC	21	18	43	40	0	0	0	0	0
TNC	20	20	17	20	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	25	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 04/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	13	15	21	21	
2	15	14	14	14	
3	14	21	21	14	
4	22	15	22	22	
5	19	21	19	11	
6	21	19	21	19	
7	1	19	11	22	
8	1	22	22	22	
9	1	19	21	21	
10	22	1	19	11	
11	19	1	21	15	
12	26	26	15	13	
13	26	26	14	14	
14	26	19	14	14	
15	1	19	14	14	
16	1	21	21	14	
17	1	19	14	21	
18	1	19	19	11	
19	1	21	22	22	
20	19	1	21	21	
21	22	1	15	11	
22	1	21	22	22	
23	19	22	22	21	
24	1	21	19	11	
25	19	1	22	22	
26	1	11	11	21	
27	1	11	15	21	
28	19	11	21	21	
29	1	22	21	13	
30	21	19	14	14	
31	19	1	14	14	
32	22	19	14	14	
33	1	2	15	14	
34	2	2	21	14	
35	2	2	21	22	
36	2	22	21	22	
37	26	26	26	26	
38	26	26	26	21	
39	26	22	19	11	
40	1	19	21	21	
41	11	1	21	14	
42	21	19	21	21	
43	1	19	21	21	
44	11	21	21	21	
45	1	11	21	15	
46	1	19	15	19	
47	11	1	11	14	
48	21	1	19	11	
49	11	1	11	11	
50	19	11	22	22	
51	1	19	22	21	
52	11	1	21	21	
53	19	22	19	11	
54	11	1	11	22	
55	11	19	22	22	
56	1	1	15	14	
57	19	11	14	14	
58	19	11	13	14	
59	1	19	14	14	
60	1	21	11	22	

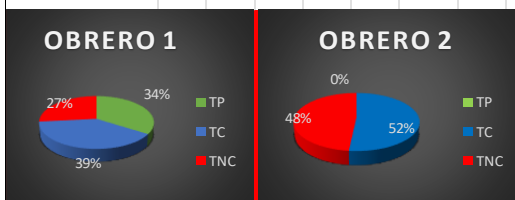
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:								
TP	25	16	0	0	0	0	0	0
TC	21	26	30	32	0	0	0	0
TNC	14	18	30	28	0	0	0	0
	41		0		0	0	0	0
	47		62		0	0	0	0
	32		58		0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Salsaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 05/05/2023 HORA 04:00pm-05:00pm MUESTRA 6
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	14	14	14	21	
2	22	14	21	14	
3	21	14	14	22	
4	14	22	13	22	
5	22	14	15	15	
6	22	14	22	14	
7	14	22	14	22	
8	22	22	22	19	
9	11	11	12	22	
10	1	21	22	21	
11	22	11	19	11	
12	1	21	11	21	
13	19	11	21	19	
14	21	1	22	22	
15	11	19	22	11	
16	1	21	11	19	
17	22	11	22	21	
18	21	19	21	22	
19	1	19	13	22	
20	21	1	19	11	
21	22	19	11	22	
22	1	11	21	19	
23	21	19	22	22	
24	1	22	15	15	
25	22	21	22	13	
26	19	1	22	22	
27	1	11	19	22	
28	1	11	11	11	
29	19	11	21	21	
30	1	22	21	11	
31	21	19	11	21	
32	19	1	22	21	
33	22	19	19	11	
34	1	2	22	22	
35	2	2	21	21	
36	2	2	15	11	
37	2	22	22	22	
38	22	19	22	21	
39	11	1	19	11	
40	21	11	22	22	
41	21	1	11	21	
42	19	1	15	21	
43	22	11	21	21	
44	1	11	21	13	
45	21	1	14	14	
46	1	11	21	21	
47	11	21	21	15	
48	21	1	15	19	
49	1	11	11	14	
50	11	21	19	11	
51	21	1	11	11	
52	1	11	22	22	
53	11	21	22	21	
54	21	1	21	11	
55	1	11	11	21	
56	22	21	21	11	
57	19	1	23	23	
58	21	1	23	23	
59	22	19	23	23	
60	1	22	23	23	

RESULTADOS:									
TP	19	16	0	0	0	0	0	0	0
TC	15	29	27	26	0	0	0	0	0
TNC	26	15	33	34	0	0	0	0	0

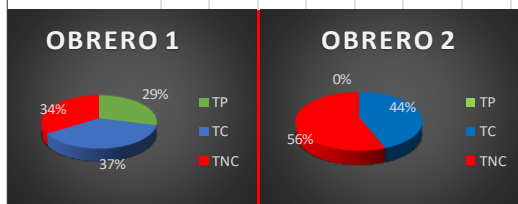
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Salsaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 06/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 08:30am-09:30am
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	1	12	12	12	
2	11	1	12	12	
3	21	12	12	12	
4	11	1	19	12	
5	21	11	19	22	
6	1	22	22	19	
7	11	1	12	22	
8	21	11	22	12	
9	1	22	12	19	
10	21	11	22	12	
11	1	12	19	22	
12	21	22	22	22	
13	22	11	19	22	
14	11	1	12	12	
15	1	21	12	22	
16	11	1	22	22	
17	21	11	19	22	
18	1	21	12	12	
19	21	22	12	19	
20	1	2	21	21	
21	2	2	12	12	
22	22	22	22	22	
23	11	22	22	19	
24	11	22	12	19	
25	1	22	22	19	
26	22	21	12	12	
27	22	11	19	22	
28	1	21	22	12	
29	11	1	12	22	
30	21	11	22	12	
31	1	22	12	19	
32	11	1	12	12	
33	1	21	22	22	
34	11	1	22	22	
35	23	23	23	23	
36	23	23	23	23	
37	23	23	23	23	
38	23	23	23	23	
39	23	22	23	22	
40	11	22	12	12	
41	1	22	22	19	
42	11	21	12	12	
43	22	1	19	22	
44	21	22	22	19	
45	1	22	22	19	
46	1	21	22	22	
47	11	1	12	12	
48	21	11	12	22	
49	1	21	22	22	
50	11	1	12	22	
51	22	11	19	22	
52	22	22	22	19	
53	1	21	22	22	
54	22	22	19	22	
55	11	21	22	21	
56	1	22	12	19	
57	21	22	12	19	
58	19	21	22	12	
59	1	22	12	19	
60	22	22	23	23	

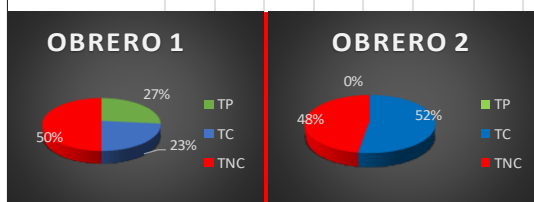
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	19	13	0	0	0	0	0	0	0
TC	16	12	32	31	0	0	0	0	0
TNC	25	35	28	29	0	0	0	0	0
	32		0		0	0	0	0	0
	28		63		0	0	0	0	0
	60		57		0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Salsaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 06/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSAJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	12	12	12	12	
2	12	12	12	12	
3	12	12	12	15	
4	12	12	15	12	
5	12	22	12	12	
6	22	22	19	19	
7	11	1	22	22	
8	22	11	19	12	
9	1	21	12	12	
10	11	1	22	12	
11	22	11	19	12	
12	1	22	22	19	
13	11	21	12	12	
14	22	1	19	22	
15	21	11	22	12	
16	1	22	12	19	
17	11	21	12	12	
18	22	11	19	22	
19	1	22	22	12	
20	22	11	19	22	
21	21	22	22	19	
22	11	1	12	22	
23	21	11	22	12	
24	1	21	12	22	
25	22	11	19	12	
26	1	21	22	22	
27	22	11	19	12	
28	21	22	12	19	
29	11	1	22	22	
30	21	11	22	22	
31	1	22	12	19	
32	11	21	12	12	
33	22	11	19	22	
34	1	21	22	22	
35	11	22	22	19	
36	11	1	12	12	
37	21	11	12	22	
38	22	11	19	12	
39	1	21	12	22	
40	21	16	15	22	
41	2	2	22	22	
42	2	2	22	22	
43	2	2	22	22	
44	2	2	22	12	
45	2	21	12	12	
46	22	11	19	22	
47	1	21	22	12	
48	11	21	12	22	
49	22	11	19	22	
50	1	22	22	19	
51	11	21	12	12	
52	22	11	19	22	
53	1	21	22	12	
54	22	11	19	22	
55	1	21	22	22	
56	11	21	19	22	
57	11	1	12	12	
58	22	1	19	12	
59	22	11	19	22	
60	21	11	22	22	

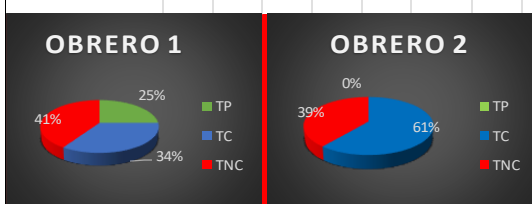
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	18	12	0	0	0	0	0	0	0
TC	18	23	39	34	0	0	0	0	0
TNC	24	25	21	26	0	0	0	0	0
	30		0		0	0	0	0	0
	41	73			0	0	0	0	0
	49		47		0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Salsaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-06

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6																													
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023																													
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:00Pm-12:00Pm																													
		MUESTRA 1																													
PARTIDA: ACERO EN VIGAS																															
Tiempo (min)	OBREROS																														
	1	2	3	4																											
1	3	3	22	22																											
2	12	15	21	15																											
3	2	2	15	15																											
4	2	15	22	22																											
5	12	2	2	21																											
6	22	15	4	4																											
7	2	2	15	15																											
8	4	4	22	2																											
9	2	2	2	22																											
10	15	2	2	15																											
11	21	12	2	15																											
12	21	2	2	2																											
13	2	2	2	2																											
14	2	24	2	24																											
15	2	2	2	2																											
16	22	15	2	2																											
17	2	2	15	2																											
18	24	15	2	2																											
19	15	2	2	2																											
20	15	4	2	2																											
21	15	2	2	15																											
22	2	2	15	2																											
23	2	2	2	2																											
24	2	15	2	15																											
25	2	2	2	2																											
26	2	2	15	2																											
27	15	2	15	2																											
28	15	15	24	15																											
29	2	15	2	15																											
30	2	12	2	15																											
31	22	22	2	2																											
32	22	22	2	2																											
33	2	2	24	2																											
34	15	2	15	2																											
35	2	2	22	2																											
36	15	15	22	2																											
37	22	22	2	2																											
38	2	2	15	2																											
39	15	15	2	2																											
40	21	21	2	2																											
41	21	21	2	2																											
42	21	21	2	2																											
43	21	21	2	2																											
44	21	21	22	22																											
45	21	21	22	22																											
46	21	21	22	22																											
47	21	21	22	22																											
48	21	11	22	22																											
49	11	22	22	21																											
50	22	24	2	15																											
51	2	2	2	2																											
52	2	2	2	2																											
53	15	2	2	2																											
54	2	2	2	2																											
55	2	2	22	2																											
56	2	2	2	2																											
57	2	2	2	2																											
58	2	16	2	15																											
59	2	24	24	2																											
60	2	2	2	2																											
RESULTADOS:																															
TP	29	31	36	37	0	0																									
TC	13	14	8	12	0	0																									
TNC	18	15	16	11	0	0																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>CARGO</th> <th>Nombre y Apellidos</th> <th>edad</th> <th>exp.</th> <th>Lugar de procedencia</th> </tr> <tr> <td>OBRERO 1</td> <td>Op. Alexander Campos Clavo</td> <td>38</td> <td>10</td> <td>Chota</td> </tr> <tr> <td>OBRERO 2</td> <td>P Heiner Campos Clavo</td> <td>24</td> <td>3</td> <td>Chota</td> </tr> <tr> <td>OBRERO 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OBRERO 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	OBRERO 1	Op. Alexander Campos Clavo	38	10	Chota	OBRERO 2	P Heiner Campos Clavo	24	3	Chota	OBRERO 3					OBRERO 4				
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia																											
OBRERO 1	Op. Alexander Campos Clavo	38	10	Chota																											
OBRERO 2	P Heiner Campos Clavo	24	3	Chota																											
OBRERO 3																															
OBRERO 4																															
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>TP: 50%, TC: 22%, TNC: 28%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>TP: 61%, TC: 17%, TNC: 22%</p> </div> </div>																															

REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 03:00Pm-04:00Pm
		MUESTRA 2

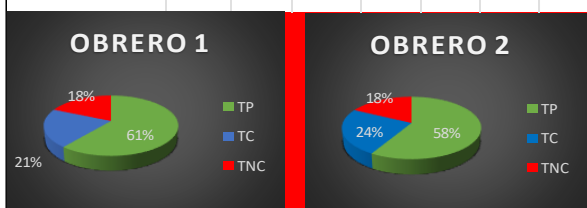
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	21	21	3	3		
3	11	11	22	22		
4	11	22	22	4		
5	22	4	4	4		
6	15	15	15	15		
7	15	24	15	24		
8	15	15	15	15		
9	22	2	2	22		
10	15	15	15	15		
11	22	2	2	15		
12	2	2	4	22		
13	2	4	22	2		
14	2	2	15	2		
15	2	2	2	2		
16	15	2	2	2		
17	2	2	15	2		
18	2	2	2	2		
19	15	2	2	24		
20	2	2	2	2		
21	2	22	2	15		
22	2	2	2	15		
23	2	2	2	2		
24	2	2	24	2		
25	2	24	2	24		
26	2	2	2	2		
27	2	2	15	22		
28	12	15	15	15		
29	15	2	15	15		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	15		
32	24	24	24	2		
33	2	2	2	2		
34	24	24	2	2		
35	2	2	2	24		
36	2	2	24	2		
37	2	2	2	2		
38	24	2	2	15		
39	15	15	15	15		
40	22	22	2	15		
41	2	2	2	2		
42	2	15	2	2		
43	2	2	22	2		
44	22	15	22	15		
45	15	2	2	2		
46	24	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	15	24		
49	2	2	2	2		
50	15	22	2	15		
51	2	2	15	2		
52	2	2	2	2		
53	15	2	24	2		
54	2	24	2	24		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	22		
57	12	2	15	2		
58	22	15	22	15		
59	15	2	2	2		
60	24	2	2	15		
RESULTADOS:						
TP	32	41	37	33	0	0
TC	16	9	13	16	0	0
TNC	12	10	10	11	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 3

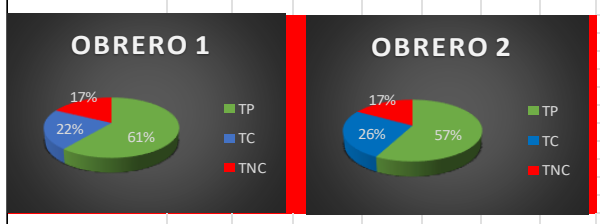
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	13	13	16	16		
2	13	13	16	16		
3	22	22	16	13		
4	22	13	13	22		
5	13	12	13	13		
6	11	4	11	11		
7	4	4	22	11		
8	4	4	4	4		
9	4	4	11	4		
10	4	12	11	22		
11	4	4	4	4		
12	4	4	4	22		
13	22	22	11	11		
14	11	3	11	3		
15	3	3	3	3		
16	3	3	22	3		
17	3	11	3	11		
18	22	3	11	3		
19	3	3	3	3		
20	22	3	22	3		
21	3	22	3	3		
22	22	22	22	22		
23	12	11	22	11		
24	11	22	11	22		
25	3	3	3	3		
26	3	3	3	3		
27	3	3	22	3		
28	11	11	3	11		
29	3	3	11	3		
30	3	3	3	3		
31	22	3	22	3		
32	3	22	3	3		
33	3	12	3	11		
34	22	3	11	3		
35	2	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	13	2	25	25		
38	2	2	25	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	12	22	22	11		
42	22	2	11	2		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	13	2	21	2		
47	2	2	2	13		
48	2	13	13	2		
49	2	2	2	2		
50	2	13	2	2		
51	13	22	2	2		
52	21	21	2	2		
53	21	2	2	24		
54	2	2	24	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	2	12	22	13		
58	12	22	13	2		
59	13	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	35	38	30	39	0	0
TC	14	12	17	14	0	0
TNC	11	10	13	7	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 25/04/2023 HORA 03:00Pm-04:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

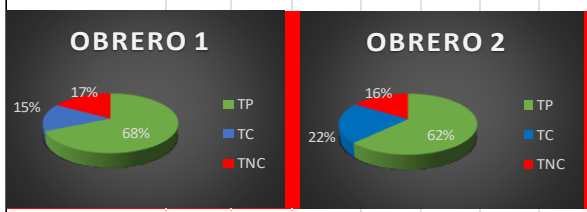
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	11	3		
2	3	3	3	3		
3	22	3	22	3		
4	3	22	3	3		
5	3	12	3	11		
6	22	3	11	3		
7	2	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	13	2	25	25		
10	2	2	25	2		
11	2	13	2	2		
12	2	2	2	2		
13	12	22	22	11		
14	22	2	11	2		
15	2	2	2	2		
16	2	2	2	2		
17	2	2	2	2		
18	13	2	21	2		
19	2	2	2	13		
20	2	13	13	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	13	22	2	2		
24	21	21	2	2		
25	21	2	2	24		
26	2	2	24	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	2	2		
29	2	2	22	13		
30	12	22	13	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	22	22	16	13		
34	22	13	13	22		
35	4	4	13	13		
36	4	4	11	11		
37	12	22	22	11		
38	4	4	4	4		
39	4	4	11	4		
40	4	12	11	22		
41	4	4	4	4		
42	4	4	4	22		
43	4	22	11	11		
44	11	3	11	3		
45	3	3	3	3		
46	12	3	22	3		
47	11	11	3	11		
48	11	3	11	3		
49	2	2	2	13		
50	2	13	13	2		
51	2	2	2	2		
52	2	2	2	2		
53	13	22	2	2		
54	21	21	2	2		
55	21	2	2	24		
56	2	2	24	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	22		
59	2	2	22	22		
60	22	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	39	43	34	41	0	0
TC	11	7	15	11	0	0
TNC	10	10	11	8	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Heiner Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 10:30am-11:30am
		MUESTRA 5

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	3	3		
2	21	21	3	3		
3	12	11	22	11		
4	11	22	22	4		
5	22	4	4	4		
6	4	4	4	4		
7	15	24	15	24		
8	4	15	22	15		
9	22	4	4	22		
10	15	15	15	2		
11	22	2	2	2		
12	2	2	4	22		
13	2	4	22	2		
14	2	2	13	2		
15	2	2	2	2		
16	13	2	2	13		
17	2	2	13	2		
18	2	2	2	2		
19	15	2	2	24		
20	2	2	2	2		
21	2	22	2	15		
22	2	2	15	2		
23	2	2	2	2		
24	24	2	24	2		
25	2	24	2	24		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	22		
28	12	15	21	15		
29	15	2	15	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	15		
32	2	24	24	2		
33	2	2	2	2		
34	24	2	2	2		
35	2	24	2	24		
36	2	2	24	2		
37	2	2	2	2		
38	24	2	2	2		
39	15	15	11	22		
40	22	22	2	15		
41	2	2	2	2		
42	2	15	2	2		
43	2	2	22	2		
44	22	15	22	15		
45	15	2	2	2		
46	24	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	15	24		
49	2	2	2	2		
50	15	22	2	15		
51	2	2	24	2		
52	2	15	2	2		
53	15	2	2	2		
54	2	24	2	24		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	22		
57	12	2	2	2		
58	22	13	22	15		
59	13	2	2	2		
60	24	2	2	15		

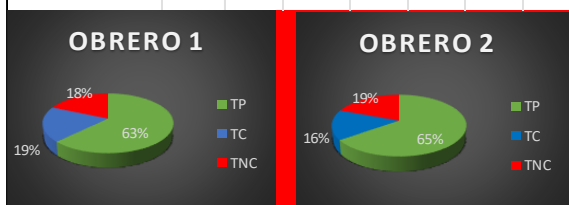
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	34	41	40	38	0	0
TC	14	9	8	11	0	0
TNC	12	10	12	11	0	0

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 02:30pm-03:30pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	21	11	11	11		
2	21	21	21	21		
3	11	11	11	11		
4	21	21	22	22		
5	11	11	22	13		
6	21	21	13	22		
7	11	22	13	13		
8	22	21	22	13		
9	21	5	22	15		
10	5	5	15	15		
11	5	22	15	22		
12	5	5	15	15		
13	5	5	15	15		
14	22	15	22	15		
15	5	5	15	15		
16	5	5	15	15		
17	5	22	15	22		
18	22	22	22	11		
19	22	5	11	15		
20	5	5	15	15		
21	5	22	22	22		
22	22	21	13	13		
23	21	21	13	13		
24	11	11	22	13		
25	21	21	13	13		
26	11	11	13	22		
27	21	11	22	22		
28	22	4	11	4		
29	4	4	4	4		
30	4	4	4	4		
31	4	22	4	22		
32	22	21	22	21		
33	21	11	11	11		
34	11	3	22	11		
35	3	3	3	3		
36	3	3	3	3		
37	3	3	15	15		
38	3	3	15	22		
39	3	15	15	22		
40	15	3	22	22		
41	3	3	15	15		
42	3	15	15	15		
43	3	3	3	3		
44	22	22	3	3		
45	22	22	15	15		
46	22	22	22	22		
47	15	15	2	2		
48	15	15	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	15		
51	2	2	15	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	2		
54	15	15	15	2		
55	15	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	15		
60	2	2	2	2		

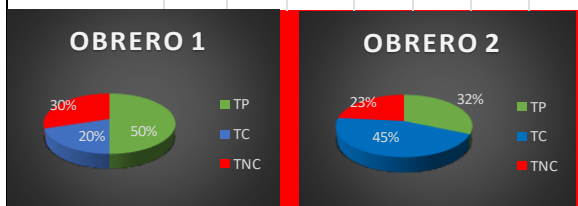
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	30	30	19	19	0	0
TC	11	13	27	27	0	0
TNC	19	17	14	14	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 30/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 7

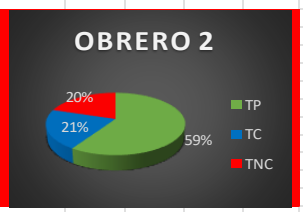
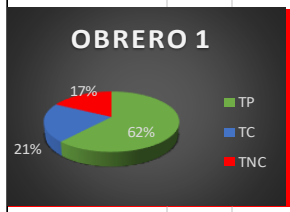
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	2	2	2	2		
3	2	2	2	15		
4	2	2	2	2		
5	2	2	2	2		
6	2	15	2	2		
7	15	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	2	2	2	2		
10	2	2	2	2		
11	2	2	2	2		
12	2	2	2	15		
13	2	2	15	15		
14	24	24	24	24		
15	24	2	24	24		
16	2	2	24	2		
17	2	2	2	2		
18	2	2	2	2		
19	2	2	2	2		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	15		
24	2	2	15	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	2	2		
27	15	15	2	2		
28	2	2	2	22		
29	2	2	22	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	2	2		
34	2	15	2	2		
35	15	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	2	2	15	2		
38	2	2	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	2		
42	2	26	2	2		
43	26	26	2	24		
44	26	26	24	24		
45	26	26	24	24		
46	26	26	24	11		
47	26	11	11	21		
48	11	21	21	22		
49	11	11	22	13		
50	21	11	13	13		
51	11	21	13	15		
52	21	11	15	15		
53	11	21	15	15		
54	21	11	15	15		
55	11	22	15	15		
56	13	13	15	15		
57	13	22	15	26		
58	16	16	26	26		
59	16	16	26	26		
60	16	16	26	26		
RESULTADOS:						
TP	37	37	36	35	0	0
TC	13	12	12	13	0	0
TNC	10	11	12	12	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 30/05/2023 HORA 02:30am-03:30pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	2	2		
2	2	2	2	2		
3	2	2	2	2		
4	2	2	2	2		
5	2	2	15	15		
6	2	2	15	2		
7	15	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	2	2	2	2		
10	2	2	2	2		
11	2	2	2	2		
12	2	2	2	2		
13	2	2	2	2		
14	2	15	2	2		
15	5	2	2	2		
16	2	2	2	15		
17	2	2	15	2		
18	2	2	2	2		
19	2	2	2	2		
20	2	2	2	2		
21	15	15	2	2		
22	2	2	2	2		
23	2	2	2	2		
24	2	2	2	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	24	24		
27	2	24	24	24		
28	24	24	24	24		
29	24	24	24	24		
30	24	24	24	24		
31	24	21	21	21		
32	11	11	11	11		
33	11	21	11	21		
34	11	11	11	21		
35	21	21	21	11		
36	21	11	11	21		
37	11	21	11	21		
38	21	22	21	11		
39	13	13	15	15		
40	13	13	15	15		
41	13	13	22	22		
42	13	22	22	22		
43	22	15	22	5		
44	15	15	5	5		
45	15	15	5	5		
46	15	22	5	22		
47	22	15	22	5		
48	13	22	5	22		
49	22	15	22	5		
50	15	15	5	5		
51	22	22	22	22		
52	22	11	22	11		
53	11	22	11	22		
54	22	3	22	11		
55	3	3	22	11		
56	3	3	11	22		
57	3	3	11	22		
58	3	3	22	22		
59	3	3	3	3		
60	3	3	3	3		

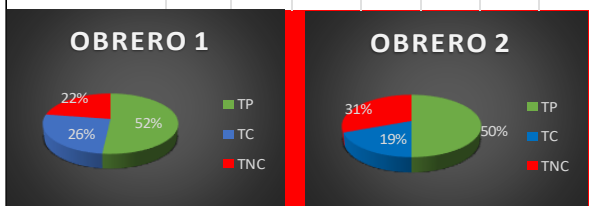
RESULTADOS:						
TP	31	31	29	31	0	0
TC	16	15	13	10	0	0
TNC	13	14	18	19	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-06

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA		
BENAVIDES RIGÓN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	6		
TORRES TORRES RONALD		Fecha 18/04/2023		
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm		
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		MUESTRA 1		
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	14	22	22
2	22	12	11	22
3	12	22	22	11
4	22	22	11	11
5	22	22	21	21
6	22	14	21	21
7	14	22	21	21
8	18	18	21	21
9	22	22	11	11
10	2	14	22	2
11	12	2	12	22
12	22	12	18	18
13	22	3	11	22
14	3	3	22	22
15	22	22	22	11
16	22	22	11	11
17	22	22	11	11
18	22	14	18	22
19	22	12	2	2
20	12	12	3	3
21	12	22	3	22
22	22	12	11	2
23	12	2	2	18
24	22	12	2	2
25	2	18	22	2
26	22	18	22	22
27	22	22	22	11
28	14	12	2	2
29	12	12	2	2
30	3	3	18	18
31	2	2	19	22
32	22	12	22	22
33	2	22	18	22
34	22	14	22	22
35	3	3	21	11
36	22	2	11	22
37	3	3	11	21
38	22	3	21	11
39	18	18	22	11
40	14	14	18	22
41	12	18	1	1
42	18	22	15	1
43	22	12	1	18
44	12	18	1	22
45	14	2	22	2
46	22	14	2	22
47	2	2	2	22
48	12	2	18	2
49	22	22	2	2
50	12	22	22	21
51	22	1	11	15
52	2	12	18	2
53	18	22	22	18
54	18	22	22	18
55	24	24	24	24
56	1	1	22	22
57	2	18	1	2
58	18	2	2	18
59	22	1	1	11
60	1	1	15	15
RESULTADOS:				
TP	14	18	16	15
TC	20	25	21	20
TNC	26	17	23	25
TRABAIO PRODUCTIVO				
1	Amarre con alamambre			
2	Colocacion de barrotes			
3	Colocacion de planchas o tablonos			
4	Colocacion de puntales			
5	Colocacion de alineadores			
6				
7				
8				
9				
10				
TRABAIO CONTRIBUTORIO				
11	Trasporte de material			
12	Instrucciones			
13	Limpieza			
14	Mediciones			
15	Habilitacion de alambre N8			
16	Habilitacion de planchas o tablonos			
17	Habilitacion de barrotes			
18	otros			
19				
20				
TRABAIO NO CONTRIBUTORIO				
21	Viales			
22	Esperas			
23	Tiempo ocioso			
24	Trabajo rehecho			
25	SS.HH.			
26	otros			
27				
28				
29				
30				
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P. Einer Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1

Categoría	Porcentaje
TP	27%
TC	37%
TNC	36%

OBRERO 2

Categoría	Porcentaje
TP	26%
TC	34%
TNC	40%

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	11	11
2	22	3	11	3
3	12	12	3	3
4	18	18	24	24
5	12	12	18	18
6	24	24	18	18
7	12	12	18	18
8	24	3	18	3
9	3	3	24	24
10	14	22	22	22
11	3	3	22	22
12	21	3	22	18
13	3	3	18	24
14	22	22	21	11
15	5	5	22	22
16	22	22	21	11
17	5	5	22	18
18	22	22	11	11
19	14	14	18	18
20	14	14	18	18
21	22	18	21	15
22	18	14	15	15
23	17	17	15	15
24	17	14	24	24
25	17	18	15	22
26	24	24	17	17
27	24	18	17	17
28	15	15	17	24
29	15	15	24	17
30	2	2	24	24
31	22	2	18	18
32	2	2	21	11
33	2	22	17	17
34	2	2	17	24
35	24	24	24	17
36	24	22	15	11
37	1	1	22	22
38	1	24	24	1
39	12	12	1	2
40	18	18	22	22
41	24	24	1	21
42	24	24	17	17
43	1	1	18	2
44	12	12	2	2
45	14	1	21	11
46	1	21	11	22
47	2	2	24	24
48	1	1	1	1
49	1	24	18	18
50	21	11	22	21
51	2	2	17	24
52	11	24	24	17
53	24	22	15	11
54	1	1	22	22
55	1	24	24	1
56	12	12	1	2
57	18	18	22	22
58	24	11	1	21
59	24	1	17	17
60	1	1	18	2

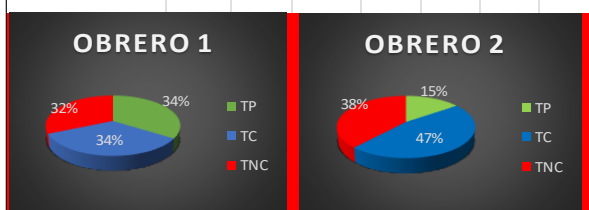
RESULTADOS:				
TP	20	21	7	11
TC	20	21	28	28
TNC	20	18	25	21

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Einer Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 29/04/2023 HORA 02:30pm-03:30pm MUESTRA 3
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

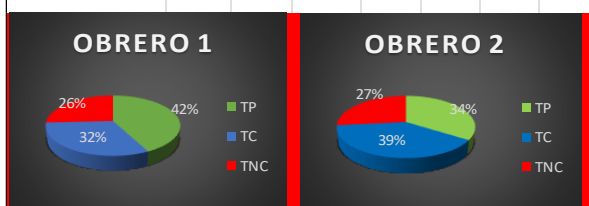
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	18	18
2	3	12	11	11
3	12	22	22	11
4	12	12	11	11
5	22	22	21	21
6	22	14	16	16
7	14	22	16	16
8	18	18	21	21
9	22	22	14	14
10	2	14	14	17
11	12	2	17	17
12	22	12	17	11
13	22	3	11	22
14	3	3	3	3
15	22	22	22	3
16	2	2	2	11
17	2	22	11	11
18	22	14	18	22
19	22	12	2	2
20	1	1	2	2
21	12	22	3	22
22	22	12	11	2
23	12	2	2	18
24	1	1	2	2
25	2	18	22	2
26	1	18	2	22
27	18	1	22	11
28	1	12	2	2
29	12	1	2	2
30	3	3	11	18
31	2	2	19	22
32	1	12	22	11
33	2	22	18	22
34	22	14	22	22
35	3	3	21	11
36	22	2	11	3
37	3	3	3	21
38	22	3	21	11
39	1	18	22	11
40	14	14	18	22
41	1	1	1	1
42	18	18	15	1
43	22	22	1	18
44	22	18	1	22
45	14	2	22	2
46	22	14	2	22
47	2	2	2	22
48	12	2	18	2
49	22	22	2	2
50	12	22	22	21
51	22	1	11	15
52	2	12	18	2
53	18	1	2	2
54	1	22	2	18
55	24	1	24	2
56	1	1	22	22
57	2	18	1	2
58	18	2	2	18
59	22	12	1	22
60	1	1	15	15
RESULTADOS:				
TP	25	26	22	19
TC	16	22	23	24
TNC	19	12	15	17

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Einer Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 30/04/2023 HORA 11:00am-12:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

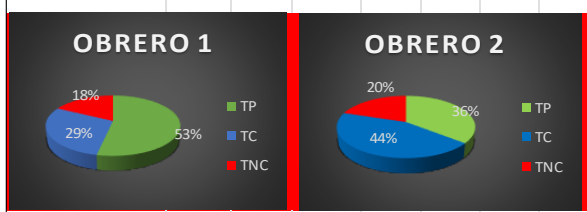
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	22	12	22	3
3	16	22	11	17
4	16	16	14	14
5	3	3	22	3
6	14	16	18	18
7	3	3	5	5
8	22	3	22	17
9	3	5	17	5
10	14	14	17	17
11	22	13	17	17
12	13	14	5	5
13	3	3	3	3
14	3	22	3	22
15	14	3	22	14
16	3	3	1	1
17	21	14	1	21
18	3	3	17	22
19	14	16	22	14
20	5	5	5	22
21	21	22	11	14
22	22	22	17	11
23	1	1	22	1
24	1	1	1	17
25	1	1	17	22
26	1	21	14	17
27	16	16	17	17
28	14	14	11	22
29	3	3	3	3
30	22	1	22	1
31	1	22	14	17
32	1	22	17	21
33	1	1	21	11
34	16	16	11	22
35	1	1	1	1
36	1	14	18	14
37	1	1	14	22
38	21	11	17	17
39	16	16	22	14
40	1	22	1	17
41	1	1	1	1
42	1	1	1	21
43	1	1	21	21
44	1	1	1	1
45	22	14	1	11
46	14	1	15	15
47	11	1	11	1
48	1	1	1	1
49	1	22	11	1
50	14	1	15	15
51	22	1	1	1
52	14	22	11	11
53	12	1	11	22
54	1	1	11	11
55	14	22	15	22
56	1	1	1	1
57	16	12	1	22
58	3	3	3	3
59	3	12	1	1
60	1	1	15	15
RESULTADOS:				
TP	32	32	22	21
TC	18	17	28	25
TNC	10	11	10	14

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barros
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barros
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Einer Campos Clavo	24	3	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 01/05/2023 HORA 09:30am-10:30am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	12	17	22
2	1	22	17	17
3	22	1	21	17
4	1	1	11	3
5	16	16	11	11
6	1	1	11	11
7	14	1	22	14
8	1	22	17	14
9	11	21	22	17
10	16	16	14	14
11	22	16	17	17
12	1	1	1	1
13	1	11	21	1
14	11	1	21	21
15	1	1	11	11
16	14	14	11	11
17	1	1	15	15
18	1	11	1	11
19	1	1	1	1
20	22	1	1	11
21	1	14	15	15
22	14	22	1	1
23	22	1	11	11
24	1	12	22	11
25	14	1	11	21
26	16	14	22	15
27	1	1	15	3
28	12	16	22	3
29	3	3	3	3
30	12	3	1	1
31	1	22	15	15
32	3	3	17	17
33	16	22	22	22
34	22	16	17	11
35	16	16	17	3
36	3	3	22	22
37	16	3	17	17
38	3	3	3	3
39	3	3	17	22
40	5	3	11	17
41	13	13	17	11
42	13	13	22	22
43	14	14	11	11
44	3	3	3	11
45	22	3	22	17
46	3	3	14	22
47	3	3	14	3
48	14	21	17	17
49	3	3	22	17
50	16	16	14	17
51	5	5	3	3
52	22	21	14	17
53	22	22	1	11
54	1	1	17	17
55	14	14	17	22
56	16	11	22	14
57	21	16	17	17
58	16	22	17	21
59	22	14	22	11
60	3	3	17	17

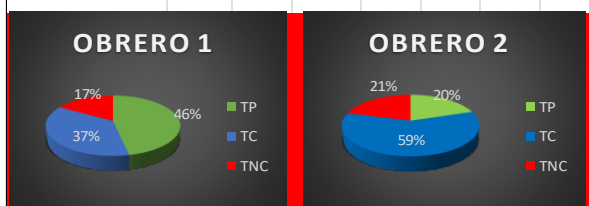
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	27	29	11	13
TC	23	21	34	37
TNC	10	10	15	10

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 01/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 11:00am-12:00pm
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGAS		MUESTRA 6

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	16	16	16
3	16	16	22	21
4	22	22	21	11
5	22	16	22	16
6	16	16	16	16
7	16	22	22	22
8	16	16	22	21
9	16	22	21	26
10	22	22	26	26
11	16	16	26	26
12	21	21	26	11
13	16	16	11	22
14	22	16	22	22
15	16	16	22	18
16	16	16	18	18
17	16	22	18	22
18	22	22	11	11
19	22	11	22	11
20	11	3	11	3
21	3	3	3	3
22	3	3	3	3
23	3	3	3	18
24	3	22	18	18
25	3	3	18	18
26	3	3	18	22
27	3	3	22	22
28	22	3	21	11
29	3	22	11	22
30	22	22	22	21
31	3	3	3	3
32	3	3	3	3
33	3	3	3	18
34	3	3	18	18
35	3	14	18	18
36	14	22	18	22
37	3	3	22	22
38	3	3	22	22
39	3	3	22	21
40	3	22	21	26
41	22	14	26	26
42	14	22	26	26
43	21	21	26	26
44	21	15	26	26
45	15	15	26	11
46	15	15	11	16
47	15	15	16	16
48	15	15	16	16
49	15	15	16	22
50	15	15	14	14
51	15	21	14	22
52	21	3	11	3
53	3	3	3	3
54	3	3	18	18
55	3	3	18	3
56	22	3	3	3
57	3	3	3	3
58	3	3	3	3
59	3	3	3	3
60	3	3	3	3

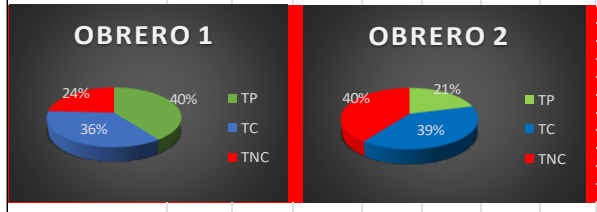
RESULTADOS:				
TP	24	24	12	13
TC	22	21	24	23
TNC	14	15	24	24

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 03/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

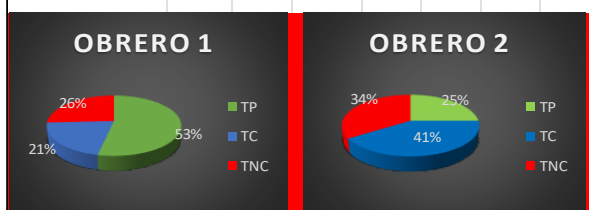
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	18	18
2	3	3	18	18
3	3	22	22	22
4	3	3	22	18
5	3	3	18	18
6	3	3	18	18
7	3	14	22	22
8	14	22	18	21
9	22	5	21	11
10	5	5	11	22
11	5	5	22	18
12	22	22	18	18
13	22	5	18	18
14	5	22	22	22
15	14	14	22	11
16	14	22	11	22
17	3	3	18	18
18	3	3	18	18
19	3	3	18	18
20	3	22	18	22
21	3	3	3	3
22	3	3	3	3
23	22	3	3	22
24	3	3	18	3
25	3	3	3	3
26	3	3	3	22
27	3	22	22	21
28	22	22	21	26
29	21	11	26	26
30	11	22	26	26
31	22	22	26	11
32	22	16	11	22
33	16	16	16	16
34	16	16	16	16
35	16	16	16	22
36	16	16	21	17
37	16	22	17	17
38	22	16	17	22
39	16	22	22	17
40	16	22	17	17
41	22	22	22	22
42	22	3	22	18
43	3	3	18	18
44	3	3	18	18
45	3	22	18	22
46	22	3	22	18
47	3	3	18	3
48	3	12	3	3
49	12	12	3	3
50	22	3	3	3
51	3	3	3	22
52	3	3	22	22
53	3	3	1	1
54	21	21	1	1
55	11	11	1	1
56	22	1	22	22
57	1	1	22	1
58	1	1	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	32	32	15	15
TC	13	12	25	24
TNC	15	16	20	21

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpeza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 03/05/2023 HORA 03:00pm-04:00pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

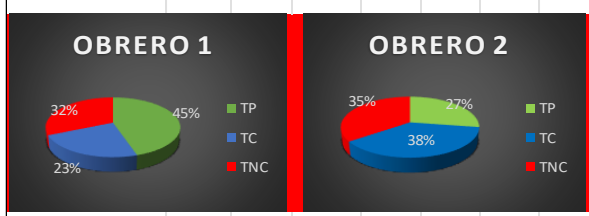
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	22	17	17
2	22	2	11	22
3	2	14	22	12
4	2	2	12	22
5	22	12	18	18
6	22	3	11	22
7	3	3	22	22
8	3	3	22	11
9	3	22	11	11
10	22	22	11	11
11	22	14	18	22
12	22	12	2	2
13	12	12	3	3
14	12	22	3	22
15	22	12	11	2
16	12	2	2	18
17	2	22	2	2
18	2	2	2	2
19	22	22	24	24
20	3	3	24	24
21	3	3	24	24
22	14	22	22	22
23	3	3	22	22
24	21	3	22	18
25	3	3	18	24
26	22	22	21	11
27	5	5	22	22
28	22	22	21	11
29	5	5	22	18
30	22	22	11	11
31	14	14	18	18
32	14	22	18	18
33	22	22	18	18
34	22	1	22	11
35	1	1	2	2
36	1	1	2	2
37	22	22	3	22
38	22	12	11	2
39	12	1	2	18
40	1	1	2	2
41	1	18	22	2
42	1	18	2	22
43	18	1	22	11
44	1	12	2	2
45	12	1	2	2
46	3	3	11	18
47	2	2	19	22
48	1	12	22	11
49	22	2	18	22
50	22	22	22	22
51	14	3	21	11
52	22	3	11	3
53	3	3	3	21
54	22	3	21	11
55	1	18	22	11
56	14	14	18	22
57	1	1	1	1
58	18	18	15	1
59	22	22	1	18
60	22	18	1	22
RESULTADOS:				
TP	25	29	18	15
TC	12	16	21	24
TNC	23	15	21	21

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alamambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Alexander Campos Clavo	38	10	Chota
OBRERO 2	P	Wilder Campos Saldaña	45	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Concreto en vigas de vivienda V-06

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 13/05/2023 HORA 10:00am-11:00am MUESTRA 1
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		

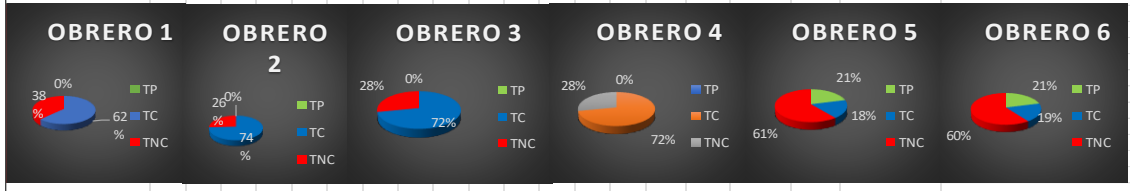
PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS								
Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	13	13	14	14	14	14	14	14
2	22	22	14	14	14	14	14	22
3	13	13	14	14	14	22	14	14
4	15	22	14	14	14	14	22	1
5	22	22	22	22	22	22	14	21
6	15	15	14	14	14	14	14	21
7	13	13	14	14	14	14	14	22
8	22	22	22	22	22	22	11	21
9	15	15	14	14	14	22	14	22
10	13	13	14	14	14	14	14	22
11	22	21	14	14	14	22	14	21
12	22	15	22	14	14	14	14	22
13	15	13	22	14	14	14	14	1
14	22	14	14	14	14	14	22	1
15	15	15	14	14	14	17	22	21
16	13	22	22	22	22	22	14	22
17	13	15	14	14	14	14	1	21
18	13	13	14	14	14	14	22	21
19	22	22	14	22	14	21	14	22
20	15	15	14	14	14	14	22	1
21	13	12	22	22	22	22	22	22
22	22	22	22	14	14	14	14	22
23	15	15	14	14	14	14	22	11
24	13	13	14	14	14	14	1	22
25	13	22	22	22	22	22	22	22
26	22	22	22	22	22	22	1	21
27	15	15	14	14	14	14	22	1
28	13	13	14	14	14	14	22	22
29	22	22	14	22	14	22	23	23
30	22	22	22	22	22	22	23	23
31	12	21	17	17	17	17	22	11
32	22	22	17	14	17	14	1	21
33	14	15	14	14	14	14	11	1
34	13	13	14	14	14	14	1	22
35	22	22	17	22	17	22	22	11
36	22	22	22	22	22	22	1	22
37	18	15	14	14	14	14	11	1
38	13	13	14	14	14	14	22	11
39	13	22	14	14	22	14	1	22
40	15	13	14	14	14	14	22	11
41	15	22	14	14	14	14	1	21
42	22	15	17	17	17	22	22	22
43	15	13	14	14	14	14	11	21
44	13	14	14	14	14	14	22	11
45	13	13	14	14	14	14	22	21
46	13	13	22	22	22	22	1	22
47	15	15	14	14	22	14	22	11
48	22	21	14	14	14	14	21	22
49	22	21	14	14	14	14	22	11
50	15	15	14	14	14	14	22	21
51	15	13	14	22	22	14	22	11
52	22	22	14	14	14	14	1	21
53	22	15	22	22	22	22	24	22
54	15	13	22	17	22	17	1	21
55	14	15	14	14	14	14	22	22
56	14	22	14	14	14	14	11	21
57	13	13	22	22	22	22	12	1
58	13	22	14	14	14	22	11	1
59	13	27	14	22	14	14	1	22
60	22	22	14	14	22	14	22	11
RESULTADOS:								
TP	0	0	0	0	0	0	17	8
TC	41	34	45	44	45	41	43	43
TNC	19	26	15	16	15	19	17	17

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocación de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.H.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Cuadrilla Externa			
OBRERO 2	P				
OBRERO 3	P				
OBRERO 4	P				
OBRERO 5	P				
OBRERO 6	P				
OBRERO 7	P				
OBRERO 8	OP				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 06" PSJE Virgen de Guadalupe S/N		HORA 10:00am-11:00am
PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS		MUESTRA 1

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	14	14	14	14	14	11	21	22
2	14	22	14	22	14	17	14	15
3	22	14	22	14	22	14	22	22
4	14	14	14	14	14	15	15	21
5	14	14	14	14	14	13	13	22
6	22	22	22	22	22	12	1	21
7	21	14	22	14	22	14	15	13
8	14	14	14	14	14	14	22	14
9	14	24	14	24	14	22	15	13
10	22	22	22	22	22	22	24	24
11	14	14	14	14	14	14	22	15
12	14	14	14	22	16	16	15	13
13	14	14	22	22	16	16	13	13
14	14	14	14	22	22	12	1	22
15	14	14	14	14	16	16	12	12
16	14	14	14	14	16	16	17	14
17	18	18	14	14	16	16	14	11
18	22	22	22	22	22	17	13	22
19	22	14	14	14	16	16	13	17
20	14	14	14	14	14	12	12	21
21	22	22	14	22	22	22	11	11
22	12	22	22	22	16	16	13	17
23	14	14	14	14	16	16	14	14
24	14	14	14	22	22	13	17	21
25	14	14	14	14	22	22	13	13
26	14	14	14	14	16	16	15	15
27	14	14	14	14	16	16	15	13
28	14	14	14	14	22	22	15	15
29	22	22	22	22	16	16	13	12
30	14	14	14	22	16	16	12	16
31	14	14	14	14	16	16	15	15
32	14	14	14	14	16	16	13	13
33	14	14	14	14	14	13	12	1
34	22	22	14	22	22	22	22	1
35	12	22	22	22	16	16	13	17
36	14	14	14	14	14	14	22	15
37	14	14	24	14	14	14	13	13
38	14	14	14	14	14	14	13	13
39	14	14	14	14	14	14	15	15
40	14	14	14	14	14	14	15	15
41	14	14	14	14	14	14	15	13
42	17	22	17	22	17	18	22	22
43	22	22	22	22	22	22	22	21
44	14	14	14	14	14	14	15	15
45	14	14	14	14	14	14	13	12
46	14	14	14	14	14	22	22	22
47	14	22	14	22	14	22	15	15
48	14	14	14	14	14	14	13	22
49	14	14	14	14	14	14	15	15
50	17	22	17	22	17	18	22	22
51	22	22	22	22	22	22	22	1
52	14	14	14	14	14	14	15	15
53	14	14	14	14	14	14	13	22
54	22	22	17	17	17	17	22	22
55	22	14	14	14	14	14	15	15
56	14	14	14	14	14	14	13	12
57	14	22	17	25	14	22	22	22
58	14	14	14	14	14	14	15	15
59	14	14	14	14	14	14	13	22
60	22	22	22	22	11	11	26	17

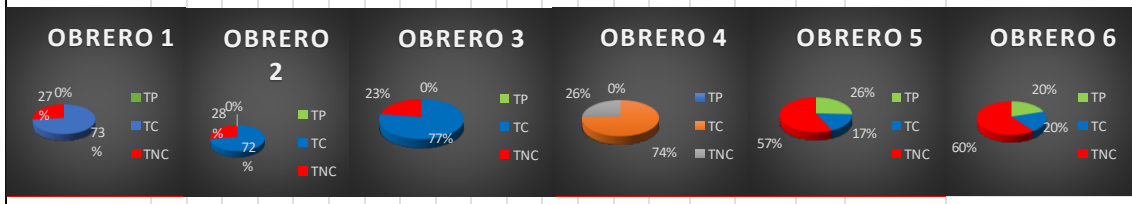
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:	
TP	0 0 0 0 0 0 0 0 22 9 15 9 9 4 38 42
TC	46 42 47 40 47 46 43 46 5 16 11 13 14 6 0 0
TNC	14 18 13 20 13 14 17 14 33 35 34 38 37 50 22 18

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P			
OBRERO 2	P			
OBRERO 3	P			
OBRERO 4	P			
OBRERO 5	P			
OBRERO 6	P			
OBRERO 7	P			
OBRERO 8	OP			



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en columnas de vivienda V-07

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOLIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
	CARTA BALANCE	Fecha 19/03/2023
TORRES TORRES RONALD		HORA 09:00am-10:00am
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N° 294		MUESTRA 1
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	5	5
2	5	5	5	11
3	5	12	22	11
4	13	5	13	13
5	5	13	16	16
6	5	5	16	16
7	5	22	22	16
8	22	22	16	16
9	11	5	5	5
10	5	5	5	5
11	5	5	5	5
12	5	22	5	21
13	15	3	11	3
14	3	3	3	3
15	3	3	3	22
16	22	3	11	3
17	3	11	3	11
18	3	3	3	3
19	3	3	3	22
20	12	22	11	11
21	3	3	3	3
22	3	12	3	22
23	3	21	3	3
24	2	2	3	3
25	4	4	4	4
26	4	4	4	3
27	2	21	22	2
28	2	2	2	12
29	2	12	2	2
30	2	2	2	12
31	22	12	2	2
32	2	2	2	2
33	2	2	21	2
34	2	2	22	2
35	2	2	13	17
36	2	2	17	17
37	2	2	11	2
38	21	2	2	22
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	2	2	22	2
42	2	12	2	2
43	2	2	2	2
44	13	13	22	22
45	13	13	22	14
46	21	13	14	2
47	22	12	4	4
48	4	4	4	4
49	4	4	4	22
50	26	13	4	4
51	15	15	2	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	12	22	2	2
55	2	2	2	2
56	2	12	2	2
57	2	2	21	21
58	2	2	11	2
59	22	2	22	2
60	2	12	2	22

RESULTADOS:				
TP	44	38	38	37
TC	8	15	12	14
TNC	8	7	10	9

OBRERO	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	Pe	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1

TP: 68%, TC: 19%, TNC: 13%

OBRERO 2

TP: 62%, TC: 22%, TNC: 16%

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 03:00Pm-04:00Pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	3	4		
1	22	5	22	16		
2	5	5	16	22		
3	5	12	16	5		
4	12	22	11	11		
5	13	13	22	22		
6	5	5	5	5		
7	12	22	16	16		
8	12	5	22	16		
9	5	5	11	5		
10	5	5	5	5		
11	5	22	22	22		
12	5	5	21	21		
13	5	5	13	13		
14	5	5	13	16		
15	5	25	16	16		
16	3	13	22	11		
17	15	13	22	22		
18	4	4	16	16		
19	4	4	17	17		
20	4	4	17	17		
21	4	4	22	22		
22	4	4	22	17		
23	4	22	17	17		
24	4	4	4	13		
25	4	4	4	4		
26	22	4	4	4		
27	2	2	21	17		
28	2	12	2	17		
29	2	2	2	22		
30	2	2	2	2		
31	21	2	2	13		
32	2	2	21	17		
33	2	12	17	17		
34	2	2	11	2		
35	2	22	2	2		
36	22	2	22	2		
37	2	22	2	2		
38	13	13	2	2		
39	22	13	2	22		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	22		
42	2	2	2	2		
43	22	2	2	2		
44	2	2	22	2		
45	2	2	2	22		
46	2	2	2	2		
47	21	2	2	13		
48	2	2	21	17		
49	2	12	17	17		
50	2	2	11	2		
51	2	22	2	2		
52	22	2	22	2		
53	2	22	2	2		
54	13	13	2	2		
55	22	13	2	22		
56	2	2	2	2		
57	2	2	2	22		
58	2	2	2	2		
59	22	2	2	2		
60	2	2	22	2		

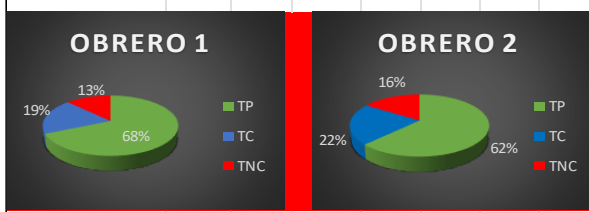
RESULTADOS:					
TP	43	40	28	26	
TC	7	11	16	22	
TNC	10	9	16	12	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	Pe	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 09:00am-10:00am
		MUESTRA 3

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	21	21
2	2	2	21	11
3	2	2	11	17
4	2	2	17	17
5	15	2	17	17
6	2	2	17	17
7	2	2	17	17
8	2	2	17	22
9	2	2	11	2
10	2	2	2	2
11	2	2	2	2
12	2	15	2	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	2	2	15	2
16	2	2	2	2
17	2	2	2	2
18	15	2	2	2
19	2	2	2	2
20	2	2	2	15
21	2	2	2	2
22	2	21	2	21
23	21	21	21	11
24	11	11	11	21
25	21	11	11	11
26	11	5	15	15
27	5	5	15	15
28	5	5	15	15
29	22	5	22	15
30	5	5	15	15
31	5	22	15	22
32	22	15	22	5
33	15	15	5	5
34	15	15	5	5
35	15	22	5	22
36	22	13	13	5
37	11	11	11	11
38	11	22	11	22
39	11	11	22	22
40	11	13	22	4
41	13	13	4	4
42	13	13	4	4
43	13	4	4	4
44	4	22	4	4
45	4	4	4	4
46	15	15	4	22
47	15	2	22	2
48	2	2	2	2
49	2	2	2	2
50	2	2	15	15
51	2	2	15	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	15	2	2	15
57	2	2	2	2
58	2	2	2	2
59	2	2	2	2
60	2	2	2	2

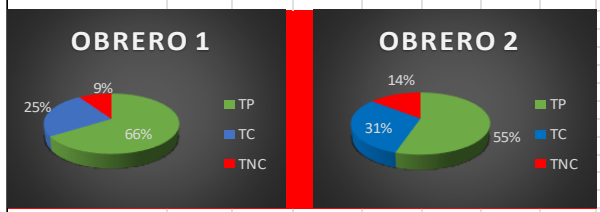
RESULTADOS:				
TP	38	41	32	34
TC	17	13	20	17
TNC	5	6	8	9

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	Pe	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 03:00pm-04:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	2		
1	11	11	11	22		
2	21	11	21	11		
3	11	21	11	21		
4	21	21	21	11		
5	11	11	11	11		
6	22	22	21	11		
7	22	22	11	21		
8	22	11	22	22		
9	22	22	13	22		
10	15	15	13	13		
11	15	15	13	13		
12	15	15	13	13		
13	5	5	15	15		
14	5	22	15	22		
15	5	5	15	15		
16	5	5	15	15		
17	22	5	15	15		
18	5	5	15	15		
19	22	5	22	15		
20	21	21	22	11		
21	22	11	11	21		
22	11	22	21	11		
23	22	15	11	2		
24	15	15	2	2		
25	15	2	2	2		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	15	15		
29	2	2	15	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	15	2	2		
33	15	2	2	2		
34	2	2	2	2		
35	2	2	2	2		
36	2	2	15	2		
37	2	24	2	2		
38	24	24	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	2	15		
42	15	2	2	2		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	2	15	2	2		
46	2	2	15	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	15		
51	15	2	2	21		
52	2	2	21	21		
53	2	2	21	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	15	2	15	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		

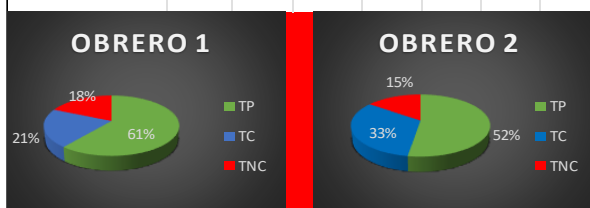
RESULTADOS:					
TP	35	38	30	33	
TC	13	12	21	18	
TNC	12	10	9	9	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

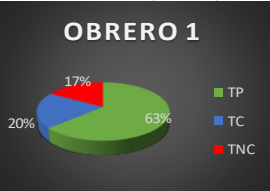
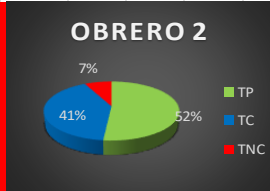
TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	Pe	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-07

REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 26/04/2023 HORA 9:00 - 10:00 am MUESTRA 1				
NOMBRE DEL PROYECTO: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294						
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	16	16	16	16		
2	22	22	17	17		
3	22	4	4	4		
4	4	1	4	15		
5	1	1	11	11		
6	1	12	11	11		
7	1	1	18	18		
8	18	18	18	18		
9	18	1	18	18		
10	4	4	4	4		
11	22	12	11	11		
12	1	1	1	22		
13	4	4	22	4		
14	21	13	4	4		
15	13	22	4	4		
16	22	22	4	4		
17	22	3	4	18		
18	3	3	22	22		
19	5	5	22	18		
20	3	3	18	18		
21	3	14	13	14		
22	21	21	3	3		
23	21	5	3	3		
24	5	3	5	18		
25	5	5	22	22		
26	5	3	5	18		
27	1	1	18	18		
28	1	12	18	3		
29	12	3	3	3		
30	12	12	13	13		
31	12	3	18	3		
32	12	12	11	2		
33	12	5	2	5		
34	5	5	5	18		
35	5	5	18	18		
36	22	22	11	17		
37	22	18	17	17		
38	1	1	2	2		
39	1	1	2	17		
40	1	1	17	2		
41	12	12	11	1		
42	1	1	1	1		
43	1	1	2	1		
44	1	14	1	1		
45	1	14	1	2		
46	2	2	18	18		
47	1	1	18	2		
48	1	1	18	18		
49	1	1	2	1		
50	21	22	11	2		
51	22	2	2	2		
52	1	1	2	2		
53	1	1	1	1		
54	17	2	21	21		
55	1	1	1	2		
56	1	1	1	1		
57	22	22	2	2		
58	1	1	1	1		
59	1	2	1	17		
60	2	1	2	2		
RESULTADOS:						
TP	36	40	31	31		
TC	11	13	24	25		
TNC	13	7	5	4		
	28	28	45	45		
	30	30	49	49		
OBRERO 1	CARGO Nombre v Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iracá	
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iracá	
OBRERO 3						
OBRERO 4						
OBRERO 1	OBRERO 2					
						

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 26/04/2023 HORA 02:30pm- 03:30pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	15	15
2	11	3	15	15
3	16	16	15	15
4	16	16	15	15
5	16	11	15	15
6	16	16	15	15
7	16	3	15	15
8	14	14	15	11
9	14	3	22	17
10	3	3	17	17
11	1	1	1	1
12	1	1	3	1
13	14	14	22	15
14	1	1	15	15
15	1	1	15	15
16	1	1	15	15
17	11	11	15	15
18	1	1	15	22
19	12	12	12	12
20	12	1	14	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	22	1
26	12	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	12	1	1	1
30	1	1	1	1
31	22	22	1	1
32	22	1	1	1
33	1	1	15	1
34	3	3	3	3
35	1	1	1	18
36	1	1	18	3
37	1	22	18	18
38	22	22	18	18
39	22	22	22	22
40	1	1	22	11
41	4	4	17	4
42	14	14	18	18
43	14	5	18	18
44	3	3	18	18
45	5	5	22	22
46	12	12	22	5
47	12	2	5	5
48	3	3	12	22
49	22	14	11	11
50	2	2	16	2
51	1	1	2	2
52	1	1	2	18
53	4	4	17	2
54	1	1	2	2
55	2	2	11	2
56	1	1	2	2
57	1	1	18	18
58	1	1	11	11
59	2	2	2	2
60	1	2	1	1

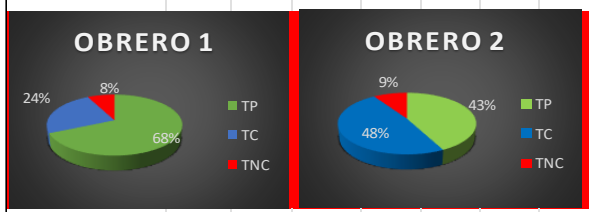
RESULTADOS:				
TP	37	45	22	29
TC	18	11	31	27
TNC	5	4	7	4

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOÍN LUIS FERNANDO		7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha
		27/04/2023
		HORA
		09:30am- 10:30am
		MUESTRA
		3

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

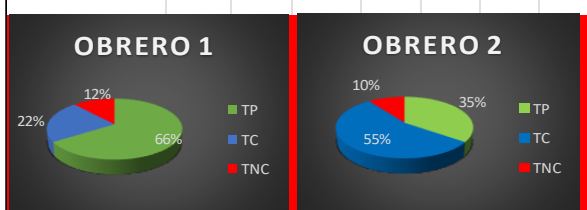
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	4	4	13	13
2	4	4	13	13
3	22	22	13	13
4	1	1	2	2
5	1	1	2	2
6	1	1	1	1
7	1	1	2	2
8	12	12	2	2
9	1	1	1	11
10	1	1	11	2
11	1	1	2	2
12	1	1	2	22
13	1	1	11	11
14	2	2	2	2
15	1	1	2	2
16	1	1	2	2
17	1	21	1	1
18	21	21	12	12
19	2	2	12	2
20	1	1	2	2
21	12	12	15	15
22	13	13	15	2
23	2	2	2	2
24	2	2	2	2
25	1	1	2	1
26	15	15	22	22
27	14	14	22	15
28	16	16	22	22
29	3	3	3	3
30	3	3	18	18
31	3	3	3	3
32	3	22	18	3
33	22	22	15	15
34	4	4	15	15
35	4	4	15	15
36	4	4	15	15
37	15	15	15	15
38	15	15	15	15
39	15	22	15	15
40	14	22	15	15
41	21	1	1	1
42	16	16	1	1
43	16	16	15	15
44	16	16	15	15
45	3	14	15	15
46	3	3	15	15
47	1	1	15	15
48	1	1	15	15
49	1	1	15	15
50	14	14	11	11
51	1	1	26	26
52	1	1	16	16
53	2	2	16	16
54	3	3	16	16
55	22	21	16	16
56	21	1	13	16
57	1	1	16	16
58	1	1	18	18
59	1	1	26	26
60	1	1	26	26
RESULTADOS:				
TP	40	39	20	22
TC	14	13	34	32
TNC	6	8	6	6

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOIÑ LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 28/04/2023 HORA 10:00am- 11:00am MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

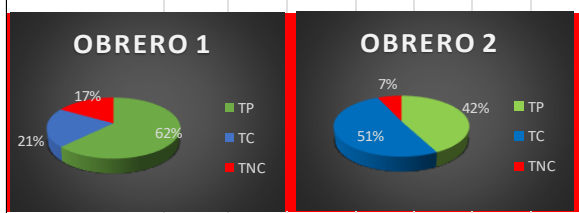
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	2	2
2	1	1	2	2
3	1	1	2	2
4	1	1	22	22
5	12	12	11	11
6	1	1	2	2
7	1	1	2	2
8	1	1	18	18
9	12	21	11	11
10	11	17	1	1
11	15	2	1	11
12	2	1	2	2
13	1	1	2	2
14	1	1	2	11
15	11	11	11	11
16	1	1	17	17
17	1	1	11	11
18	2	2	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	22	11
21	1	21	18	18
22	21	21	18	18
23	5	5	5	5
24	11	11	18	18
25	4	4	18	18
26	13	13	13	13
27	13	13	13	13
28	11	5	13	13
29	5	5	13	13
30	14	22	11	11
31	13	13	13	13
32	22	13	13	13
33	13	13	13	13
34	21	13	11	11
35	21	21	11	11
36	22	12	11	11
37	12	12	11	1
38	3	3	3	3
39	2	2	1	1
40	2	2	1	1
41	2	2	1	1
42	1	1	1	1
43	2	2	2	12
44	1	1	12	12
45	1	1	1	1
46	2	2	1	1
47	22	1	1	1
48	1	1	1	1
49	21	21	1	1
50	22	22	1	1
51	1	1	22	22
52	22	1	11	22
53	1	1	22	1
54	1	1	22	1
55	1	1	11	11
56	1	1	11	11
57	1	1	13	13
58	1	1	13	13
59	22	22	13	13
60	21	22	13	13
RESULTADOS:				
TP	36	39	25	26
TC	13	12	30	31
TNC	11	9	5	3

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	7
TORRES TORRES RONALD		Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		11:00am- 12:00pm
		MUESTRA
		5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS

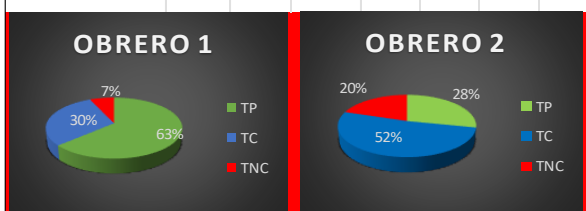
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	14	14	3	3
3	11	14	3	3
4	3	3	3	3
5	1	1	22	18
6	1	12	22	22
7	3	3	18	18
8	3	3	18	22
9	3	3	18	3
10	3	3	11	11
11	3	3	11	22
12	12	3	12	11
13	3	3	11	11
14	12	12	22	11
15	3	3	11	22
16	3	3	18	18
17	3	3	3	3
18	12	12	3	11
19	12	22	22	11
20	14	3	11	22
21	3	3	18	18
22	1	1	18	18
23	1	1	1	1
24	1	1	15	15
25	1	22	15	14
26	1	1	15	15
27	1	1	22	15
28	22	12	11	11
29	1	1	1	1
30	1	14	1	1
31	3	3	3	11
32	3	3	11	11
33	3	3	22	3
34	1	1	15	15
35	1	1	15	15
36	12	1	11	15
37	22	22	15	15
38	1	1	15	22
39	14	1	15	15
40	1	1	22	15
41	1	22	22	22
42	16	14	15	14
43	14	14	22	11
44	14	14	11	11
45	14	14	14	11
46	14	14	21	11
47	14	11	11	21
48	12	22	22	13
49	14	14	11	11
50	3	3	3	3
51	3	14	3	3
52	3	3	22	3
53	14	3	3	22
54	14	14	22	22
55	3	3	11	11
56	3	14	3	11
57	3	3	3	22
58	3	3	3	3
59	22	3	3	1
60	3	3	3	3
RESULTADOS:				
TP	38	38	18	16
TC	19	17	29	33
TNC	3	5	13	11

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iracá
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iracá
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 03:30pm- 04:30pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

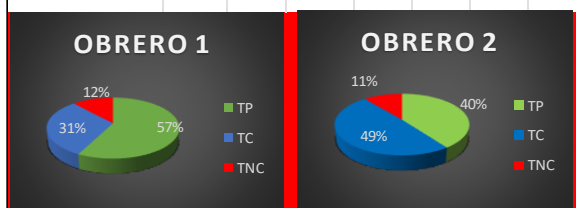
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	22	12	14	16
3	16	16	14	14
4	16	16	22	14
5	14	14	16	22
6	16	16	11	11
7	16	16	22	16
8	14	22	11	11
9	22	3	11	11
10	3	3	11	22
11	3	3	3	3
12	3	3	3	3
13	3	22	3	3
14	3	3	3	3
15	14	22	3	3
16	3	3	15	15
17	12	12	15	15
18	12	12	15	15
19	3	22	14	22
20	13	1	11	11
21	1	1	22	15
22	1	1	15	15
23	16	16	16	16
24	16	16	14	16
25	16	22	16	16
26	16	16	11	11
27	14	22	22	16
28	13	4	11	11
29	4	4	4	4
30	4	4	4	4
31	4	4	4	4
32	4	4	4	4
33	4	4	4	4
34	4	22	11	4
35	4	4	4	4
36	12	12	11	11
37	4	22	11	22
38	4	4	11	11
39	4	4	11	11
40	22	13	22	22
41	1	1	1	1
42	1	1	1	1
43	22	1	1	12
44	1	1	1	1
45	12	1	1	1
46	12	22	1	22
47	1	1	1	1
48	1	1	1	1
49	1	1	1	11
50	22	1	1	1
51	1	1	13	13
52	1	1	1	1
53	4	4	11	11
54	4	4	11	22
55	14	4	17	11
56	14	14	17	14
57	4	4	11	22
58	4	4	4	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	33	36	25	23
TC	22	15	30	29
TNC	5	9	5	8

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOIÑ LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 09:30am- 10:30am
		MUETSRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS

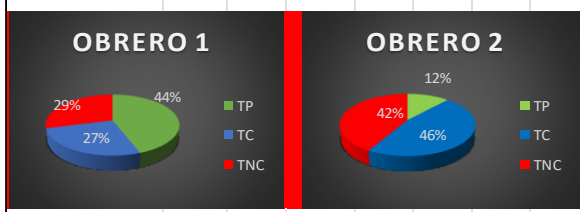
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	26	26	16	16
2	26	26	16	16
3	26	26	21	21
4	26	21	21	21
5	21	16	11	16
6	16	16	16	18
7	18	16	18	18
8	22	21	22	21
9	21	21	21	11
10	11	11	11	11
11	13	13	15	15
12	13	14	15	15
13	22	16	15	15
14	16	16	15	15
15	16	16	15	15
16	11	11	21	21
17	11	11	11	11
18	3	3	3	3
19	3	3	12	12
20	3	3	12	12
21	1	1	22	22
22	1	1	22	22
23	22	22	21	21
24	22	15	21	26
25	15	15	26	26
26	15	15	11	11
27	16	16	18	18
28	16	16	18	18
29	3	3	22	22
30	3	22	21	21
31	22	3	21	11
32	1	1	11	22
33	1	1	22	3
34	3	3	3	3
35	22	22	1	1
36	3	3	18	18
37	22	22	21	21
38	2	2	11	22
39	2	2	1	1
40	2	1	1	22
41	1	22	18	22
42	2	2	18	22
43	2	1	22	22
44	1	1	17	17
45	14	2	17	17
46	2	1	17	17
47	1	22	21	21
48	2	2	21	11
49	2	2	11	22
50	1	1	22	22
51	1	1	22	22
52	22	14	22	18
53	14	22	18	11
54	4	4	11	4
55	4	4	4	22
56	22	22	11	11
57	22	22	22	22
58	22	22	22	22
59	4	4	4	4
60	22	22	22	22
RESULTADOS:				
TP	27	26	7	7
TC	15	17	29	27
TNC	18	17	24	26

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 2:00pm- 3:00pm
		MUETSRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

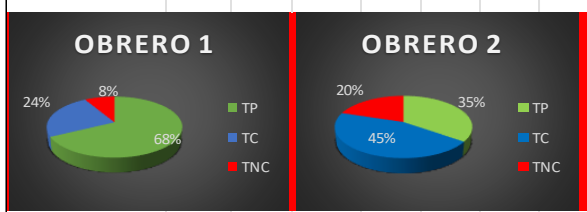
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	5	11
2	5	5	22	5
3	5	5	5	5
4	14	14	22	18
5	14	14	14	14
6	12	12	11	11
7	3	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	11
11	3	3	11	22
12	14	14	22	3
13	3	3	3	3
14	12	12	15	15
15	13	13	15	14
16	22	13	15	15
17	3	22	15	15
18	3	3	15	11
19	3	3	22	22
20	1	1	18	15
21	1	1	22	18
22	1	1	15	1
23	1	13	1	1
24	1	12	14	14
25	12	1	22	14
26	1	1	17	17
27	1	1	22	17
28	1	1	17	17
29	22	1	17	22
30	1	1	11	17
31	1	22	11	11
32	1	1	22	22
33	12	14	4	4
34	22	4	4	4
35	4	4	4	4
36	4	4	18	18
37	4	4	4	4
38	4	4	22	4
39	4	4	4	1
40	4	22	1	1
41	12	4	1	1
42	4	4	22	1
43	1	1	1	1
44	1	1	1	22
45	12	12	14	14
46	1	1	15	15
47	1	22	15	22
48	1	1	15	15
49	1	1	15	22
50	1	11	24	11
51	21	21	15	24
52	12	12	15	12
53	1	1	11	1
54	1	1	1	1
55	1	1	1	1
56	1	1	1	22
57	22	11	22	22
58	1	1	22	11
59	14	15	22	15
60	15	15	15	15
RESULTADOS:				
TP	42	39	20	22
TC	13	16	26	28
TNC	5	5	14	10

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	7
TORRES TORRES RONALD		Fecha 26/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 04:00pm-05:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	15	15	14	14	
2	14	14	14	22	
3	13	15	22	14	
4	15	13	14	14	
5	14	16	14	14	
6	15	16	14	17	
7	16	16	2	2	
8	26	26	1	1	
9	26	26	2	2	
10	26	26	2	21	
11	21	22	12	11	
12	1	2	21	11	
13	22	22	12	11	
14	1	22	21	11	
15	22	1	11	21	
16	22	1	11	21	
17	22	1	11	21	
18	22	1	11	21	
19	22	22	12	11	
20	1	2	21	11	
21	22	1	11	21	
22	22	1	11	12	
23	2	1	11	21	
24	22	1	11	21	
25	2	1	12	11	
26	22	1	21	11	
27	1	2	21	11	
28	21	1	21	11	
29	22	22	12	12	
30	2	1	11	22	
31	22	1	11	12	
32	22	1	11	21	
33	2	2	12	12	
34	22	1	11	21	
35	2	1	11	21	
36	22	1	12	11	
37	1	2	22	11	
38	22	22	12	11	
39	1	22	21	12	
40	22	22	12	11	
41	13	13	14	14	
42	26	26	12	12	
43	26	26	15	12	
44	26	12	12	12	
45	12	12	12	12	
46	22	22	12	11	
47	1	22	12	11	
48	1	2	21	22	
49	2	2	17	17	
50	1	22	21	11	
51	22	1	11	21	
52	22	1	11	21	
53	22	1	11	21	
54	22	1	11	21	
55	22	22	12	11	
56	1	2	21	11	
57	22	1	11	21	
58	22	1	11	12	
59	2	1	11	21	
60	22	1	11	21	

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

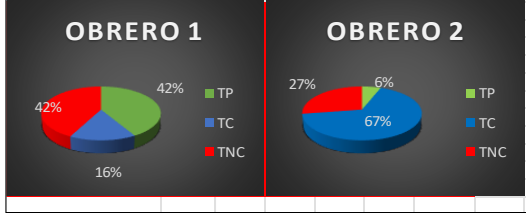
TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	17	33	4	3	0	0	0	0	0	0
TC	9	10	44	36	0	0	0	0	0	0
TNC	34	17	12	21	0	0	0	0	0	0

19	80	0	0	0
51	43	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iracá
OBRERO 2	P Celso Coronel Bustamante	47	6	Iracá Grande
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 27/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

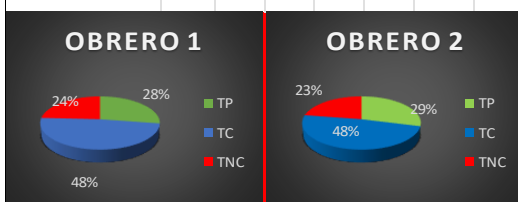
Tiempo (min)	OBREROS								
	1	2	3	4	5				
1	13	13	13	13					
2	13	13	13	13					
3	14	14	14	14					
4	15	15	14	14					
5	15	16	14	14					
6	15	13	14	14					
7	14	22	14	14					
8	15	13	14	14					
9	14	14	14	14					
10	22	22	17	17					
11	18	17	17	22					
12	17	22	22	11					
13	11	11	11	1					
14	1	12	12	11					
15	11	1	1	21					
16	21	12	12	11					
17	11	1	1	21					
18	21	11	11	1					
19	1	12	12	11					
20	11	1	1	21					
21	21	11	22	1					
22	1	2	2	21					
23	21	11	22	1					
24	1	12	12	11					
25	11	1	1	21					
26	21	11	11	1					
27	1	21	21	11					
28	11	1	1	2					
29	1	21	21	11					
30	11	1	1	1					
31	1	21	21	11					
32	11	1	1	21					
33	21	11	11	1					
34	1	21	21	12					
35	12	22	11	1					
36	1	2	2	21					
37	21	11	11	1					
38	1	22	22	11					
39	11	11	11	1					
40	1	21	21	11					
41	11	22	1	11					
42	11	1	1	21					
43	21	11	11	1					
44	1	21	21	11					
45	11	1	1	21					
46	21	11	11	1					
47	1	21	21	12					
48	12	11	11	1					
49	1	21	21	11					
50	11	1	1	21					
51	21	11	11	1					
52	1	21	21	11					
53	11	1	1	1					
54	1	21	21	11					
55	11	1	1	21					
56	21	11	11	1					
57	1	12	12	12					
58	12	11	11	1					
59	1	2	2	21					
60	21	11	11	1					
RESULTADOS:									
TP	18	15	16	19	0	0	0	0	0
TC	29	29	30	28	0	0	0	0	0
TNC	13	16	14	13	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca Grande
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 28/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

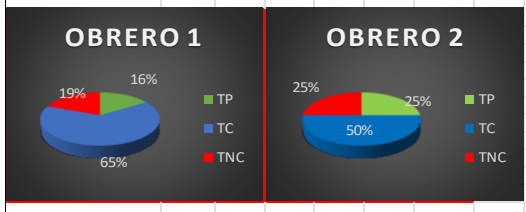
Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5					
1	15	15	14	14						
2	14	13	14	14						
3	12	15	14	22						
4	12	12	14	14						
5	15	13	14	14						
6	14	15	14	14						
7	13	13	14	14						
8	12	12	17	17						
9	17	17	17	17						
10	17	26	22	15						
11	26	26	16	16						
12	12	12	16	16						
13	22	12	16	16						
14	12	12	16	16						
15	12	12	16	16						
16	12	22	22	21						
17	12	12	16	16						
18	12	12	19	11						
19	12	22	1	21						
20	12	2	11	1						
21	12	12	2	21						
22	22	12	11	1						
23	12	12	21	19						
24	12	12	11	1						
25	2	12	21	11						
26	12	22	1	21						
27	12	12	11	1						
28	22	12	21	11						
29	12	2	1	2						
30	2	12	21	11						
31	22	12	1	21						
32	12	12	11	1						
33	22	12	21	11						
34	12	12	1	21						
35	12	22	11	1						
36	2	12	21	11						
37	12	12	1	21						
38	12	22	11	1						
39	12	12	21	11						
40	12	12	1	21						
41	22	2	11	1						
42	2	2	21	11						
43	2	2	1	21						
44	12	12	11	1						
45	12	22	21	11						
46	1	12	1	21						
47	12	12	11	1						
48	12	12	21	11						
49	1	21	1	2						
50	11	1	21	11						
51	21	11	1	21						
52	1	21	11	1						
53	11	1	21	11						
54	21	11	1	21						
55	1	21	11	1						
56	11	1	21	19						
57	21	11	11	1						
58	1	21	2	11						
59	11	1	21	11						
60	21	11	1	21						
RESULTADOS:										
TP	10	9	15	15	0	0	0	0	0	0
TC	39	39	29	31	0	0	0	0	0	0
TNC	11	12	16	14	0	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSHH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 28/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	14	14	14	21	
2	14	14	14	14	
3	14	14	14	14	
4	17	21	15	21	
5	12	12	12	12	
6	12	12	12	12	
7	22	12	12	12	
8	12	12	12	12	
9	11	21	15	15	
10	1	11	24	22	
11	1	21	15	15	
12	11	1	24	15	
13	21	11	12	12	
14	1	21	17	12	
15	11	1	12	12	
16	21	11	12	12	
17	1	21	22	12	
18	11	21	12	12	
19	11	1	12	12	
20	21	11	14	12	
21	1	21	14	12	
22	11	21	22	22	
23	1	11	17	17	
24	1	21	24	15	
25	11	1	12	24	
26	21	11	12	12	
27	1	21	24	12	
28	11	1	12	12	
29	21	11	17	12	
30	1	21	12	12	
31	11	21	12	12	
32	11	1	12	22	
33	21	11	12	22	
34	1	21	12	12	
35	11	21	24	24	
36	1	11	14	14	
37	1	21	24	24	
38	11	1	22	22	
39	21	11	12	22	
40	1	21	14	14	
41	11	1	22	22	
42	21	11	22	22	
43	1	21	14	12	
44	11	21	12	12	
45	11	1	12	12	
46	21	11	12	12	
47	1	21	22	12	
48	11	21	17	12	
49	1	11	22	12	
50	1	21	22	12	
51	11	1	12	24	
52	21	11	14	14	
53	1	21	14	24	
54	11	1	24	14	
55	21	11	14	12	
56	1	21	22	12	
57	11	21	17	12	
58	21	11	22	12	
59	1	21	22	12	
60	11	1	12	24	

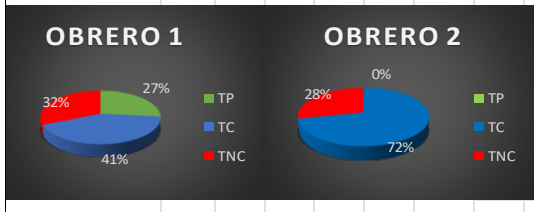
RESULTADOS:									
TP	20	12	0	0	0	0	0	0	0
TC	27	23	42	44	0	0	0	0	0
TNC	13	25	18	16	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca
OBRERO 3				
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	14	21	14	14	
2	21	14	21	14	
3	14	21	21	14	
4	21	14	14	21	
5	21	14	21	14	
6	21	14	14	21	
7	14	21	14	21	
8	21	14	21	14	
9	21	21	21	14	
10	14	21	14	22	
11	21	13	22	14	
12	22	15	14	21	
13	15	22	21	14	
14	12	15	22	14	
15	12	12	14	21	
16	12	12	21	14	
17	12	22	14	21	
18	22	12	21	14	
19	12	12	14	22	
20	12	12	22	15	
21	12	12	15	22	
22	12	19	22	22	
23	12	12	11	21	
24	19	22	22	1	
25	12	12	11	21	
26	12	22	1	22	
27	12	22	21	1	
28	22	12	11	21	
29	12	19	1	22	
30	12	22	11	21	
31	19	22	1	22	
32	22	22	11	1	
33	19	12	22	11	
34	12	12	21	22	
35	22	19	1	22	
36	12	22	1	11	
37	22	12	21	11	
38	19	22	22	1	
39	12	12	11	21	
40	12	22	1	22	
41	12	22	21	1	
42	19	12	22	1	
43	22	12	11	21	
44	19	12	22	1	
45	12	22	21	11	
46	22	19	22	1	
47	12	12	1	22	
48	22	12	11	21	
49	22	22	1	21	
50	19	12	22	11	
51	12	12	1	21	
52	12	19	11	22	
53	22	22	1	21	
54	12	12	11	21	
55	12	19	1	22	
56	22	22	11	21	
57	19	12	22	1	
58	19	22	22	1	
59	22	12	21	11	
60	12	19	1	22	

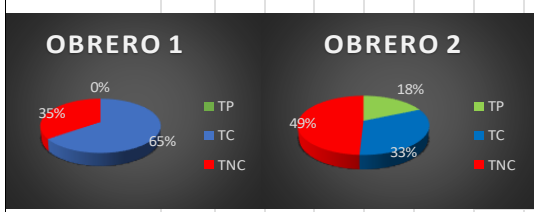
RESULTADOS:									
TP	0	0	12	10	0	0	0	0	0
TC	40	38	21	18	0	0	0	0	0
TNC	20	22	27	32	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

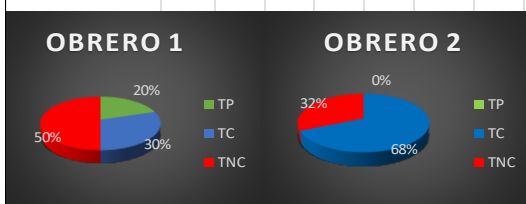
Tiempo (min)	OBREROS								
	1	2	3	4	5				
1	22	11	19	12					
2	1	22	12	21					
3	22	11	19	22					
4	1	21	12	12					
5	11	1	12	12					
6	22	11	19	22					
7	1	22	22	19					
8	22	22	22	12					
9	22	22	12	12					
10	22	22	12	12					
11	22	22	12	12					
12	22	1	19	12					
13	22	22	12	19					
14	1	21	12	12					
15	11	1	12	22					
16	22	1	19	22					
17	11	21	12	12					
18	1	22	12	22					
19	22	11	19	12					
20	21	11	12	22					
21	22	1	19	12					
22	21	22	12	19					
23	1	22	22	19					
24	1	21	12	12					
25	11	21	12	22					
26	22	1	19	12					
27	21	22	12	19					
28	11	2	22	22					
29	2	2	22	22					
30	2	2	22	22					
31	2	2	21	21					
32	21	21	21	21					
33	14	14	14	14					
34	14	22	14	22					
35	21	21	21	21					
36	14	21	14	21					
37	21	14	21	14					
38	14	14	14	14					
39	22	22	22	22					
40	23	23	23	23					
41	23	14	23	14					
42	21	21	21	21					
43	14	14	14	14					
44	21	14	21	14					
45	14	22	14	12					
46	12	15	12	12					
47	13	22	12	12					
48	12	12	12	12					
49	12	12	12	12					
50	15	15	12	12					
51	12	22	12	12					
52	22	22	12	19					
53	11	1	12	12					
54	21	22	12	22					
55	22	11	19	22					
56	22	1	19	22					
57	11	21	12	12					
58	22	1	19	12					
59	22	22	12	22					
60	1	11	12	12					
RESULTADOS:									
TP	11	13	0	0	0	0	0	0	0
TC	19	17	45	37	0	0	0	0	0
TNC	30	30	15	23	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOÍN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	7
TORRES TORRES RONALD		Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 04:00pm-05:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		MUESTRA 8

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	11	1	12	12	
2	22	11	19	22	
3	1	21	22	12	
4	22	1	12	19	
5	21	22	22	19	
6	1	22	12	19	
7	11	1	12	22	
8	22	1	19	12	
9	22	1	19	12	
10	21	11	12	22	
11	22	1	19	12	
12	21	11	12	22	
13	22	1	19	12	
14	11	21	12	12	
15	11	1	22	12	
16	22	1	19	12	
17	11	1	12	15	
18	22	22	12	19	
19	1	11	12	12	
20	21	1	12	22	
21	22	11	19	12	
22	1	22	12	12	
23	11	21	12	12	
24	11	1	22	22	
25	22	1	19	12	
26	11	21	12	12	
27	1	22	22	19	
28	11	1	12	22	
29	22	22	19	12	
30	11	1	12	22	
31	22	22	22	19	
32	1	21	12	12	
33	11	21	22	22	
34	22	1	22	12	
35	11	22	12	19	
36	11	1	22	22	
37	22	22	12	19	
38	22	22	22	22	
39	11	1	22	22	
40	21	22	22	19	
41	2	2	22	22	
42	2	2	22	22	
43	2	2	22	22	
44	2	2	22	22	
45	14	14	14	14	
46	21	14	21	14	
47	21	14	14	21	
48	14	21	21	14	
49	21	14	14	14	
50	13	15	22	22	
51	14	14	14	14	
52	12	12	12	12	
53	12	12	12	12	
54	15	12	12	12	
55	15	22	12	12	
56	22	11	12	12	
57	21	1	12	22	
58	22	11	19	12	
59	1	11	19	12	
60	22	1	12	22	

RESULTADOS:									
TP	11	24	0	0	0	0	0	0	0
TC	22	17	41	40	0	0	0	0	0
TNC	27	19	19	20	0	0	0	0	0

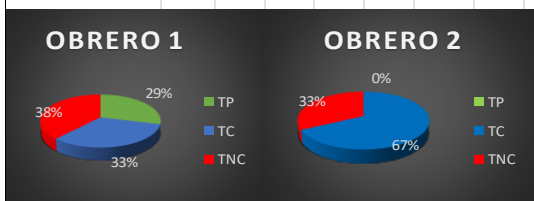
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	81	0	0	0	0	0	0	0	0
46	39	0	0	0	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	47	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-07

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 10/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 09:00am-10:00am
PARTIDA: ACERO EN VIGAS		MUESTRA 1

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	5	5
2	5	5	5	5
3	5	5	22	5
4	5	5	5	22
5	5	5	16	16
6	5	22	16	16
7	12	12	11	11
8	5	5	5	5
9	5	5	22	22
10	5	5	17	17
11	13	13	17	17
12	13	22	22	17
13	5	5	17	14
14	5	5	11	11
15	21	3	11	22
16	13	13	22	22
17	13	13	11	11
18	5	5	11	5
19	5	5	5	5
20	5	5	21	21
21	16	16	11	11
22	16	16	11	11
23	16	16	22	22
24	16	12	12	12
25	12	12	22	22
26	11	11	11	11
27	3	3	11	11
28	3	3	11	11
29	3	3	22	22
30	3	22	22	11
31	22	21	16	16
32	13	13	16	16
33	13	13	16	16
34	22	13	22	16
35	22	13	11	11
36	16	16	11	11
37	16	16	11	11
38	16	22	21	11
39	3	3	17	17
40	3	3	17	17
41	3	3	17	17
42	3	3	17	11
43	3	3	3	3
44	3	3	3	3
45	3	3	3	3
46	3	3	3	3
47	3	12	22	22
48	12	12	22	12
49	4	4	4	4
50	4	4	4	22
51	21	4	4	4
52	2	2	2	2
53	2	2	12	12
54	22	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	22	2	2
57	2	2	22	22
58	2	22	22	2
59	2	2	2	2
60	2	22	22	2

RESULTADOS:						
TP	37	34	17	19	0	0
TC	17	18	27	30	0	0
TNC	6	8	16	11	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1

12% TP
29% TC
59% TNC

OBRERO 2

23% TP
47% TC
30% TNC

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES RIGOIÑ LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	7
TORRES TORRES RONALD		Fecha 10/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 03:30pm-04:30pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		MUESTRA
PARTIDA: ACERO EN VIGAS		2

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	16	16
2	5	5	16	16
3	12	12	16	5
4	12	22	5	5
5	13	13	5	5
6	5	5	5	5
7	5	5	16	16
8	5	5	5	16
9	5	5	5	5
10	5	5	5	5
11	5	22	22	22
12	5	5	21	21
13	25	25	13	13
14	25	25	13	16
15	25	25	16	16
16	25	5	5	5
17	5	5	5	5
18	5	5	5	5
19	5	5	5	22
20	11	11	5	5
21	11	11	5	5
22	5	5	22	22
23	5	5	11	11
24	5	5	11	5
25	5	5	5	5
26	3	3	11	11
27	3	3	11	11
28	3	3	11	22
29	3	3	11	11
30	3	3	11	11
31	13	13	22	22
32	13	13	5	11
33	15	13	5	5
34	5	13	16	16
35	5	5	17	17
36	4	4	17	17
37	4	4	22	22
38	4	4	22	17
39	4	4	17	17
40	4	4	17	13
41	4	4	4	4
42	22	22	4	4
43	22	3	4	4
44	3	3	4	4
45	2	12	22	22
46	2	2	12	23
47	21	2	12	12
48	2	2	21	17
49	12	12	2	2
50	2	2	2	2
51	22	2	2	2
52	2	2	22	2
53	2	13	2	2
54	2	2	2	2
55	2	13	2	22
56	2	2	2	2
57	2	2	2	22
58	2	22	2	2
59	22	2	2	13
60	2	2	22	2

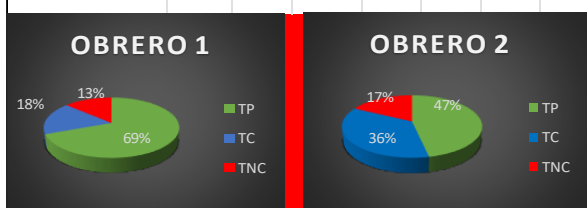
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	42	41	29	27	0	0
TC	9	12	21	22	0	0
TNC	9	7	10	11	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iracá
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iracá Grande
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 08:30am-09:30am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	5	22	11	11		
2	5	5	17	22		
3	5	5	11	22		
4	13	22	11	5		
5	13	13	12	5		
6	5	5	12	22		
7	5	22	5	22		
8	5	5	5	5		
9	11	11	5	5		
10	11	11	12	11		
11	22	3	22	11		
12	3	3	21	11		
13	3	3	11	11		
14	3	3	11	11		
15	3	3	17	17		
16	3	22	17	17		
17	22	4	17	17		
18	4	4	22	22		
19	4	4	17	17		
20	22	22	22	4		
21	2	2	4	4		
22	4	2	4	4		
23	2	2	2	22		
24	2	2	2	2		
25	2	2	2	4		
26	2	2	4	4		
27	22	22	2	2		
28	2	2	2	2		
29	2	2	22	4		
30	2	2	4	4		
31	2	2	4	4		
32	22	22	2	2		
33	22	2	2	22		
34	2	22	2	2		
35	2	2	2	2		
36	2	2	22	2		
37	2	22	2	2		
38	21	2	2	2		
39	2	2	22	14		
40	12	2	12	17		
41	2	2	17	17		
42	2	2	2	2		
43	2	2	22	2		
44	2	2	2	2		
45	21	21	2	2		
46	21	21	2	2		
47	26	26	2	2		
48	26	26	2	2		
49	2	2	22	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	2	22	2		
53	11	11	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	22	12		
57	2	12	12	12		
58	12	2	22	2		
59	2	22	2	22		
60	22	2	2	2		

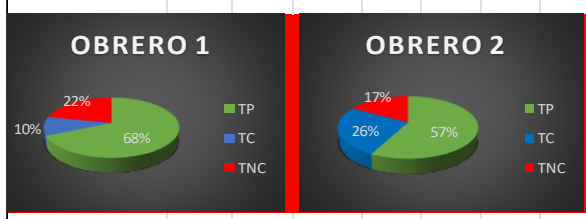
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	41	41	32	37	0	0
TC	7	5	16	15	0	0
TNC	12	14	12	8	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBTERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBTERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBTERO 3					
OBTERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 7 Fecha 11/05/2023 HORA 02:00pm-03:00pm MUESTRA 4
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	5	5	11	11		
2	5	5	5	11		
3	5	12	13	14		
4	13	5	16	16		
5	5	13	16	16		
6	5	5	13	13		
7	5	22	22	17		
8	22	22	17	17		
9	11	5	17	17		
10	3	3	11	17		
11	12	3	13	11		
12	12	22	14	21		
13	15	3	11	3		
14	3	3	3	3		
15	3	3	3	22		
16	12	3	11	3		
17	3	11	3	11		
18	3	3	3	3		
19	3	3	3	22		
20	12	22	11	11		
21	3	3	3	3		
22	3	12	3	22		
23	3	21	3	3		
24	2	2	3	3		
25	4	4	4	4		
26	4	4	4	3		
27	15	2	3	2		
28	2	3	2	2		
29	2	2	22	2		
30	2	2	2	2		
31	2	12	2	2		
32	2	2	2	2		
33	2	2	21	2		
34	2	2	22	2		
35	2	2	17	17		
36	2	2	13	17		
37	2	2	11	2		
38	21	2	2	22		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	22	2		
42	2	12	2	2		
43	2	2	2	2		
44	13	13	22	22		
45	13	13	14	14		
46	21	13	2	2		
47	13	13	4	4		
48	13	15	4	4		
49	26	26	4	4		
50	26	13	4	4		
51	15	15	2	2		
52	15	2	2	2		
53	2	2	2	2		
54	12	22	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	12	2	2		
57	2	2	21	21		
58	2	2	11	2		
59	22	2	22	2		
60	2	12	2	22		

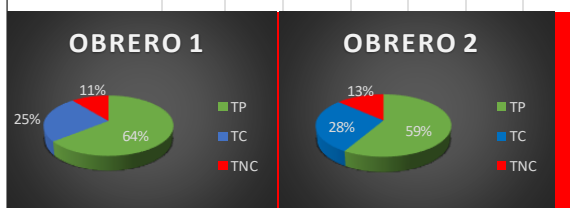
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	39	38	34	36	0	0
TC	15	15	18	16	0	0
TNC	6	7	8	8	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 5

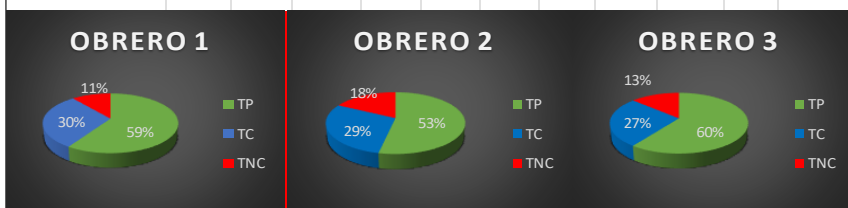
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	11	11	16	16	11	11
2	11	11	16	16	11	11
3	11	22	16	16	11	22
4	11	11	16	22	11	11
5	11	11	16	13	11	11
6	11	22	16	13	22	11
7	11	11	16	16	11	11
8	12	11	22	22	12	11
9	12	11	22	16	12	11
10	11	12	16	16	12	11
11	3	3	22	22	22	3
12	3	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3	3
15	3	3	3	3	3	3
16	3	3	3	3	3	3
17	22	12	17	17	22	22
18	3	3	17	17	3	3
19	3	22	22	17	3	3
20	3	3	13	17	3	3
21	3	3	13	17	3	3
22	3	22	11	11	3	3
23	3	3	11	22	3	3
24	22	12	22	22	12	12
25	4	4	4	4	4	4
26	4	4	4	22	4	4
27	4	4	22	4	4	4
28	22	11	4	4	4	4
29	12	22	4	4	13	13
30	4	4	4	4	4	4
31	12	12	22	22	12	4
32	4	4	4	4	4	4
33	4	4	4	4	11	4
34	22	3	3	4	4	4
35	11	3	4	4	13	22
36	13	12	22	4	22	22
37	3	3	4	4	4	4
38	3	13	4	11	4	22
39	3	3	4	4	4	4
40	3	11	4	22	11	22
41	12	12	22	12	4	22
42	1	1	1	1	1	1
43	1	11	1	22	1	22
44	1	22	1	1	1	1
45	1	22	1	1	1	11
46	3	3	3	3	1	1
47	3	3	22	3	1	22
48	3	3	3	3	11	1
49	3	13	3	3	1	1
50	3	3	3	3	22	11
51	3	3	3	3	11	1
52	12	13	22	13	1	1
53	1	1	1	1	1	26
54	1	1	1	1	1	1
55	12	1	11	22	1	1
56	1	1	13	12	11	1
57	1	1	1	1	1	22
58	1	22	11	1	1	1
59	22	1	1	1	12	1
60	1	1	1	1	1	1
RESULTADOS:						
TP	38	33	32	32	36	36
TC	17	19	17	18	19	13
TNC	5	8	11	10	5	11

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3	OP	Luis Gonzales Tarrilo	34	10	Chota
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 6

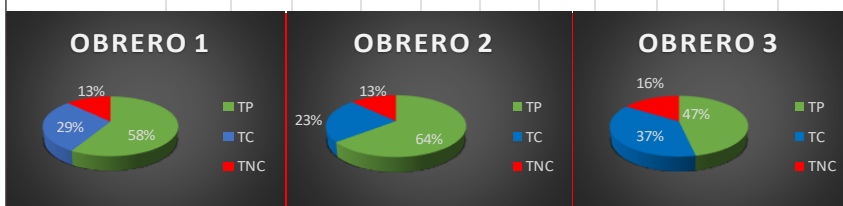
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	13	13	13	22	22	
2	13	13	22	13	11	11
3	13	13	13	13	16	16
4	22	13	13	13	16	16
5	5	5	5	5	17	17
6	5	5	5	5	17	17
7	12	5	5	5	17	17
8	5	5	5	21	22	17
9	5	5	5	5	11	11
10	5	5	5	5	22	11
11	5	5	5	5	11	12
12	11	11	11	11	11	22
13	11	11	11	11	11	22
14	11	11	22	22	11	11
15	11	11	11	22	11	11
16	11	11	22	22	22	22
17	14	14	14	14	21	21
18	3	3	3	3	3	3
19	3	3	3	3	3	3
20	3	3	3	3	22	3
21	22	3	3	3	3	3
22	3	3	3	3	3	11
23	3	3	3	22	3	3
24	3	3	3	3	3	3
25	12	12	3	3	3	3
26	3	3	3	3	3	3
27	3	3	11	11	11	11
28	12	22	11	11	11	11
29	22	22	11	11	11	11
30	12	22	11	11	22	11
31	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	4	4
33	4	4	22	4	4	4
34	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	11	4
36	22	4	4	4	11	11
37	22	12	4	4	4	22
38	22	22	4	4	4	4
39	4	4	4	4	4	4
40	12	12	22	22	11	11
41	22	12	17	17	17	17
42	1	1	1	1	17	17
43	1	1	1	1	22	17
44	1	1	1	1	1	1
45	11	1	1	1	1	1
46	1	22	1	1	1	1
47	1	1	22	22	1	1
48	1	1	22	1	1	1
49	11	22	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	22	22
52	1	1	12	12	22	22
53	11	11	1	1	22	15
54	12	1	1	1	1	1
55	1	1	1	12	1	1
56	12	12	1	1	1	1
57	1	1	12	1	1	1
58	1	1	1	1	15	15
59	22	22	1	22	1	1
60	1	1	1	1	1	1
RESULTADOS:						
TP	33	37	39	38	28	28
TC	19	16	14	14	21	24
TNC	8	7	7	8	11	8

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3	OP Luis Gonzales Tarrilo	34	10	Chota
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 09:30am-10:30am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ACERO EN VIGAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	2	3	4
1	2	2	26	26	
2	2	2	26	2	
3	2	15	2	2	
4	15	15	2	2	
5	2	2	22	15	
6	2	2	15	15	
7	2	2	2	2	
8	2	2	2	2	
9	2	2	2	2	
10	21	21	2	15	
11	21	11	15	2	
12	11	22	2	2	
13	22	11	2	2	
14	11	2	2	2	
15	2	2	2	2	
16	2	2	2	2	
17	2	2	2	2	
18	22	2	2	2	
19	2	2	2	2	
20	2	2	2	21	
21	15	2	21	17	
22	2	2	17	17	
23	2	15	17	17	
24	15	2	17	17	
25	2	2	17	22	
26	2	2	11	22	
27	2	2	22	2	
28	2	2	2	2	
29	2	2	2	2	
30	2	15	2	2	
31	15	15	2	2	
32	22	22	2	15	
33	22	2	15	2	
34	2	2	2	2	
35	2	2	2	2	
36	2	15	22	2	
37	2	2	2	2	
38	2	2	2	2	
39	2	2	2	2	
40	2	22	22	22	
41	22	21	22	22	
42	21	21	22	15	
43	21	2	15	2	
44	2	2	2	2	
45	2	2	2	2	
46	15	2	2	2	
47	2	2	2	15	
48	2	22	15	2	
49	2	2	2	2	
50	15	15	2	2	
51	2	2	2	2	
52	2	2	2	2	
53	2	2	2	15	
54	2	15	15	2	
55	15	2	2	2	
56	2	2	2	2	
57	2	2	22	2	
58	2	2	2	2	
59	2	2	2	2	
60	2	2	2	2	

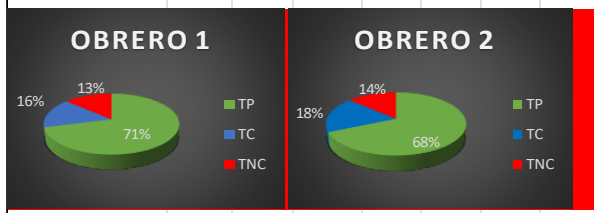
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	42	43	39	43	0	0
TC	9	10	11	11	0	0
TNC	9	7	10	6	0	0

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 13/05/2023 HORA 04:30pm-05:30pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

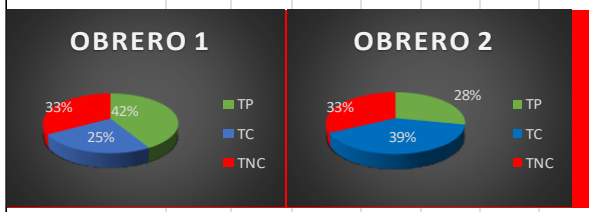
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	22	11	11		
2	22	22	21	21		
3	22	15	11	21		
4	15	22	11	11		
5	22	11	21	21		
6	11	21	11	21		
7	21	11	11	11		
8	22	22	21	11		
9	21	11	21	21		
10	11	21	11	11		
11	21	11	21	21		
12	22	22	11	22		
13	22	22	22	22		
14	11	22	21	11		
15	13	13	22	22		
16	13	22	13	13		
17	22	22	13	13		
18	22	5	22	15		
19	5	5	15	15		
20	5	5	15	15		
21	5	5	15	15		
22	5	22	22	15		
23	22	5	15	15		
24	5	5	15	15		
25	5	22	22	21		
26	22	22	21	21		
27	22	13	21	13		
28	13	13	13	13		
29	13	13	13	22		
30	22	21	22	21		
31	11	11	21	11		
32	4	4	11	4		
33	4	4	4	4		
34	4	4	22	4		
35	22	4	4	4		
36	4	4	4	4		
37	4	4	4	22		
38	4	21	22	22		
39	21	21	11	11		
40	11	22	11	22		
41	22	11	22	22		
42	22	11	3	3		
43	11	22	3	22		
44	3	3	3	3		
45	3	3	3	3		
46	3	3	15	15		
47	3	3	15	3		
48	3	15	3	3		
49	12	12	3	15		
50	12	3	15	3		
51	3	22	22	22		
52	2	2	22	15		
53	2	2	15	15		
54	2	2	15	2		
55	2	2	2	2		
56	15	15	2	2		
57	15	2	2	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	25	25	16	18	0	0
TC	15	15	24	23	0	0
TNC	20	20	20	19	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-07

REALIZADO POR: BENAVIDES BIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7			
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/05/2023			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 09:00am-10:00am			
		MUESTRA 1			
PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1	16	16	17	17	
2	16	16	17	17	
3	16	22	11	17	
4	16	16	17	17	
5	3	3	11	17	
6	14	16	17	17	
7	3	3	14	22	
8	3	3	17	17	
9	3	5	17	11	
10	13	13	17	17	
11	13	13	17	17	
12	13	13	17	17	
13	3	3	17	14	
14	3	22	17	17	
15	14	3	17	14	
16	3	3	14	14	
17	21	14	17	17	
18	3	3	17	22	
19	16	16	17	14	
20	5	5	17	17	
21	21	22	17	14	
22	22	22	11	11	
23	16	16	17	17	
24	14	14	22	17	
25	16	16	17	22	
26	16	21	14	17	
27	16	16	17	17	
28	14	14	11	22	
29	3	3	17	17	
30	1	1	22	17	
31	1	1	17	17	
32	1	22	17	21	
33	1	1	21	11	
34	1	1	11	11	
35	1	1	11	11	
36	1	14	14	14	
37	1	1	14	17	
38	21	11	17	17	
39	16	16	14	14	
40	16	22	17	17	
41	1	1	1	1	
42	1	1	1	21	
43	1	1	21	21	
44	1	1	11	11	
45	1	1	11	11	
46	1	1	15	15	
47	1	1	15	14	
48	1	1	14	15	
49	1	22	11	15	
50	14	1	15	15	
51	22	14	11	11	
52	1	22	11	11	
53	12	1	11	22	
54	14	14	11	11	
55	14	16	15	15	
56	16	16	15	15	
57	16	12	11	22	
58	3	3	3	3	
59	3	12	1	1	
60	1	1	15	15	
RESULTADOS:					
TP	31	28	4	3	
TC	24	23	52	48	
TNC	5	9	4	9	
58 / 47 / 100 / 13					
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iracá	
OBRERO 2	p Celso Coronel Bustamante	46	6	Iracá	
OBRERO 3					
OBRERO 4					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>12% TP, 39% TC, 49% TNC</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>11% TP, 6% TC, 83% TNC</p> </div> </div>					

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 11/05/2023 HORA 03:00pm-04:00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	17	17
2	16	16	22	22
3	16	22	11	17
4	16	16	17	17
5	3	3	22	22
6	14	16	17	17
7	3	3	14	14
8	3	3	22	17
9	3	5	17	11
10	13	13	17	17
11	13	13	17	17
12	14	14	11	11
13	3	3	11	11
14	3	22	17	22
15	14	3	22	14
16	3	3	14	14
17	21	14	17	17
18	3	3	17	22
19	16	16	17	14
20	5	5	3	3
21	21	22	17	14
22	22	22	11	11
23	1	1	17	17
24	14	14	22	17
25	16	16	17	22
26	16	21	14	17
27	16	16	17	17
28	14	14	11	22
29	3	3	17	17
30	1	1	22	17
31	1	1	17	17
32	1	22	17	21
33	1	1	21	11
34	16	16	11	11
35	1	1	11	11
36	1	14	14	14
37	1	1	14	17
38	21	11	17	17
39	16	16	14	14
40	16	22	17	17
41	1	1	1	1
42	1	1	1	21
43	1	1	21	21
44	1	1	11	11
45	14	14	11	11
46	1	1	15	15
47	11	1	11	1
48	1	1	1	1
49	1	22	11	1
50	14	1	15	15
51	22	14	1	1
52	1	22	11	11
53	12	1	11	22
54	1	14	11	11
55	14	16	15	22
56	1	1	15	15
57	16	12	11	22
58	3	3	3	3
59	3	12	1	1
60	1	1	15	15

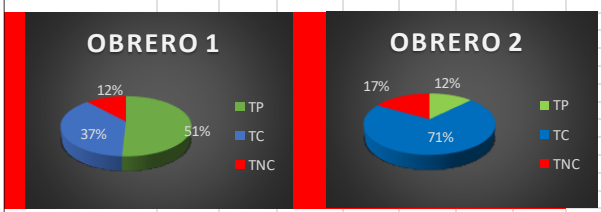
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	32	29	7	8
TC	23	22	45	40
TNC	5	9	8	12

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

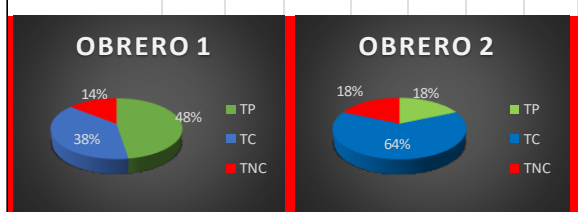
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	22	17
2	1	1	17	17
3	1	22	17	21
4	1	1	3	11
5	16	16	11	11
6	1	1	11	11
7	1	14	14	22
8	22	1	14	17
9	21	11	17	22
10	16	16	14	14
11	16	22	17	17
12	1	1	1	1
13	11	1	1	21
14	1	11	21	21
15	1	1	11	11
16	14	14	11	11
17	1	1	15	15
18	11	1	11	1
19	1	1	1	1
20	1	22	11	1
21	14	1	15	15
22	22	14	1	1
23	1	22	11	11
24	12	1	11	22
25	1	14	11	11
26	14	16	15	22
27	1	1	15	15
28	16	12	11	22
29	3	3	3	3
30	3	12	1	1
31	22	1	15	15
32	3	3	17	17
33	16	16	22	22
34	16	22	11	17
35	16	16	3	17
36	3	3	22	22
37	14	16	17	17
38	3	3	3	3
39	3	3	22	17
40	3	5	17	11
41	13	13	11	17
42	13	13	22	17
43	14	14	11	11
44	3	3	11	3
45	3	22	17	22
46	14	3	22	14
47	3	3	3	14
48	21	14	17	17
49	3	3	17	22
50	16	16	17	14
51	5	5	3	3
52	21	22	17	14
53	22	22	11	1
54	1	1	17	17
55	14	14	22	17
56	11	16	17	22
57	16	21	14	17
58	22	16	17	17
59	14	14	11	22
60	3	3	17	17
RESULTADOS:				
TP	29	28	11	11
TC	23	23	41	35
TNC	8	9	8	14

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH
26	Otros
27	
28	
29	
30	

OBRERO	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	7
TORRES TORRES RONALD		Fecha 12/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 02:00pm-03:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		MUESTRA
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS		4

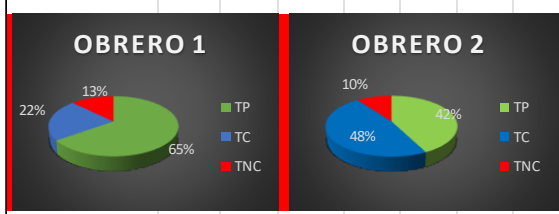
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	4	4	15	15
2	4	4	15	15
3	22	22	15	15
4	22	1	15	15
5	1	1	15	15
6	1	1	11	11
7	1	1	11	11
8	12	12	15	11
9	1	1	22	17
10	1	1	17	17
11	1	1	1	1
12	1	1	3	1
13	1	1	22	15
14	2	2	15	15
15	1	1	15	15
16	1	1	22	15
17	1	21	15	15
18	21	21	15	22
19	2	2	12	12
20	1	1	14	1
21	12	12	1	1
22	13	13	1	1
23	2	2	1	1
24	2	2	1	1
25	1	1	22	1
26	15	15	1	1
27	14	14	1	1
28	16	16	1	1
29	3	3	1	1
30	3	3	1	1
31	3	3	1	1
32	22	22	1	1
33	22	22	15	1
34	4	4	3	3
35	4	4	1	18
36	4	4	18	3
37	15	15	18	18
38	15	15	18	18
39	15	22	22	22
40	14	22	22	11
41	21	1	17	4
42	16	16	18	18
43	16	16	18	18
44	16	16	18	18
45	3	14	22	22
46	3	3	22	5
47	1	1	5	5
48	1	1	12	22
49	1	1	11	11
50	14	14	16	2
51	1	1	2	2
52	1	1	2	18
53	2	2	17	2
54	3	3	2	2
55	22	21	11	2
56	1	1	2	2
57	1	1	18	18
58	1	1	11	11
59	1	1	2	2
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	39	39	22	29
TC	14	13	30	27
TNC	7	8	8	4

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instruccion
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 7 Fecha 13/06/2023 HORA 10:00am-11:00am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

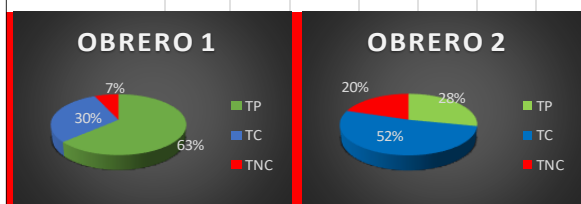
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	14	14	3	3
3	11	14	3	3
4	3	3	3	3
5	1	1	22	18
6	1	12	22	22
7	3	3	18	18
8	3	3	18	22
9	3	3	18	3
10	3	3	11	11
11	3	3	11	22
12	12	3	12	11
13	3	3	11	11
14	12	12	22	11
15	3	3	11	22
16	3	3	18	18
17	3	3	3	3
18	12	12	3	11
19	12	22	22	11
20	14	3	11	22
21	3	3	18	18
22	1	1	18	18
23	1	1	1	1
24	1	1	15	15
25	1	22	15	14
26	1	1	15	15
27	1	1	22	15
28	22	12	11	11
29	1	1	1	1
30	1	14	1	1
31	3	3	3	11
32	3	3	11	11
33	3	3	22	3
34	1	1	15	15
35	1	1	15	15
36	12	1	11	15
37	22	22	15	15
38	1	1	15	22
39	14	1	15	15
40	1	1	22	15
41	1	22	22	22
42	16	14	15	14
43	14	14	22	11
44	14	14	11	11
45	14	14	14	11
46	14	14	21	11
47	14	11	11	21
48	12	22	22	13
49	14	14	11	11
50	3	3	3	3
51	3	14	3	3
52	3	3	22	3
53	14	3	3	22
54	14	14	22	22
55	3	3	11	11
56	3	14	3	11
57	3	3	3	22
58	3	3	3	3
59	22	3	3	1
60	3	3	3	3
RESULTADOS:				
TP	38	38	18	16
TC	19	17	29	33
TNC	3	5	13	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	p	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca Grande
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7
		Fecha 13/06/2023
		HORA 02:00pm-03:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		MUESTRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

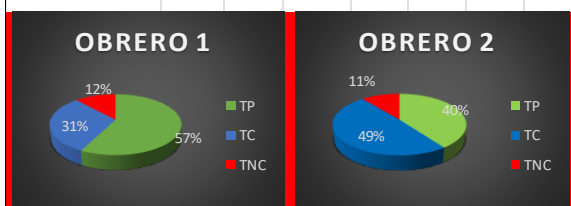
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	22	12	14	16
3	16	16	14	14
4	16	16	22	14
5	14	14	16	22
6	16	16	11	11
7	16	16	22	16
8	14	22	11	11
9	22	3	11	11
10	3	3	11	22
11	3	3	3	3
12	3	3	3	3
13	3	22	3	3
14	3	3	3	3
15	14	22	3	3
16	3	3	15	15
17	12	12	15	15
18	12	12	15	15
19	3	22	14	22
20	13	1	11	11
21	1	1	22	15
22	1	1	15	15
23	16	16	16	16
24	16	16	14	16
25	16	22	16	16
26	16	16	11	11
27	14	22	22	16
28	13	4	11	11
29	4	4	4	4
30	4	4	4	4
31	4	4	4	4
32	4	4	4	4
33	4	4	4	4
34	4	22	11	4
35	4	4	4	4
36	12	12	11	11
37	4	22	11	22
38	4	4	11	11
39	4	4	11	11
40	22	13	22	22
41	1	1	1	1
42	1	1	1	1
43	22	1	1	12
44	1	1	1	1
45	12	1	1	1
46	12	22	1	22
47	1	1	1	1
48	1	1	1	1
49	1	1	1	11
50	22	1	1	1
51	1	1	13	13
52	1	1	1	1
53	4	4	11	11
54	4	4	11	22
55	14	4	17	11
56	14	14	17	14
57	4	4	11	22
58	4	4	4	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	33	36	25	23
TC	22	15	30	29
TNC	5	9	5	8

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOÍN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 7
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 14/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

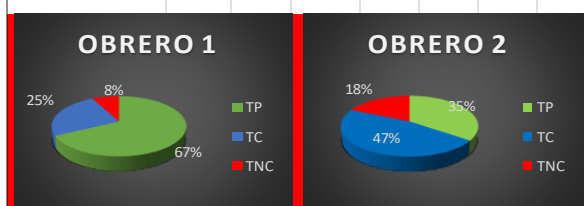
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	5	5	11	
2	5	22	5	
3	5	5		
4	14	22	18	
5	14	14	14	
6	12	11	11	
7	3	3	3	
8	3	3	3	
9	3	3	3	
10	3	3	11	
11	3	11	22	
12	14	22	3	
13	3	3	3	
14	12	15	15	
15	13	15	14	
16	22	15	15	
17	3	22	15	
18	3	3	15	
19	3	22	22	
20	1	1	18	
21	1	1	22	
22	1	1	15	
23	1	13	1	
24	1	12	14	
25	12	1	22	
26	1	1	17	
27	1	1	22	
28	1	1	17	
29	22	1	17	
30	1	1	11	
31	1	22	11	
32	1	1	22	
33	12	14	4	
34	14	4	4	
35	4	4	4	
36	4	4	18	
37	4	4	4	
38	4	4	22	
39	4	4	4	
40	4	22	1	
41	12	4	1	
42	4	4	22	
43	1	1	1	
44	1	1	1	
45	12	12	14	
46	1	1	15	
47	1	22	15	
48	1	1	15	
49	1	1	15	
50	1	11	11	
51	21	21	15	
52	12	12	15	
53	1	1	11	
54	1	1	1	
55	1	1	1	
56	1	1	1	
57	22	11	22	
58	1	1	22	
59	14	15	22	
60	15	15	15	
RESULTADOS:				
TP	42	39	20	22
TC	14	16	27	29
TNC	4	5	13	9

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instruccion
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P	Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 7 Fecha 14/06/2023 HORA 03:00pm-04:00pm MUESTRA 8
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	16	16
2	3	3	14	16
3	3	22	16	22
4	3	14	16	16
5	14	3	21	24
6	3	3	16	16
7	3	3	11	11
8	3	3	11	11
9	3	11	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	3	3
12	3	22	3	3
13	1	1	3	3
14	1	1	3	3
15	22	14	22	3
16	14	14	18	18
17	22	13	18	18
18	11	13	18	22
19	3	3	18	18
20	3	3	18	18
21	22	3	22	22
22	3	3	22	22
23	12	22	3	3
24	12	12	3	3
25	3	13	3	3
26	3	3	22	3
27	3	3	3	3
28	3	3	22	3
29	12	12	3	3
30	22	21	3	3
31	12	21	3	3
32	16	16	16	16
33	16	16	16	14
34	16	14	11	22
35	14	16	11	11
36	16	21	22	22
37	11	16	22	22
38	16	16	16	11
39	11	11	18	18
40	14	14	18	22
41	14	14	18	18
42	14	17	11	11
43	17	17	11	11
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	14	2	2
47	2	2	2	2
48	2	2	2	1
49	2	2	1	1
50	2	2	15	15
51	22	2	15	15
52	15	2	1	1
53	15	15	15	22
54	15	22	14	15
55	15	22	22	22
56	22	14	14	14
57	14	14	11	11
58	1	1	1	1
59	1	1	1	11
60	1	1	22	1

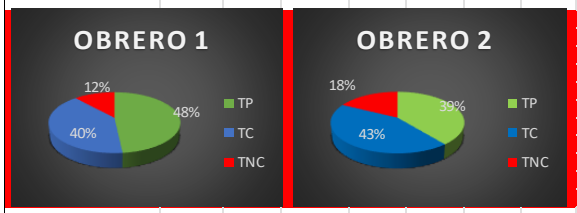
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablon
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablon
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	30	28	22	25
TC	24	24	28	24
TNC	6	8	10	11

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Elmer Gonzales Coronel	37	14	Iraca
OBRERO 2	P Celso Coronel Bustamante	46	6	Iraca
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Concreto en vigas de vivienda V-07

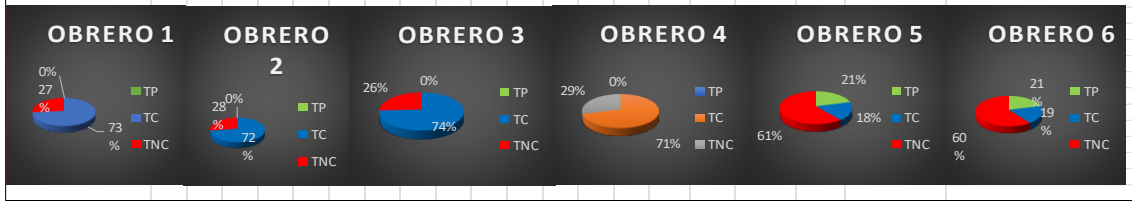
REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 1

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS															
Tiempo (min)	OBREROS														
	1	2	3	4	5	6	7	8							
1	14	14	14	14	14	14	14	1	22	11	22	11	22	2	2
2	14	14	14	14	14	14	14	22	11	22	1	22	22	22	22
3	22	14	22	14	22	14	21	11	22	22	21	22	2	2	2
4	14	14	14	14	14	14	15	15	1	21	22	1	11	21	22
5	14	14	14	14	14	14	13	13	21	11	22	11	1	11	2
6	22	22	22	22	22	22	12	12	21	1	21	22	1	21	24
7	14	14	14	14	14	14	15	13	22	22	22	22	22	24	24
8	14	14	14	14	14	14	22	14	11	21	1	22	22	1	2
9	14	14	14	14	14	14	15	13	22	1	22	11	21	22	22
10	22	22	22	22	22	22	24	24	22	11	1	21	22	22	2
11	22	14	22	14	22	14	22	15	21	1	22	11	1	21	2
12	14	14	14	22	16	16	15	13	22	22	1	22	11	22	2
13	14	14	14	22	16	16	13	13	1	21	21	22	1	22	2
14	14	14	14	22	22	22	12	12	1	1	22	11	22	22	2
15	14	14	14	14	16	16	12	12	21	22	11	1	22	11	2
16	14	14	14	14	16	16	17	14	22	21	22	1	22	11	22
17	18	18	14	14	16	16	14	11	1	21	22	11	22	22	2
18	22	22	22	22	22	22	17	13	21	22	22	11	22	22	22
19	22	14	14	14	16	16	13	17	22	11	1	22	1	21	2
20	14	14	14	14	22	22	22	22	1	22	22	22	22	2	2
21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
22	12	22	22	22	16	16	13	22	22	22	22	22	22	22	22
23	14	14	14	14	16	16	14	14	22	11	11	21	22	1	22
24	14	14	14	14	22	22	13	17	1	22	21	22	21	22	2
25	14	14	14	14	22	22	13	13	22	22	11	22	22	2	2
26	14	14	14	14	16	16	15	15	1	21	11	22	11	1	2
27	14	14	14	14	16	16	15	13	22	22	1	22	1	22	2
28	14	14	14	14	22	22	15	15	22	22	22	22	22	22	2
29	22	22	22	22	16	16	13	12	22	23	22	23	22	23	2
30	14	14	14	22	16	16	12	16	23	22	23	11	23	22	2
31	14	14	14	14	16	16	15	15	22	11	1	21	11	22	23
32	14	14	14	14	16	16	13	13	1	21	22	11	11	21	2
33	14	14	14	14	14	14	13	22	11	1	1	22	1	21	2
34	22	22	22	22	22	22	22	21	1	22	22	22	22	22	2
35	22	22	22	22	14	22	22	22	11	11	1	22	22	22	2
36	14	14	14	14	14	14	22	15	1	22	21	22	11	22	2
37	14	14	24	14	14	14	13	13	11	1	1	21	22	11	22
38	14	14	14	14	14	14	13	13	21	11	1	21	11	1	22
39	14	14	14	14	14	14	15	15	1	22	22	22	22	1	22
40	14	14	14	14	14	14	15	15	22	11	22	11	11	22	2
41	14	14	14	14	14	14	15	13	1	21	11	1	22	11	22
42	14	14	14	14	14	14	13	13	22	22	22	22	22	22	22
43	22	22	14	22	22	14	13	12	11	21	22	1	22	11	22
44	14	22	22	22	14	22	22	22	11	22	22	22	11	2	2
45	14	14	14	14	14	22	22	15	22	21	1	21	11	1	22
46	14	14	14	14	14	14	22	22	1	22	22	2	1	22	2
47	14	22	14	22	14	22	15	15	22	11	22	22	22	22	2
48	14	14	14	14	14	14	13	22	21	22	11	1	1	11	22
49	14	14	14	14	14	14	15	15	11	1	21	11	22	22	2
50	17	22	17	22	17	18	22	22	21	11	1	21	11	22	2
51	22	22	22	22	22	22	22	22	11	11	22	11	22	22	22
52	14	14	14	14	14	14	15	15	1	21	11	1	22	1	2
53	14	14	14	14	14	14	13	22	22	11	22	11	11	22	2
54	22	22	17	17	17	17	22	22	1	21	1	22	11	22	22
55	22	14	14	14	14	14	15	15	22	22	22	22	22	22	22
56	14	14	14	14	14	14	13	22	11	21	22	1	22	11	22
57	22	22	22	25	25	22	22	22	1	21	22	11	11	21	2
58	14	14	14	14	14	14	15	15	11	1	22	22	1	21	2
59	14	14	14	14	14	14	13	22	1	22	22	22	22	22	2
60	22	22	22	22	11	11	26	17	22	22	11	22	1	22	22

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto en columnas
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:																
TP	0	0	0	0	0	0	0	0	17	8	12	13	11	7	32	37
TC	44	44	45	42	43	44	42	43	7	15	11	12	14	11	0	0
TNC	16	16	15	18	15	16	18	17	36	37	37	35	35	42	28	23

	CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P				
OBRERO 2	P				
OBRERO 3	P				
OBRERO 4	P				
OBRERO 5	P				
OBRERO 6	P				
OBRERO 7	P				
OBRERO 8	OP				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 6 Fecha 21/06/2023 HORA 09:30am-10:30am MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 07" Jr. Fray José Arana N°294		

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS															
	1	2	3	4	5	6	7	8								
1	14	14	14	14	12	26	26	19	22	22	1	11	21			
2	22	14	22	14	22	14	12	15	2	2	22	19	11	1	22	11
3	14	14	14	14	17	22	13	15	2	26	22	22	21	11	1	22
4	14	17	14	17	14	16	12	22	26	26	19	22	22	1	11	22
5	22	14	22	14	22	14	16	15	22	22	22	19	22	11	22	25
6	22	14	22	14	22	14	13	13	22	26	19	19	22	1	1	22
7	14	22	14	14	14	14	16	13	2	2	22	22	22	22	11	1
8	22	14	22	14	22	14	15	12	2	22	19	22	1	22	22	11
9	14	14	14	14	14	15	13	2	2	22	22	22	11	21	22	
10	22	14	22	14	22	14	15	13	2	2	19	22	22	1	1	21
11	14	17	14	17	14	16	22	12	26	26	19	22	22	11	11	22
12	14	14	14	14	14	16	15	15	2	2	22	19	11	1	22	11
13	22	17	22	17	22	17	13	22	2	26	19	22	22	11	22	1
14	14	22	14	22	14	14	22	22	2	19	22	22	1	21	22	
15	14	14	14	17	14	17	15	13	2	2	22	19	22	22	11	21
16	17	22	16	22	22	22	13	22	2	2	22	22	1	22	22	22
17	22	22	22	22	22	22	22	22	2	19	22	22	11	11	1	
18	14	14	14	14	14	17	15	15	22	22	22	19	1	21	22	22
19	22	14	22	14	22	14	13	22	2	2	19	22	22	22	11	21
20	14	22	14	17	14	22	22	15	22	21	22	22	1	11	22	1
21	14	14	14	14	14	15	13	21	22	19	22	22	1	22	11	
22	22	22	17	22	22	17	12	12	2	2	22	19	22	11	1	22
23	14	14	14	22	14	22	22	22	2	2	22	22	1	21	22	11
24	14	22	22	14	14	14	15	13	22	22	19	22	11	21	1	22
25	22	14	22	14	22	14	22	12	2	22	22	19	1	22	22	11
26	14	17	14	16	14	14	15	13	22	2	19	22	22	1	1	22
27	22	14	16	22	14	14	22	12	2	26	22	22	21	22	11	22
28	14	22	14	22	16	22	12	22	26	2	19	22	11	21	1	22
29	14	14	14	14	14	14	22	14	2	2	22	19	1	22	22	11
30	22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	22	22	22	11	22	1
31	14	14	14	14	14	15	15	26	2	19	22	22	1	11	22	
32	16	22	14	16	14	22	13	22	2	2	22	19	22	11	1	21
33	14	14	14	14	14	15	12	22	22	22	22	1	21	22	11	
34	14	22	17	22	16	22	13	12	22	22	22	19	22	11	22	1
35	22	24	22	24	22	24	22	24	22	22	19	22	1	22	22	11
36	22	16	22	17	22	22	12	12	21	21	22	19	11	21	22	1
37	14	14	14	14	14	15	13	21	2	19	22	1	22	11	22	
38	22	14	17	14	22	14	15	13	2	2	22	19	11	22	22	1
39	14	17	14	17	14	17	22	12	2	2	22	22	1	11	22	
40	22	14	22	14	22	14	12	22	2	22	19	22	22	11	1	21
41	14	14	14	14	14	17	13	22	22	22	19	1	21	22	11	
42	14	22	22	14	22	12	22	2	2	22	19	11	22	22	1	
43	22	22	16	16	17	17	22	22	2	22	22	22	22	22	22	22
44	14	14	14	14	14	16	15	13	22	22	19	22	11	22	22	1
45	22	14	22	14	22	14	12	22	22	2	19	22	1	22	11	21
46	14	22	14	22	14	22	15	13	2	2	22	19	11	21	1	22
47	22	22	22	22	22	22	22	12	2	22	22	22	22	1	11	21
48	14	14	14	14	14	15	13	22	21	19	22	22	11	1	22	
49	14	22	14	22	14	22	15	22	21	21	22	19	1	22	11	21
50	14	14	14	14	14	15	17	21	21	19	22	1	11	1	22	
51	14	22	14	22	14	22	13	22	21	21	22	19	22	1	22	11
52	22	14	22	14	17	14	12	12	21	21	22	19	11	21	22	1
53	14	17	14	17	14	17	22	15	21	2	19	22	1	21	22	11
54	22	22	22	22	22	22	13	22	2	2	22	19	22	1	22	1
55	14	14	14	14	14	14	15	13	2	2	19	22	22	11	22	22
56	14	22	22	22	14	22	12	22	22	22	22	22	21	22	11	1
57	22	16	16	17	17	22	22	22	2	19	22	1	22	22	11	
58	14	14	14	14	16	15	13	2	22	22	19	11	21	21	1	
59	22	14	22	14	22	14	12	22	22	19	22	22	22	22	22	22
60	14	22	14	22	14	22	15	13	22	2	22	19	11	21	22	1

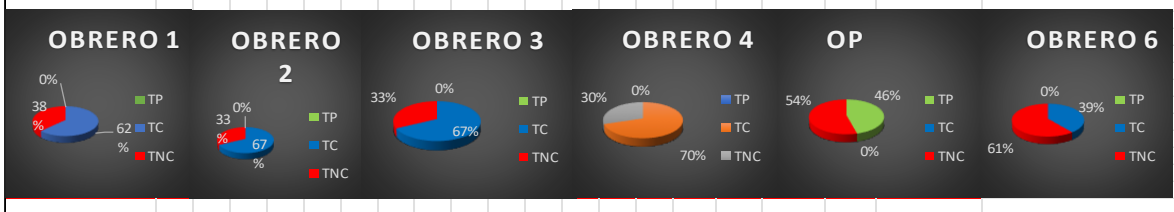
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto en columnas
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de concreto
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:	TP	TC	TNC
TP	0	0	0
TC	37	38	39
TNC	23	22	21

	CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P				
OBRERO 2	P				
OBRERO 3	P				
OBRERO 4	P				
OBRERO 5	OP	Cuadrila Externa			
OBRERO 6	P				
OBRERO 7	P				
OBRERO 8	P				



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en columnas de vivienda V-08

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGON LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8		
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/03/2023		
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 10:00am-11:00am		
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		MUESTRA 1		
OBREROS				
Tiempo (min)	1	2	3	4
1	12	12	16	16
2	12	22	16	16
3	22	11	16	16
4	11	11	16	16
5	13	5	22	22
6	5	5	16	16
7	5	5	5	5
8	5	5	5	5
9	22	22	11	11
10	5	22	5	11
11	5	5	5	5
12	5	5	5	5
13	5	5	5	5
14	22	5	5	5
15	12	22	11	22
16	11	11	11	11
17	21	11	21	11
18	4	4	4	4
19	4	4	4	4
20	4	22	4	22
21	11	4	11	4
22	4	4	4	4
23	13	13	22	22
24	13	22	22	12
25	13	13	22	22
26	6	6	6	6
27	6	6	6	6
28	6	6	6	6
29	6	22	6	11
30	6	6	11	22
31	6	6	6	6
32	22	22	22	22
33	2	2	12	12
34	2	2	22	2
35	2	24	2	2
36	2	2	22	2
37	2	2	2	24
38	2	12	24	2
39	2	2	2	2
40	2	22	2	2
41	2	2	2	22
42	2	22	2	2
43	2	2	2	11
44	2	13	11	25
45	13	2	25	2
46	2	2	2	2
47	2	2	2	2
48	2	2	2	22
49	2	2	2	2
50	12	2	24	2
51	2	2	2	24
52	2	2	2	2
53	12	2	22	2
54	2	12	2	22
55	2	2	2	2
56	2	2	2	2
57	2	2	11	2
58	2	22	2	11
59	2	2	2	2
60	2	2	22	2
RESULTADOS:				
TP	42	38	34	33
TC	13	10	13	14
TNC	5	12	13	13

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Yoner Bustamante Bustamante	28	10	Chota
OBRERO 2	Pe Neyser Cabrera Ribera	20	1	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				

OBRERO 1

TP: 67%
TC: 19%
TNC: 14%

OBRERO 2

TP: 56%
TC: 22%
TNC: 22%

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 04:00Pm-05:00Pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS				3	4
	1	2	2	1		
1	13	13	22	11		
2	15	15	11	22		
3	15	15	22	22		
4	15	15	22	22		
5	13	15	22	11		
6	4	13	11	11		
7	4	4	4	4		
8	4	4	4	4		
9	4	4	4	4		
10	4	4	4	4		
11	22	11	4	4		
12	11	11	4	22		
13	4	4	4	4		
14	4	2	2	3		
15	2	2	2	4		
16	2	11	22	22		
17	2	2	2	4		
18	2	2	2	2		
19	22	2	2	2		
20	2	2	22	2		
21	2	22	2	2		
22	2	2	2	22		
23	2	2	11	2		
24	22	2	22	2		
25	2	2	22	2		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	2		
28	2	2	2	2		
29	22	14	11	2		
30	11	2	2	2		
31	2	2	2	22		
32	2	2	2	11		
33	2	2	2	22		
34	2	2	2	11		
35	2	2	22	2		
36	11	22	22	2		
37	2	11	11	2		
38	11	2	2	22		
39	2	2	22	13		
40	2	2	22	22		
41	2	2	23	12		
42	2	11	12	2		
43	15	15	2	2		
44	13	15	2	11		
45	13	15	11	11		
46	3	3	11	22		
47	3	3	13	13		
48	3	3	3	3		
49	3	3	11	11		
50	3	3	12	2		
51	22	11	2	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	22	2		
54	2	2	11	2		
55	22	2	2	2		
56	22	2	2	2		
57	11	2	22	22		
58	2	2	22	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		

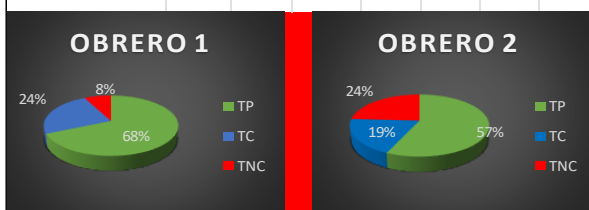
RESULTADOS:					
TP	40	42	32	36	
TC	13	16	12	11	
TNC	7	2	16	13	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	28	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Neyser Cabrera Ribera	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 25/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am-11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N° 732		MUESTRA
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS		3

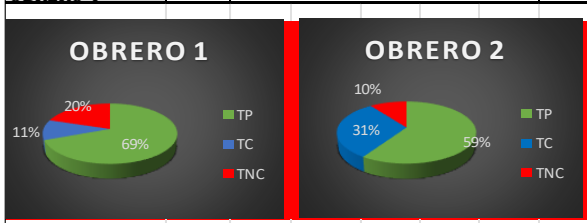
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	2	2	2	2
4	21	21	2	15
5	21	21	15	2
6	21	11	2	2
7	11	22	2	2
8	2	2	2	2
9	2	2	2	2
10	2	2	2	2
11	2	2	15	15
12	15	2	15	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	2	2	2	2
16	2	2	2	2
17	2	2	2	2
18	2	2	2	2
19	2	2	2	2
20	2	2	2	2
21	2	2	2	2
22	15	15	2	15
23	2	2	5	2
24	2	2	2	2
25	2	2	2	2
26	2	2	2	2
27	2	15	2	2
28	15	2	15	2
29	2	2	2	2
30	2	2	2	2
31	15	2	2	2
32	2	2	2	2
33	2	2	2	2
34	2	15	2	2
35	2	2	2	15
36	2	2	15	2
37	2	2	2	21
38	15	2	21	11
39	2	21	11	11
40	21	11	22	21
41	11	21	21	11
42	11	22	11	21
43	22	26	21	11
44	26	26	11	13
45	26	26	13	13
46	26	26	22	13
47	22	5	13	15
48	5	5	15	15
49	5	5	15	15
50	5	22	15	22
51	5	5	15	15
52	5	5	15	15
53	22	5	22	15
54	5	22	15	21
55	22	4	11	11
56	4	4	21	11
57	4	4	11	4
58	4	4	4	4
59	22	4	4	4
60	4	4	4	4
RESULTADOS:				
TP	40	43	35	36
TC	8	5	18	19
TNC	12	12	7	5

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	28	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Neysler Cabrera Ribera	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/03/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 4

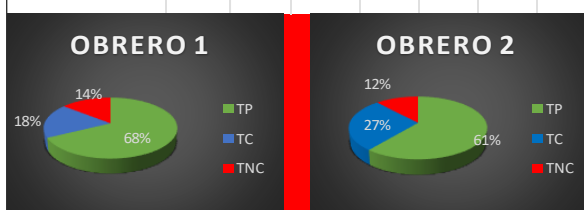
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS				
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	26	26	13	13
2	26	26	22	13
3	26	26	13	13
4	26	5	22	15
5	5	5	15	15
6	22	5	22	15
7	5	5	15	15
8	5	5	15	15
9	5	22	15	22
10	5	5	15	15
11	22	22	22	11
12	13	13	11	11
13	13	13	11	4
14	13	13	4	4
15	13	22	4	4
16	13	13	4	22
17	22	22	11	11
18	22	4	4	4
19	4	4	4	4
20	4	4	4	11
21	4	4	4	4
22	4	4	4	4
23	2	22	15	15
24	2	2	15	15
25	22	2	22	15
26	2	15	15	2
27	15	15	2	2
28	15	15	2	2
29	5	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	2	2	2	21
33	2	2	21	21
34	15	2	21	2
35	2	2	2	2
36	2	12	22	22
37	12	12	22	2
38	2	2	2	2
39	2	2	2	15
40	2	2	2	2
41	2	15	2	2
42	2	2	2	2
43	2	2	2	2
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	2	2	2
47	15	2	2	15
48	2	2	2	2
49	2	2	2	2
50	5	2	2	2
51	2	2	2	2
52	15	2	15	2
53	2	2	2	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	2	2	2
57	2	2	2	2
58	2	2	2	2
59	15	2	2	15
60	2	2	2	2
RESULTADOS:				
TP	39	42	37	36
TC	12	10	14	19
TNC	9	8	9	5

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	28	10	Chota
OBRERO 2	Pe	Nevsar Cabrera Ribera	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-08

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOÍN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8			
TORRES TORRES RONALD		Fecha 11/05/2023			
		HORA 10:00am- 11:00am			
		MUETSRA 1			
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732					
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
OBREROS					
Tiempo (min)	1	2	3	4	
1	3	3	3	3	
2	22	22	21	11	
3	22	3	11	3	
4	15	15	22	22	
5	1	1	18	18	
6	1	1	18	22	
7	24	1	21	26	
8	1	1	26	26	
9	21	15	22	22	
10	22	22	21	11	
11	12	12	1	1	
12	24	1	1	22	
13	1	1	22	24	
14	21	21	18	18	
15	13	13	22	22	
16	1	1	1	1	
17	1	1	22	21	
18	24	24	11	15	
19	1	1	15	15	
20	1	24	15	11	
21	24	1	2	2	
22	1	21	1	24	
23	1	1	22	18	
24	1	1	1	1	
25	21	21	21	21	
26	11	11	11	11	
27	1	1	15	15	
28	1	24	15	15	
29	1	22	24	11	
30	1	22	11	24	
31	21	21	18	18	
32	21	21	18	1	
33	21	26	1	1	
34	15	15	24	1	
35	15	24	21	21	
36	24	15	24	15	
37	15	15	14	15	
38	21	21	15	15	
39	21	11	15	15	
40	11	11	15	15	
41	16	16	15	15	
42	16	24	15	15	
43	16	26	15	15	
44	21	21	15	24	
45	21	11	21	21	
46	11	13	11	15	
47	13	13	15	15	
48	16	16	15	15	
49	16	21	15	15	
50	11	16	16	15	
51	16	24	15	15	
52	11	11	15	26	
53	16	16	26	22	
54	21	11	22	15	
55	13	13	15	15	
56	11	11	15	15	
57	3	3	18	18	
58	3	3	3	3	
59	3	3	18	18	
60	1	1	22	22	
RESULTADOS:					
TP	20	19	9	10	
TC	21	21	32	32	
TNC	19	20	19	18	
	35		64		
	42		72		
	26		77		
OBRERO 1	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Neiser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>TP: 32%, TC: 33%, TNC: 35%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>TP: 16%, TC: 31%, TNC: 53%</p> </div> </div>					

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 02:00pm- 03:00pm
		MUETSRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

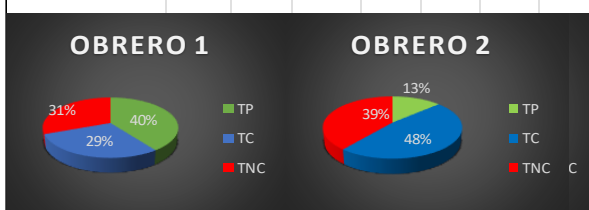
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	21	21	18	18
2	21	16	18	23
3	16	16	16	16
4	23	23	16	16
5	5	5	18	18
6	5	22	18	18
7	18	18	23	23
8	18	5	23	23
9	5	23	23	23
10	21	23	21	18
11	21	21	18	18
12	11	11	18	23
13	11	12	23	18
14	12	18	18	18
15	3	3	23	3
16	3	12	3	18
17	1	1	1	1
18	1	12	22	18
19	12	12	1	1
20	1	3	22	1
21	3	3	1	1
22	3	3	18	18
23	1	2	23	23
24	1	3	23	23
25	12	3	18	18
26	3	21	22	22
27	1	1	18	18
28	1	1	22	22
29	21	1	23	23
30	1	1	23	23
31	1	1	18	23
32	1	1	22	22
33	21	21	23	23
34	1	1	23	21
35	1	1	21	18
36	1	1	18	18
37	21	21	11	11
38	1	1	23	23
39	1	26	23	1
40	26	26	1	1
41	26	26	23	23
42	23	23	15	15
43	15	21	15	15
44	16	16	15	15
45	16	16	15	23
46	3	3	3	3
47	3	3	22	18
48	3	22	21	18
49	22	22	1	1
50	23	26	23	23
51	26	26	15	15
52	26	26	15	15
53	21	21	15	15
54	11	11	15	15
55	16	16	23	15
56	16	11	15	15
57	11	16	15	15
58	16	16	15	23
59	16	21	23	23
60	11	11	15	15
RESULTADOS:				
TP	26	22	7	9
TC	18	17	27	30
TNC	16	21	26	21

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Neiser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 09:00am- 10:00am
		MUETSRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

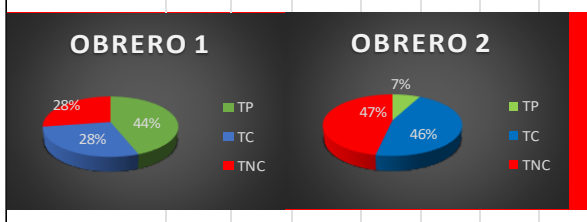
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	21	21
2	16	22	11	11
3	22	11	16	16
4	16	16	16	22
5	21	14	22	22
6	14	22	22	18
7	22	22	18	18
8	14	23	22	14
9	15	15	22	15
10	15	23	15	15
11	15	15	23	23
12	15	15	15	15
13	15	15	15	23
14	22	15	23	15
15	23	11	23	11
16	3	3	3	3
17	22	23	18	23
18	12	18	18	18
19	12	12	1	1
20	22	23	1	22
21	1	1	22	18
22	1	1	18	1
23	1	3	1	3
24	3	3	3	22
25	3	3	23	23
26	12	12	18	18
27	13	13	18	18
28	13	13	22	22
29	3	3	22	22
30	3	3	22	18
31	23	3	18	22
32	3	3	18	18
33	22	22	11	11
34	3	3	11	23
35	1	1	23	23
36	1	1	21	21
37	3	3	11	11
38	3	3	22	22
39	1	1	23	18
40	1	1	18	23
41	12	1	22	22
42	22	1	18	18
43	1	1	18	22
44	23	23	23	23
45	23	23	23	23
46	1	1	23	18
47	1	1	18	23
48	1	23	23	23
49	1	1	18	18
50	1	1	18	23
51	1	1	23	23
52	1	1	23	23
53	1	1	23	23
54	1	23	18	18
55	21	21	18	18
56	11	11	18	18
57	21	11	21	11
58	22	22	11	11
59	24	24	18	24
60	24	24	24	24
RESULTADOS:				
TP	26	27	5	4
TC	17	17	28	27
TNC	17	16	27	29

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 15/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 03:00pm- 04:00pm
		MUETSRA 4

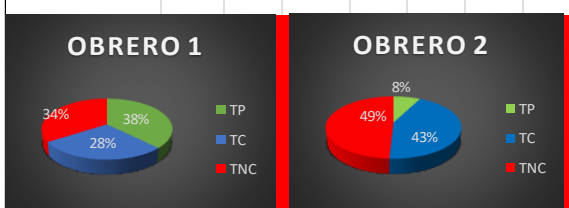
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	3	16	16		
2	22	13	16	16		
3	13	22	16	21		
4	22	1	21	21		
5	22	3	11	18		
6	22	16	21	16		
7	16	16	16	16		
8	16	16	21	21		
9	16	16	21	21		
10	21	21	21	12		
11	22	23	22	23		
12	23	23	23	23		
13	16	16	16	22		
14	16	16	22	22		
15	11	11	22	22		
16	3	3	22	22		
17	3	3	3	3		
18	3	22	3	11		
19	3	3	11	11		
20	22	26	22	22		
21	3	3	3	3		
22	3	3	22	22		
23	11	11	26	26		
24	3	3	21	21		
25	21	21	17	17		
26	21	3	17	17		
27	3	3	11	23		
28	23	23	23	23		
29	23	23	23	23		
30	16	16	16	16		
31	16	22	16	16		
32	22	22	22	22		
33	22	18	22	21		
34	18	18	21	21		
35	18	18	21	22		
36	3	3	3	3		
37	3	3	3	3		
38	22	14	22	22		
39	22	22	21	11		
40	15	15	15	15		
41	1	1	15	15		
42	1	1	15	15		
43	1	23	15	11		
44	1	1	21	21		
45	22	22	21	21		
46	11	11	17	17		
47	22	22	17	17		
48	1	1	17	17		
49	1	23	17	17		
50	23	23	11	11		
51	1	1	22	22		
52	1	16	22	16		
53	16	16	16	22		
54	16	4	22	22		
55	4	4	11	11		
56	22	4	11	11		
57	4	4	22	11		
58	22	22	21	21		
59	4	4	21	11		
60	22	22	11	22		
RESULTADOS:						
TP	22	23	5	4		
TC	16	18	25	27		
TNC	22	19	30	29		

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 10/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 09:30am- 10:30am
		MUETSRA 5

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	22	22
2	16	16	22	21
3	16	22	22	11
4	22	16	22	22
5	16	16	21	21
6	16	22	11	11
7	14	14	22	11
8	16	16	22	22
9	16	22	22	21
10	21	21	11	11
11	14	3	11	3
12	3	3	3	3
13	3	3	3	18
14	3	3	18	18
15	22	12	18	3
16	12	22	3	18
17	3	3	18	18
18	3	22	22	22
19	3	3	22	22
20	3	21	21	11
21	21	16	11	22
22	16	16	15	15
23	16	22	15	15
24	16	16	15	22
25	21	21	15	15
26	11	16	15	22
27	16	3	22	18
28	3	3	18	18
29	3	3	18	18
30	3	22	18	22
31	22	3	22	18
32	3	3	18	18
33	3	3	22	21
34	3	22	21	17
35	22	21	17	17
36	22	2	17	22
37	2	2	17	17
38	2	22	22	22
39	22	2	22	17
40	2	2	17	22
41	2	22	11	1
42	12	12	1	1
43	12	22	1	22
44	22	2	1	1
45	2	2	1	22
46	2	2	22	1
47	22	2	1	1
48	2	22	22	1
49	22	1	21	21
50	1	1	21	11
51	1	1	11	22
52	1	22	22	17
53	11	22	17	17
54	22	2	17	22
55	2	2	22	22
56	2	2	1	1
57	22	1	1	22
58	1	1	12	12
59	1	1	22	1
60	1	1	1	1

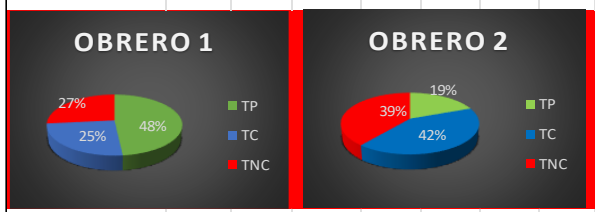
RESULTADOS:				
TP	28	30	11	12
TC	18	12	25	25
TNC	14	18	24	23

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 10/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 03:30pm- 04:30pm
		MUETSRA 6

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

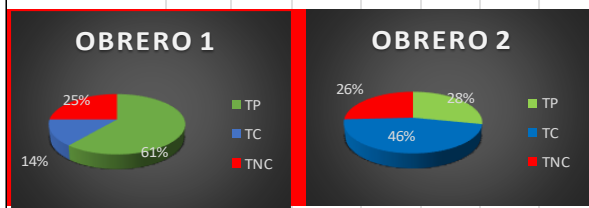
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	2	1	1
2	1	1	1	12
3	2	2	12	22
4	1	2	22	22
5	1	1	22	13
6	1	1	13	13
7	22	22	13	14
8	12	22	22	14
9	1	1	1	1
10	2	2	22	2
11	1	1	1	22
12	12	11	12	11
13	22	22	22	22
14	18	22	18	22
15	2	11	2	11
16	1	1	1	1
17	22	1	22	1
18	1	1	21	21
19	15	1	21	21
20	22	22	11	11
21	18	18	11	22
22	1	22	17	17
23	22	3	14	16
24	3	18	11	11
25	3	3	16	16
26	14	14	16	16
27	18	3	16	14
28	22	3	12	12
29	22	1	16	16
30	1	1	16	14
31	22	1	16	16
32	22	18	18	18
33	18	1	18	1
34	1	18	22	22
35	1	22	11	11
36	1	26	11	22
37	24	1	22	22
38	3	3	22	3
39	3	22	18	3
40	22	3	3	3
41	22	3	22	22
42	2	2	3	22
43	1	1	22	22
44	2	2	22	22
45	1	1	18	18
46	1	1	13	12
47	2	2	18	18
48	1	1	18	18
49	1	22	18	3
50	2	2	3	3
51	1	22	22	22
52	1	22	1	1
53	26	22	3	1
54	22	1	1	1
55	22	12	1	2
56	1	1	1	1
57	1	22	1	17
58	1	1	17	17
59	22	22	2	1
60	1	1	17	2
RESULTADOS:				
TP	36	37	16	18
TC	9	8	29	26
TNC	15	15	15	16

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 11/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 10:00am- 11:00am
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		MUETSRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

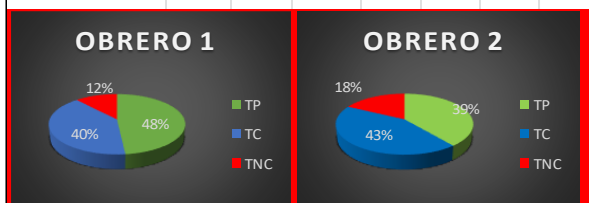
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	16	16
2	3	3	14	16
3	3	22	16	22
4	3	14	16	16
5	14	3	21	24
6	3	3	16	16
7	3	3	11	11
8	3	3	11	11
9	3	11	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	3	3
12	3	22	3	3
13	1	1	3	3
14	1	1	3	3
15	22	14	22	3
16	14	14	18	18
17	22	13	18	18
18	11	13	18	22
19	3	3	18	18
20	3	3	18	18
21	22	3	22	22
22	3	3	22	22
23	12	22	3	3
24	12	12	3	3
25	3	13	3	3
26	3	3	22	3
27	3	3	3	3
28	3	3	22	3
29	12	12	3	3
30	22	21	3	3
31	12	21	3	3
32	16	16	16	16
33	16	16	16	14
34	16	14	11	22
35	14	16	11	11
36	16	21	22	22
37	11	16	22	22
38	16	16	16	11
39	11	11	18	18
40	14	14	18	22
41	14	14	18	18
42	14	17	11	11
43	17	17	11	11
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	14	2	2
47	2	2	2	2
48	2	2	2	1
49	2	2	1	1
50	2	2	15	15
51	22	2	15	15
52	15	2	1	1
53	15	15	15	22
54	15	22	14	15
55	15	22	22	22
56	22	14	14	14
57	14	14	11	11
58	1	1	1	1
59	1	1	1	11
60	1	1	22	1
RESULTADOS:				
TP	30	28	22	25
TC	24	24	28	24
TNC	6	8	10	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instruccion
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandv Grialva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 02:00am- 03:00pm
		MUETSRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

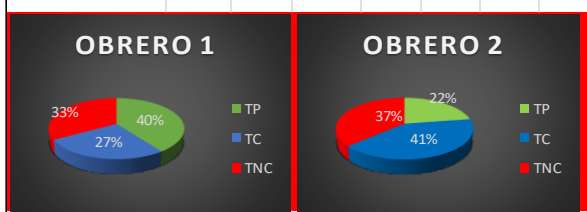
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	22	21	15	15
2	21	11	15	15
3	11	1	15	15
4	1	1	22	22
5	21	15	22	22
6	22	22	21	11
7	12	12	1	1
8	24	1	1	22
9	1	1	22	24
10	21	21	18	18
11	13	13	22	22
12	1	1	1	1
13	1	1	22	21
14	1	22	21	12
15	1	1	12	12
16	1	1	22	1
17	1	1	1	1
18	21	21	21	21
19	11	11	11	11
20	1	1	15	15
21	1	24	15	15
22	1	22	24	11
23	1	22	11	24
24	21	21	18	18
25	21	21	18	1
26	21	26	1	1
27	15	15	23	1
28	15	15	1	1
29	15	15	1	1
30	15	22	1	1
31	22	1	1	23
32	1	1	23	23
33	1	22	23	23
34	1	1	23	21
35	1	1	21	18
36	1	1	18	18
37	21	21	11	11
38	1	1	23	23
39	1	26	23	1
40	26	26	1	1
41	26	26	23	23
42	23	23	15	15
43	15	21	15	15
44	16	16	15	15
45	16	16	15	15
46	16	16	15	22
47	16	16	22	22
48	26	26	21	11
49	21	21	11	11
50	11	11	16	16
51	16	16	16	16
52	16	11	16	22
53	11	3	22	22
54	3	3	22	23
55	3	3	23	23
56	3	3	21	17
57	3	22	17	17
58	22	3	17	2
59	3	3	2	2
60	3	3	2	2
RESULTADOS:				
TP	25	23	12	15
TC	17	15	24	25
TNC	18	22	24	20

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 03:30pm-04:30pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	1	22	22	1	22
2	21	11	11	21	21
3	2	21	22	11	22
4	21	22	1	21	11
5	1	21	11	21	22
6	14	14	21	23	14
7	21	22	22	11	22
8	22	22	1	21	22
9	11	1	22	11	11
10	22	1	1	21	21
11	21	22	22	22	11
12	11	11	11	1	2
13	11	11	2	2	11
14	1	21	21	22	11
15	2	2	22	22	22
16	21	21	22	22	1
17	21	22	22	22	2
18	14	14	14	14	14
19	21	14	21	14	21
20	21	19	21	22	21
21	22	11	11	1	22
22	11	1	21	11	1
23	11	1	21	11	1
24	21	11	1	21	11
25	1	21	11	1	21
26	14	21	14	14	1
27	19	22	14	22	21
28	22	11	11	11	22
29	11	11	21	22	1
30	21	11	11	1	22
31	1	21	22	1	21
32	11	1	21	14	1
33	21	21	14	21	14
34	14	22	14	22	14
35	11	1	1	21	22
36	21	21	22	22	11
37	22	22	22	11	1
38	23	23	2	2	23
39	11	1	22	11	22
40	11	1	1	22	22
41	21	14	14	21	22
42	14	21	22	22	14
43	11	21	22	22	22
44	22	22	14	11	1
45	11	1	1	21	21
46	11	11	23	23	1
47	22	22	11	11	1
48	11	22	21	21	22
49	14	14	21	14	14
50	14	21	21	26	14
51	22	22	22	1	22
52	1	21	21	22	11
53	22	1	1	22	22
54	21	11	11	1	1
55	1	22	22	1	11
56	14	21	22	14	22
57	14	21	14	21	14
58	22	22	22	11	22
59	11	1	21	22	11
60	22	11	21	22	1

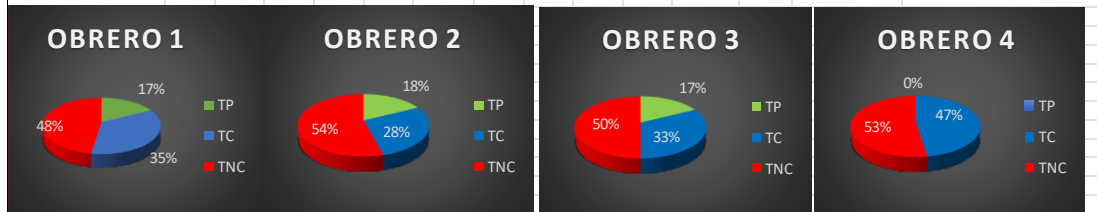
RESULTADOS:									
TP	9	12	10	11	13	8	0	0	0
TC	25	17	17	17	18	21	29	28	0
TNC	26	31	33	32	29	31	31	32	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Prospero Cusma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	Op Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 3	P Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 4	P Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 13/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	13	14	15	14	
2	14	14	14	14	
3	14	14	14	14	
4	14	14	14	22	
5	15	15	14	14	
6	22	15	22	11	
7	22	19	1	22	
8	22	22	1	22	
9	19	22	11	1	
10	12	22	21	11	
11	12	22	1	11	
12	12	22	1	21	
13	22	13	11	1	
14	14	14	14	14	
15	14	14	14	14	
16	15	15	16	12	
17	12	22	11	1	
18	12	22	21	11	
19	19	22	1	21	
20	22	19	11	1	
21	12	19	21	11	
22	22	22	1	21	
23	12	22	11	1	
24	22	12	21	11	
25	12	14	1	21	
26	13	14	14	14	
27	14	14	14	14	
28	15	15	14	14	
29	12	22	11	1	
30	22	22	21	11	
31	22	19	1	22	
32	22	22	21	1	
33	19	22	22	1	
34	22	22	21	1	
35	19	22	22	1	
36	14	14	14	14	
37	14	14	14	14	
38	14	14	15	22	
39	22	12	11	1	
40	22	22	21	11	
41	12	19	1	21	
42	19	19	11	1	
43	22	22	21	11	
44	22	22	2	2	
45	22	22	22	2	
46	22	22	2	2	
47	22	16	2	2	
48	16	16	22	22	
49	22	22	22	22	
50	22	19	11	1	
51	19	12	21	11	
52	22	19	1	21	
53	22	22	11	1	
54	13	22	21	11	
55	13	14	22	14	
56	14	14	14	14	
57	14	14	14	14	
58	22	22	14	14	
59	19	22	11	1	
60	22	22	21	11	

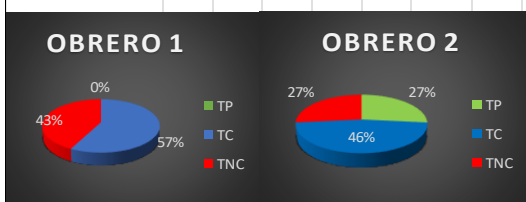
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	0	0	13	19	0	0	0	0	0	0
TC	36	33	28	28	0	0	0	0	0	0
TNC	24	27	19	13	0	0	0	0	0	0
	69	56	60	60	0	0	0	0	0	0
	51	32	0	0	0	0	0	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 15/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 04:00pm-05:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		MUESTRA
PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS		4

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	
1	1	1	22	22	23	11
2	1	22	11	21	21	11
3	14	14	14	21	21	14
4	14	21	21	22	14	22
5	22	1	22	11	22	22
6	22	1	22	22	22	11
7	1	1	22	22	22	11
8	1	21	11	21	13	15
9	11	14	14	21	13	15
10	22	1	22	11	14	22
11	22	22	22	11	11	22
12	1	1	22	11	11	22
13	1	1	11	22	22	11
14	22	1	11	22	22	11
15	13	14	21	21	14	13
16	22	22	22	11	22	22
17	1	1	22	22	11	11
18	22	1	11	22	22	11
19	1	22	11	22	15	22
20	1	1	22	11	11	22
21	22	22	14	14	14	13
22	1	1	11	22	22	11
23	22	22	11	21	22	22
24	22	1	22	11	11	22
25	1	22	22	21	22	11
26	22	22	22	11	21	22
27	1	22	22	22	11	21
28	1	22	11	22	22	11
29	22	22	14	22	22	14
30	22	22	14	21	14	14
31	13	15	21	14	21	14
32	15	22	14	22	14	22
33	21	14	14	21	14	14
34	22	22	14	22	11	11
35	1	22	11	21	22	11
36	22	1	11	11	22	21
37	1	22	22	21	11	11
38	22	1	11	22	22	22
39	22	1	21	11	22	11
40	1	22	22	21	11	21
41	1	22	11	22	15	22
42	1	1	22	11	11	22
43	22	22	14	14	14	13
44	1	1	11	22	22	11
45	22	22	11	21	22	22
46	22	1	22	11	14	22
47	22	22	22	11	11	22
48	1	1	22	11	11	22
49	1	22	11	22	22	11
50	22	1	11	22	22	11
51	22	22	22	11	11	22
52	1	22	22	11	21	11
53	1	22	11	22	11	22
54	22	1	22	11	22	22
55	22	1	22	22	22	11
56	1	1	22	22	22	11
57	22	22	11	21	22	11
58	1	22	21	11	11	22
59	22	1	22	11	11	22
60	22	22	22	22	22	11

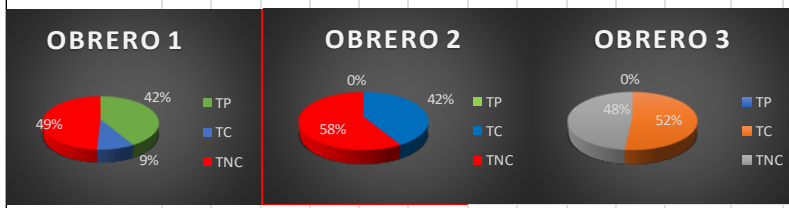
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	25	25	0	0	0	0	0	0	0
TC	6	5	28	22	29	33	0	0	0
TNC	29	30	32	38	31	27	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 10/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 5

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	14	14	14	14	14
2	14	22	14	14	14
3	14	14	14	14	13
4	11	1	22	11	22
5	21	11	1	21	11
6	1	21	11	1	21
7	14	14	14	14	14
8	14	14	14	14	13
9	14	22	17	22	13
10	14	14	22	22	22
11	11	1	22	11	22
12	21	11	1	21	1
13	1	21	11	1	11
14	11	1	21	11	21
15	21	11	1	22	1
16	1	22	22	22	22
17	17	17	15	15	22
18	17	17	18	22	22
19	14	14	14	14	15
20	14	14	14	14	13
21	22	14	14	14	14
22	14	14	14	14	22
23	14	14	14	14	22
24	11	1	22	11	22
25	21	11	1	22	1
26	1	21	11	1	11
27	11	1	22	11	2
28	21	11	1	22	1
29	1	22	22	17	21
30	14	14	14	14	15
31	14	14	14	14	13
32	14	17	14	14	22
33	14	14	14	14	17
34	11	1	11	1	22
35	21	11	22	11	1
36	1	22	11	1	11
37	11	1	21	11	22
38	21	11	1	22	1
39	1	11	11	11	1
40	1	22	1	22	22
41	11	1	11	1	11
42	2	2	22	22	22
43	2	22	22	22	22
44	14	14	14	14	14
45	14	14	14	14	15
46	14	14	14	14	22
47	17	17	15	15	22
48	14	14	14	14	14
49	11	1	11	1	22
50	21	11	22	11	1
51	1	22	11	1	11
52	11	1	21	11	22
53	21	11	1	22	1
54	1	11	11	11	11
55	1	22	1	22	22
56	11	1	11	1	11
57	2	2	21	22	2
58	14	14	14	14	15
59	14	14	14	14	13
60	15	15	2	2	14

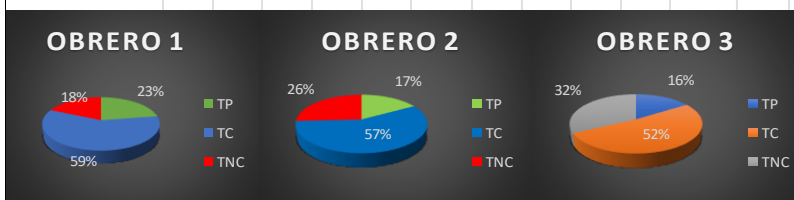
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	14	13	10	11	8	0	0	0	0
TC	36	35	35	34	28	0	0	0	0
TNC	10	12	15	16	21	0	0	0	0

Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3	P Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 4				
OBRERO 5				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 11/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 03:30pm-04:30pm
		MUESTRA 6

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	22	16	22	22	
2	12	12	22	16	
3	16	12	12	12	
4	12	22	16	12	
5	22	17	12	22	
6	12	12	22	17	
7	12	22	12	12	
8	22	12	12	22	
9	11	1	22	12	
10	21	11	12	12	
11	1	21	22	17	
12	11	1	12	12	
13	21	11	17	16	
14	1	21	12	22	
15	22	11	15	15	
16	1	2	22	22	
17	2	11	12	15	
18	1	21	12	17	
19	11	1	17	22	
20	21	11	12	12	
21	1	21	17	17	
22	11	1	12	22	
23	21	11	22	12	
24	1	21	12	12	
25	11	1	21	22	
26	21	11	17	12	
27	1	21	17	21	
28	11	1	17	12	
29	21	11	12	12	
30	1	21	12	21	
31	11	1	12	12	
32	21	11	21	12	
33	1	21	12	21	
34	11	1	12	12	
35	21	11	12	12	
36	1	21	17	21	
37	11	2	17	12	
38	21	1	22	12	
39	1	11	17	17	
40	11	21	12	22	
41	21	1	12	12	
42	1	11	12	12	
43	1	11	12	12	
44	11	21	22	21	
45	21	1	17	12	
46	1	21	17	21	
47	11	1	22	12	
48	21	11	12	12	
49	1	21	12	21	
50	22	11	22	12	
51	1	21	12	22	
52	11	1	12	17	
53	21	11	21	12	
54	1	21	17	22	
55	11	1	12	12	
56	21	11	21	12	
57	1	21	12	21	
58	11	1	21	12	
59	21	22	17	12	
60	1	11	22	22	

RESULTADOS:					
TP	20	17	0	0	0
TC	20	24	43	40	0
TNC	20	19	17	20	0

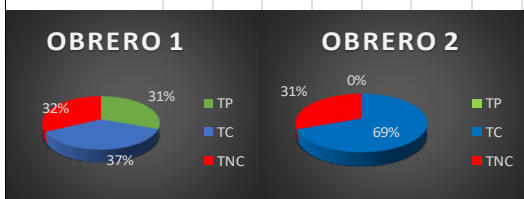
44	83	0	0	0
39	27	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 12/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 09:00am-10:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	12	16	12	12	
2	16	21	12	12	
3	11	7	12	12	
4	21	11	12	12	
5	1	21	22	12	
6	11	1	17	22	
7	21	11	12	12	
8	1	21	22	12	
9	11	1	12	22	
10	21	11	12	12	
11	1	21	22	17	
12	11	1	12	12	
13	21	11	12	17	
14	1	21	22	12	
15	22	11	11	22	
16	1	2	22	22	
17	2	11	22	12	
18	1	21	17	12	
19	11	1	22	22	
20	21	11	12	12	
21	1	21	17	17	
22	11	1	22	12	
23	21	11	12	22	
24	1	21	12	12	
25	11	1	17	21	
26	21	11	12	17	
27	1	21	21	17	
28	11	1	12	17	
29	21	11	12	12	
30	1	21	21	12	
31	11	1	12	12	
32	21	11	12	21	
33	1	21	21	12	
34	11	1	12	12	
35	21	11	12	21	
36	1	21	21	2	
37	22	22	2	2	
38	11	1	2	2	
39	21	11	2	17	
40	1	21	22	12	
41	11	1	12	12	
42	21	11	12	12	
43	22	21	12	12	
44	11	22	21	22	
45	21	22	12	17	
46	1	21	21	17	
47	11	1	12	22	
48	21	11	12	12	
49	1	21	21	12	
50	22	11	12	22	
51	1	21	22	12	
52	11	1	17	12	
53	21	11	12	21	
54	1	21	22	17	
55	11	1	12	12	
56	21	11	12	21	
57	1	21	21	12	
58	11	1	12	21	
59	21	22	12	17	
60	2	2	22	22	

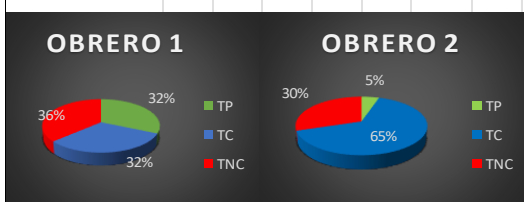
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:										
TP	20	18	3	3	0	0	0	0	0	0
TC	19	19	37	41	0	0	0	0	0	0
TNC	21	23	20	16	0	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	P	Nevser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 13/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

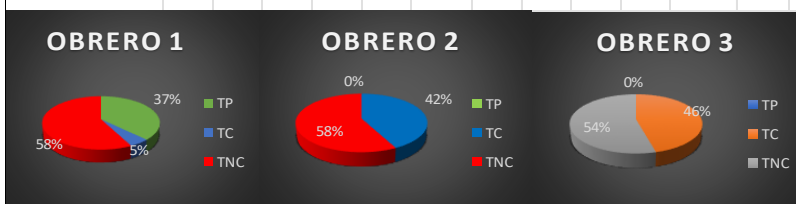
Tiempo (min)	OBREROS					4	5		
	1	2	3	4	5				
1	14	21	14	21	14	21			
2	21	14	14	14	21	14			
3	14	21	21	21	21	21			
4	13	21	14	21	14	21			
5	21	15	14	21	22	14			
6	15	21	21	14	21	14			
7	21	21	22	22	22	22			
8	22	22	11	22	11	22			
9	1	22	22	22	22	11			
10	22	1	22	11	22	11			
11	1	22	22	11	11	22			
12	22	1	22	22	22	11			
13	22	22	22	22	22	11			
14	1	21	11	21	11	22			
15	22	22	11	21	22	11			
16	22	1	22	11	11	22			
17	1	22	22	11	11	22			
18	22	1	11	22	22	11			
19	22	22	14	21	22	14			
20	22	22	14	21	14	21			
21	2	2	22	13	14	15			
22	2	22	14	22	22	11			
23	22	22	22	14	22	11			
24	22	1	11	22	22	22			
25	1	22	22	21	22	11			
26	22	1	22	11	21	22			
27	1	22	22	22	11	21			
28	1	22	11	22	22	11			
29	22	22	14	22	22	14			
30	1	21	11	21	13	15			
31	22	22	14	21	13	15			
32	22	1	22	11	14	22			
33	22	22	22	11	11	22			
34	1	22	22	11	11	22			
35	1	22	11	22	22	11			
36	22	1	11	21	22	22			
37	1	22	22	11	22	11			
38	22	22	22	11	11	22			
39	1	1	22	11	11	22			
40	22	22	14	22	22	14			
41	22	22	22	14	14	22			
42	2	2	13	15	22	14			
43	2	2	14	22	14	22			
44	2	2	22	14	22	14			
45	2	22	22	14	22	22			
46	22	22	11	21	22	11			
47	1	1	11	22	22	11			
48	1	22	11	22	11	22			
49	22	1	22	11	22	22			
50	22	1	22	22	22	11			
51	1	1	22	22	22	11			
52	22	22	11	21	22	11			
53	1	22	21	11	11	22			
54	22	22	22	22	22	11			
55	1	22	11	22	22	11			
56	22	22	22	11	11	22			
57	1	22	22	11	22	11			
58	22	1	11	22	11	22			
59	22	2	22	11	22	11			
60	2	2	22	22	22	22			
RESULTADOS:									
TP	25	20	0	0	0	0	0	0	0
TC	4	2	27	24	23	32	0	0	0
TNC	31	38	33	36	37	28	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 4					
OBRERO 5					



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-08

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGOLIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8				
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 17/05/2023				
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 11:00pm-12:00pm				
		MUESTRA 1				
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	11	22	22		
2	22	11	22	11		
3	11	22	11	22		
4	11	22	11	22		
5	22	11	22	11		
6	22	22	22	22		
7	11	22	11	22		
8	22	22	22	22		
9	13	13	11	22		
10	13	13	11	22		
11	22	13	22	11		
12	13	15	22	5		
13	15	15	5	5		
14	15	15	5	5		
15	22	22	22	5		
16	13	13	22	22		
17	13	15	22	5		
18	15	15	5	5		
19	22	15	22	5		
20	15	22	5	5		
21	21	21	21	21		
22	21	11	13	13		
23	4	4	13	13		
24	4	22	13	13		
25	4	4	13	22		
26	4	4	13	13		
27	4	22	22	13		
28	4	4	22	22		
29	22	4	22	3		
30	12	12	3	3		
31	12	22	3	22		
32	22	3	3	22		
33	3	3	22	15		
34	3	3	15	15		
35	3	22	3	3		
36	3	3	22	3		
37	3	3	3	3		
38	22	3	3	22		
39	22	22	22	22		
40	15	2	15	15		
41	2	2	15	15		
42	2	22	15	22		
43	15	15	2	2		
44	15	22	2	22		
45	2	2	21	21		
46	2	2	21	11		
47	2	2	22	2		
48	2	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	2	15	2	2		
51	15	2	2	15		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	15	2	15		
56	1	2	2	2		
57	15	2	15	22		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	27	27	24	25	0	0
TC	19	18	15	15	0	0
TNC	14	15	21	20	0	0
	34		45		0	
	37		30		0	
			41		0	
			41		0	
OBRERO 1	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 2	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota	
OBRERO 3	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota	
OBRERO 4						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>TP: 24% TC: 31% TNC: 45%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>TP: 34% TC: 25% TNC: 41%</p> </div> </div>						

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 19/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 09:00am-10:00am
		MUESTRA 3

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
OBREROS						
Tiempo (min)	1	2	3	4		
1	22	11	12	22		
2	21	21	3	3		
3	11	12	11	4		
4	22	11	4	22		
5	4	22	4	4		
6	4	4	4	4		
7	24	15	24	15		
8	15	4	15	22		
9	4	22	22	4		
10	15	15	2	15		
11	2	22	2	2		
12	2	2	22	4		
13	4	2	2	22		
14	2	2	2	13		
15	2	2	2	2		
16	2	13	13	2		
17	2	2	2	13		
18	2	2	2	2		
19	2	15	24	2		
20	2	2	2	2		
21	22	2	15	2		
22	2	2	2	15		
23	2	2	2	2		
24	2	24	24	24		
25	24	22	24	24		
26	24	2	11	2		
27	2	2	22	2		
28	15	12	15	21		
29	2	15	2	15		
30	2	2	2	2		
31	2	2	15	2		
32	24	2	2	24		
33	2	2	2	2		
34	2	24	2	2		
35	24	2	24	2		
36	2	2	2	24		
37	2	2	2	2		
38	2	24	2	2		
39	15	15	22	11		
40	22	22	15	2		
41	2	2	2	2		
42	15	2	2	2		
43	2	2	2	22		
44	15	22	15	22		
45	2	15	2	2		
46	2	24	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	2	24	15		
49	2	2	2	2		
50	22	15	15	2		
51	2	2	2	24		
52	15	2	2	2		
53	2	15	2	2		
54	24	2	24	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	22	2		
57	2	12	2	2		
58	13	22	15	22		
59	2	13	2	2		
60	2	24	15	2		

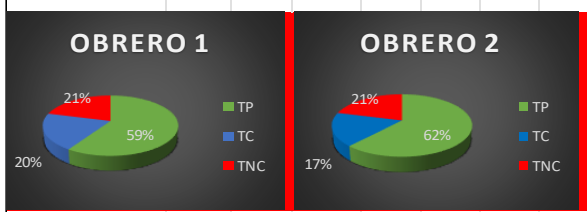
RESULTADOS:						
TP	39	32	35	39	0	0
TC	9	15	13	8	0	0
TNC	12	13	12	13	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8 Fecha 17/05/2023 HORA 03:00pm-04:00pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N° 732		

PARTIDA: ACERO EN VIGAS					
Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	
1	11	11	11	22	
2	21	3	3	3	
3	3	3	3	3	
4	1	11	11	11	
5	22	24	11	24	
6	3	3	3	3	
7	4	4	22	11	
8	4	4	4	4	
9	4	4	11	4	
10	4	12	11	22	
11	4	4	4	4	
12	4	4	4	22	
13	22	22	11	11	
14	11	3	11	3	
15	3	3	3	3	
16	3	3	22	3	
17	3	11	3	11	
18	22	3	11	3	
19	3	3	3	3	
20	22	3	22	3	
21	3	22	3	3	
22	22	22	22	22	
23	12	11	22	11	
24	11	22	11	22	
25	3	3	3	3	
26	3	3	3	3	
27	3	3	22	3	
28	11	11	3	11	
29	3	3	11	3	
30	3	3	3	3	
31	22	3	22	3	
32	3	22	3	3	
33	3	12	3	11	
34	22	3	11	3	
35	2	2	2	2	
36	2	2	2	2	
37	13	2	25	25	
38	2	2	25	2	
39	2	2	2	2	
40	2	2	2	2	
41	12	22	22	11	
42	22	2	11	2	
43	2	2	2	2	
44	2	2	2	2	
45	2	2	2	2	
46	13	2	21	2	
47	2	2	2	13	
48	2	13	13	2	
49	2	2	2	2	
50	2	13	2	2	
51	13	22	2	2	
52	21	21	2	2	
53	21	2	2	24	
54	2	2	24	2	
55	2	2	2	2	
56	2	2	2	2	
57	2	12	22	13	
58	12	22	13	2	
59	13	2	2	2	
60	2	2	2	2	

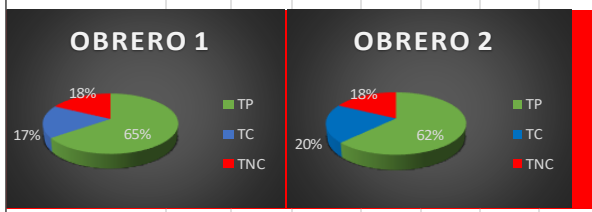
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	38	40	33	42	0	0
TC	11	10	14	10	0	0
TNC	11	10	13	8	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Nevser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAYDES BRGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 19/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 02:00pm-03:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		MUESTRA 4

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	11	22	22	22		
2	22	11	3	22		
3	11	22	11	3		
4	12	11	3	3		
5	4	4	4	12		
6	4	15	4	4		
7	4	4	4	4		
8	4	4	4	4		
9	11	22	3	3		
10	2	11	3	3		
11	4	4	4	4		
12	22	22	22	4		
13	15	15	4	22		
14	22	2	22	15		
15	11	11	15	2		
16	17	17	2	2		
17	16	16	2	22		
18	16	16	3	3		
19	16	16	3	22		
20	11	11	2	2		
21	2	2	2	15		
22	2	2	2	2		
23	2	2	12	22		
24	2	2	2	12		
25	12	12	2	2		
26	2	2	22	2		
27	22	22	2	2		
28	21	21	2	2		
29	2	2	25	2		
30	2	11	4	25		
31	11	2	4	4		
32	2	2	2	2		
33	15	15	2	21		
34	15	2	2	2		
35	2	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	2	2	2	12		
38	22	22	12	2		
39	2	2	2	2		
40	22	2	2	2		
41	22	2	2	22		
42	22	2	2	2		
43	2	2	2	21		
44	2	2	12	12		
45	2	2	21	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	2	22	2	2		
49	22	22	2	2		
50	2	2	11	12		
51	21	2	2	2		
52	22	2	2	2		
53	2	2	22	2		
54	2	2	2	2		
55	21	11	2	2		
56	2	2	2	24		
57	2	2	24	2		
58	2	12	2	2		
59	12	2	2	24		
60	24	22	2	2		

RESULTADOS:						
TP	30	34	46	41	0	0
TC	16	16	6	7	0	0
TNC	14	10	8	12	0	0

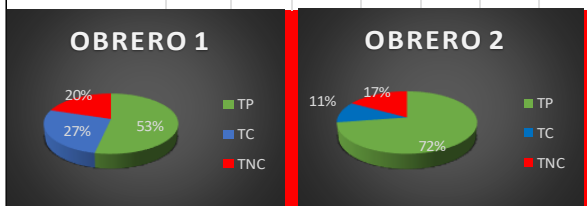
31	2	2	2	2	0	0
32	2	2	13	0	0	0
33	2	2	20	0	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGUÍN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8 Fecha 15/06/2023 HORA 10:00am-11:00am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		

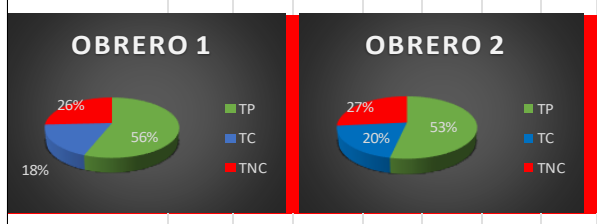
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	15	2	21	2		
2	2	2	2	15		
3	2	15	15	2		
4	2	2	2	2		
5	2	13	2	2		
6	13	22	2	2		
7	21	21	2	2		
8	21	2	2	24		
9	24	24	24	24		
10	24	24	24	24		
11	24	2	2	2		
12	2	2	2	2		
13	2	2	2	2		
14	2	2	2	15		
15	2	2	2	2		
16	15	2	2	2		
17	2	2	2	2		
18	2	15	2	2		
19	15	2	22	2		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	2		
22	2	2	2	15		
23	2	22	2	2		
24	22	22	22	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	2	2		
27	2	2	2	2		
28	15	2	2	2		
29	2	2	2	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	22	2	21		
33	22	22	21	21		
34	22	2	2	11		
35	2	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	2	2	2	2		
38	2	15	2	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	15	2		
41	2	2	2	21		
42	2	22	21	21		
43	22	22	11	22		
44	11	21	22	11		
45	21	11	11	21		
46	11	21	21	21		
47	22	22	11	22		
48	22	11	13	13		
49	22	16	13	22		
50	16	16	22	22		
51	16	16	22	16		
52	16	22	16	22		
53	5	5	22	15		
54	5	5	15	15		
55	5	22	15	22		
56	5	5	15	22		
57	5	22	13	13		
58	22	22	13	22		
59	16	16	22	13		
60	16	5	22	22		
RESULTADOS:						
TP	34	33	33	31	0	0
TC	12	10	13	11	0	0
TNC	14	17	14	18	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Neysler Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 15/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 02:30pm-03:30pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N° 732		MUESTRA
PARTIDA: ACERO EN VIGAS		6

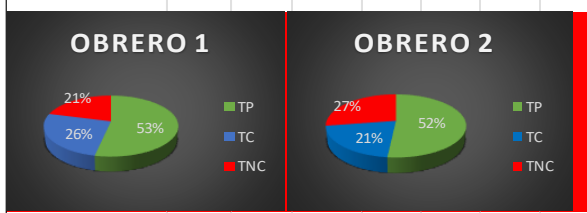
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	15	21	21		
2	15	2	21	21		
3	2	2	11	22		
4	2	2	11	22		
5	2	2	22	2		
6	2	2	2	2		
7	22	2	2	2		
8	2	2	2	2		
9	2	2	15	2		
10	15	22	2	2		
11	2	2	2	2		
12	2	2	2	15		
13	2	2	2	2		
14	2	2	2	2		
15	2	2	2	2		
16	2	15	2	15		
17	15	2	2	2		
18	2	2	2	2		
19	2	2	2	2		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	2		
22	22	11	22	11		
23	22	22	22	22		
24	11	22	11	22		
25	22	22	22	22		
26	13	13	11	22		
27	13	13	11	22		
28	22	13	22	11		
29	13	15	22	5		
30	15	15	5	5		
31	15	15	5	5		
32	22	22	22	5		
33	13	13	22	22		
34	13	15	22	5		
35	15	15	5	5		
36	22	15	22	5		
37	15	22	5	5		
38	21	21	21	21		
39	21	11	13	13		
40	4	4	13	13		
41	4	22	13	13		
42	4	4	13	22		
43	4	4	13	13		
44	4	22	22	13		
45	4	4	22	22		
46	22	4	22	3		
47	12	12	3	3		
48	12	22	3	22		
49	22	3	3	22		
50	3	3	22	15		
51	3	3	15	15		
52	22	22	15	2		
53	22	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	15		
56	2	15	2	2		
57	2	2	2	2		
58	2	2	22	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	31	33	29	33	0	0
TC	15	16	13	12	0	0
TNC	14	11	18	15	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Nevser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 16/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 11:00am-12:00pm
		MUESTRA 7

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	22	22	13	13		
2	22	22	13	22		
3	22	11	22	13		
4	11	22	22	22		
5	5	5	15	15		
6	5	22	15	22		
7	22	5	22	15		
8	5	22	22	13		
9	22	5	13	22		
10	5	5	15	15		
11	22	16	22	22		
12	16	16	22	21		
13	16	22	21	17		
14	11	11	17	17		
15	22	22	17	22		
16	11	3	17	17		
17	3	3	17	17		
18	3	22	17	22		
19	22	15	17	22		
20	15	15	22	17		
21	3	3	11	11		
22	3	3	22	3		
23	3	12	3	3		
24	12	12	3	3		
25	22	22	22	3		
26	3	3	22	22		
27	15	15	2	2		
28	15	15	2	22		
29	15	2	22	2		
30	2	2	2	2		
31	2	2	2	2		
32	2	2	2	2		
33	15	15	2	2		
34	2	2	2	2		
35	2	2	15	2		
36	2	2	2	2		
37	2	2	2	2		
38	2	2	2	2		
39	22	2	2	2		
40	2	2	2	15		
41	2	2	15	2		
42	2	15	2	2		
43	15	2	2	15		
44	2	2	21	21		
45	2	2	21	22		
46	2	2	11	22		
47	2	2	22	2		
48	15	22	2	2		
49	22	22	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	2	2	2		
53	2	2	2	15		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	2		
56	2	2	15	22		
57	15	2	22	2		
58	2	2	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		

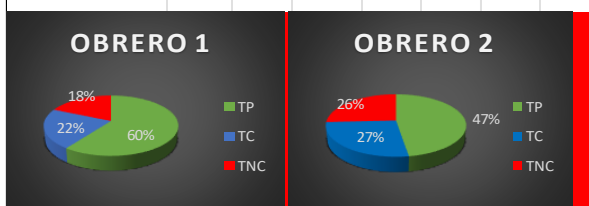
RESULTADOS:						
TP	35	37	27	30	0	0
TC	14	12	17	15	0	0
TNC	11	11	16	15	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8
		Fecha 16/06/2023
		HORA 03:30pm-04:30pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		MUESTRA 8

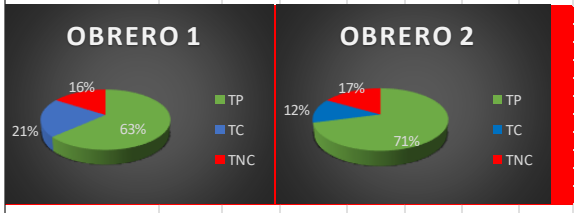
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	3	12	3	22		
2	3	3	3	3		
3	3	3	11	3		
4	12	3	3	3		
5	4	4	4	12		
6	4	4	4	4		
7	12	4	11	4		
8	24	12	4	4		
9	12	12	3	3		
10	22	12	3	3		
11	4	22	4	4		
12	22	22	22	4		
13	2	2	15	22		
14	12	2	22	15		
15	2	12	15	15		
16	15	2	2	2		
17	23	23	2	22		
18	3	3	3	3		
19	21	21	3	22		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	15		
22	2	14	15	2		
23	14	2	2	22		
24	2	2	2	12		
25	2	2	2	2		
26	2	12	22	2		
27	2	2	2	2		
28	22	2	2	2		
29	2	2	25	25		
30	2	2	4	25		
31	2	12	4	4		
32	2	2	2	2		
33	12	12	2	21		
34	2	2	21	2		
35	22	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	22	2	2	21		
38	2	22	12	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	12	12	2	22		
42	2	2	2	2		
43	2	2	21	21		
44	2	2	12	12		
45	12	12	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	22	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	12	2	11	12		
51	2	22	2	2		
52	12	12	2	2		
53	2	2	22	2		
54	2	2	2	2		
55	22	2	2	2		
56	2	24	2	24		
57	12	24	2	2		
58	2	12	2	2		
59	21	2	2	24		
60	2	2	2	2		
RESULTADOS:						
TP	37	39	45	40	0	0
TC	12	13	8	7	0	0
TNC	11	8	7	13	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Prospero Cuzma Fustamante	67	30	Chota
OBRERO 2	P	Neyser Cabrera Rivera	28	10	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N° N° VIVIENDA
BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	8
TORRES TORRES RONALD		Fecha
		19/05/2023
		HORA
		03:30pm-04:30pm
NOMBRE DEL PROYECTO:		MUESTRA
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		1

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	22		
2	3	18		
3	3	13		
4	3	18		
5	3	22		
6	22	21		
7	3	21		
8	18	18		
9	18	22		
10	14	3		
11	3	22		
12	3	3		
13	22	22		
14	3	3		
15	14	14		
16	22	21		
17	16	16		
18	16	16		
19	16	16		
20	16	16		
21	11	11		
22	22	3		
23	3	3		
24	14	3		
25	3	3		
26	3	3		
27	3	14		
28	22	22		
29	3	3		
30	3	22		
31	21	16		
32	16	21		
33	21	21		
34	16	16		
35	16	16		
36	16	21		
37	21	22		
38	3	3		
39	3	3		
40	3	14		
41	22	22		
42	1	1		
43	1	1		
44	1	1		
45	22	22		
46	22	5		
47	5	5		
48	22	1		
49	1	1		
50	1	22		
51	1	1		
52	1	22		
53	2	2		
54	2	1		
55	1	1		
56	1	12		
57	12	1		
58	1	1		
59	22	22		
60	22	22		

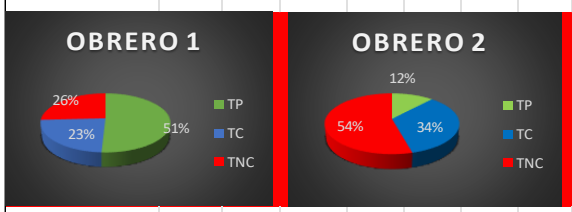
RESULTADOS:				
TP	31	30	7	7
TC	15	13	21	20
TNC	14	17	32	33

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	Otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SSH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandv Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

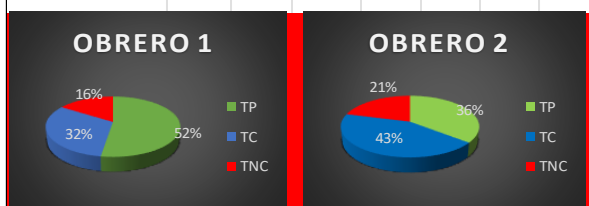
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	1	22	1
2	1	12	14	17
3	12	22	17	21
4	1	1	21	21
5	16	16	11	22
6	1	1	1	1
7	1	14	18	14
8	1	1	14	22
9	21	11	17	17
10	16	16	22	14
11	1	22	1	17
12	1	1	1	1
13	1	1	1	21
14	1	1	21	21
15	1	1	1	1
16	22	14	1	11
17	14	1	15	15
18	11	1	11	1
19	1	1	1	1
20	1	22	11	1
21	14	1	15	15
22	22	1	1	1
23	14	22	11	11
24	12	1	11	22
25	1	1	11	11
26	14	22	15	22
27	1	1	1	1
28	16	12	1	22
29	3	3	3	3
30	3	12	1	1
31	3	3	3	3
32	22	12	22	3
33	16	22	11	17
34	16	16	14	14
35	3	3	22	3
36	14	16	18	18
37	3	3	5	5
38	22	3	22	17
39	3	5	17	5
40	14	14	17	17
41	22	13	17	17
42	13	14	5	5
43	3	3	3	3
44	3	22	3	22
45	14	3	22	14
46	3	3	1	1
47	21	14	1	21
48	3	3	17	22
49	14	16	22	14
50	5	5	5	22
51	21	22	11	14
52	22	22	17	11
53	1	1	22	1
54	1	1	1	17
55	1	1	17	22
56	1	21	14	17
57	16	16	17	17
58	14	14	11	22
59	3	3	3	3
60	1	1	15	15
RESULTADOS:				
TP	31	32	22	21
TC	20	18	28	24
TNC	9	10	10	15

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandv Grialva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 20/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	12	17	1	
2	1	22	1	22
3	22	1	22	1
4	1	1	1	1
5	16	16	16	16
6	1	1	1	1
7	14	1	14	1
8	1	22	1	22
9	11	21	11	21
10	16	16	16	16
11	22	16	22	1
12	1	1	1	24
13	1	11	24	11
14	11	1	11	1
15	1	1	1	1
16	22	22	22	22
17	22	1	22	1
18	1	11	1	11
19	1	1	1	1
20	22	1	1	11
21	1	14	15	15
22	14	22	1	1
23	22	1	11	11
24	1	12	22	11
25	14	1	11	21
26	16	14	22	15
27	1	1	15	3
28	12	16	22	3
29	3	3	3	3
30	12	3	1	1
31	1	22	15	15
32	3	3	17	17
33	16	22	22	22
34	22	16	17	11
35	16	16	17	3
36	3	3	22	22
37	16	3	17	17
38	3	3	3	3
39	3	3	17	22
40	5	3	11	17
41	13	13	17	11
42	13	13	22	22
43	14	14	11	11
44	3	3	3	11
45	22	3	11	17
46	3	3	14	22
47	3	3	14	3
48	14	21	17	17
49	3	3	22	17
50	16	16	14	17
51	5	5	3	3
52	22	21	14	17
53	22	22	1	11
54	1	1	17	17
55	14	14	17	22
56	16	11	22	14
57	21	16	17	17
58	16	22	17	21
59	22	14	22	11
60	3	3	17	17

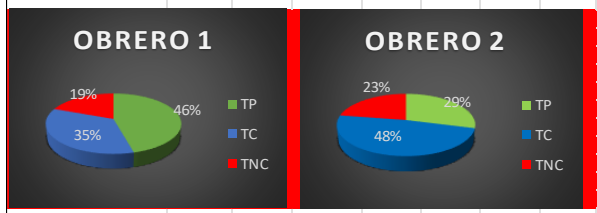
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	26	29	16	19
TC	22	20	30	28
TNC	12	11	14	13

CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P Gandv Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD		Fecha 20/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	14	2	11	22
2	22	22	22	22
3	12	24	15	15
4	16	16	15	15
5	22	16	15	15
6	5	5	5	2
7	5	22	5	5
8	16	16	15	5
9	16	22	15	11
10	12	12	12	11
11	11	22	11	22
12	22	3	22	3
13	3	3	3	3
14	12	12	3	3
15	3	12	3	3
16	3	3	11	12
17	22	3	3	3
18	1	1	1	1
19	22	1	11	22
20	1	1	1	1
21	1	1	22	1
22	2	2	17	11
23	2	2	22	17
24	1	2	14	22
25	2	22	1	11
26	22	2	2	2
27	2	2	2	1
28	1	2	1	2
29	2	1	22	2
30	12	22	14	14
31	2	12	15	15
32	2	2	2	1
33	22	1	11	22
34	2	22	2	2
35	2	2	2	2
36	2	1	22	2
37	12	2	2	22
38	2	12	24	22
39	2	2	2	2
40	22	2	1	2
41	2	2	2	1
42	1	24	1	1
43	1	1	22	2
44	12	22	14	14
45	2	12	15	15
46	2	2	2	2
47	22	2	11	22
48	2	22	2	2
49	2	2	2	2
50	2	2	22	2
51	12	2	2	22
52	2	12	24	22
53	2	2	2	2
54	2	2	22	22
55	1	1	1	1
56	1	1	12	1
57	1	22	1	1
58	22	22	1	22
59	1	1	1	1
60	22	11	1	22

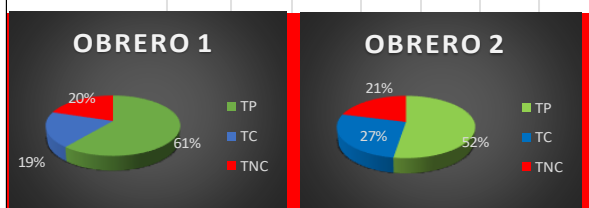
RESULTADOS:				
TP	37	36	30	33
TC	12	11	19	13
TNC	11	13	11	14

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8 Fecha 17/06/2023 HORA 10:00am-11:00am MUESTRA 5
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

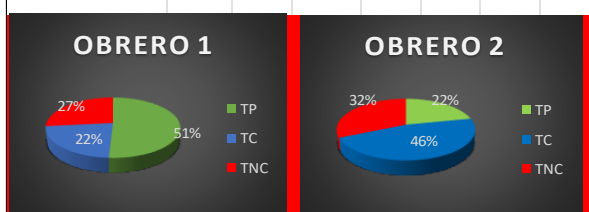
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	18	18
2	16	22	21	21
3	16	16	22	17
4	16	16	17	22
5	22	22	17	17
6	21	11	17	17
7	16	16	22	17
8	16	22	22	22
9	11	3	18	18
10	3	3	18	22
11	3	3	14	14
12	22	3	22	3
13	14	3	3	3
14	3	3	3	22
15	3	22	22	3
16	3	3	18	18
17	22	3	21	21
18	3	3	21	26
19	3	3	26	26
20	3	3	11	16
21	3	22	16	16
22	22	21	16	16
23	21	16	22	17
24	16	16	17	17
25	16	22	17	22
26	22	16	16	16
27	16	16	22	22
28	16	22	22	22
29	22	22	11	11
30	3	3	22	18
31	3	3	18	18
32	3	22	18	22
33	3	3	18	3
34	3	12	3	3
35	12	22	3	3
36	3	3	22	18
37	3	3	22	18
38	3	22	18	18
39	22	22	18	18
40	5	5	22	11
41	5	5	11	18
42	5	22	18	22
43	5	22	22	15
44	22	15	15	15
45	15	15	15	15
46	15	1	15	22
47	1	1	22	11
48	1	22	22	22
49	1	1	21	21
50	1	1	21	11
51	22	1	1	1
52	1	22	1	1
53	22	2	1	1
54	2	2	1	12
55	22	1	12	12
56	1	1	22	1
57	1	22	1	1
58	22	1	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1
RESULTADOS:				
TP	31	30	12	14
TC	15	12	26	30
TNC	14	18	22	16

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 8 Fecha 17/06/2023 HORA 03:30pm-04:30pm MUESTRA 6
--	--	---

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N° 732

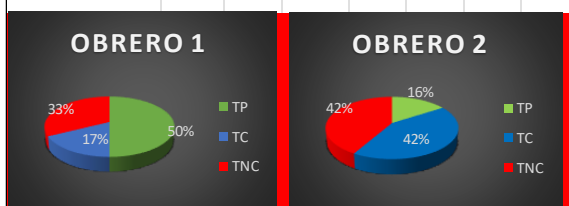
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	17	17
2	1	22	22	17
3	1	1	17	17
4	1	1	22	17
5	1	22	22	22
6	22	22	21	11
7	2	2	22	1
8	2	2	1	1
9	22	22	22	1
10	22	1	22	1
11	1	22	1	1
12	22	1	1	22
13	1	1	21	18
14	1	22	18	18
15	22	22	21	18
16	22	5	22	22
17	5	5	22	26
18	5	5	26	26
19	22	18	26	26
20	18	18	26	26
21	18	22	26	26
22	14	14	26	11
23	21	21	11	11
24	21	11	11	22
25	11	22	22	16
26	16	16	16	16
27	16	22	22	22
28	14	16	16	16
29	22	16	21	21
30	16	22	11	17
31	16	22	17	17
32	22	22	22	11
33	22	3	18	18
34	3	3	18	18
35	3	3	18	18
36	22	3	22	22
37	3	3	18	18
38	3	3	18	3
39	3	12	3	3
40	12	12	3	3
41	22	22	3	22
42	22	3	22	22
43	3	3	22	22
44	3	3	11	11
45	3	22	11	22
46	22	22	22	11
47	3	3	18	18
48	3	3	18	18
49	22	3	22	18
50	3	3	18	18
51	3	22	21	21
52	22	5	21	11
53	5	5	11	22
54	14	14	21	21
55	5	22	11	11
56	1	1	1	1
57	1	1	1	1
58	22	1	1	12
59	1	22	12	22
60	1	1	22	22
RESULTADOS:				
TP	30	30	9	10
TC	11	10	22	29
TNC	19	20	29	21

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 18/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 09:00am-10:00am
		MUESTRA 7

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

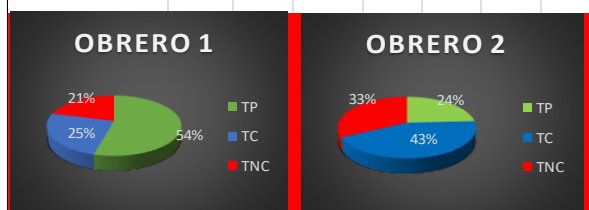
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	18	18
2	16	22	18	21
3	16	16	21	21
4	11	11	21	18
5	22	3	18	18
6	3	3	18	18
7	14	3	18	22
8	3	3	22	15
9	3	3	15	15
10	3	14	15	15
11	22	22	22	11
12	3	3	22	15
13	3	22	15	15
14	21	16	21	21
15	16	21	21	11
16	21	21	11	22
17	11	3	22	22
18	3	3	22	18
19	3	3	18	18
20	3	3	18	18
21	3	3	18	18
22	3	14	18	21
23	22	22	21	11
24	1	1	1	1
25	1	1	22	22
26	1	1	18	18
27	22	22	22	21
28	22	5	11	22
29	5	5	1	1
30	22	1	1	1
31	1	1	1	22
32	1	22	22	1
33	12	1	1	1
34	1	1	22	11
35	1	1	11	11
36	14	22	15	22
37	1	1	1	1
38	16	12	1	22
39	3	3	3	3
40	3	12	1	1
41	3	3	3	3
42	22	12	22	3
43	16	22	11	17
44	16	16	14	14
45	16	16	22	18
46	16	16	18	22
47	22	14	22	22
48	3	3	22	3
49	3	22	3	3
50	14	3	3	3
51	3	3	21	11
52	3	3	11	22
53	3	14	17	17
54	14	22	17	17
55	22	2	22	22
56	2	2	11	17
57	2	22	17	17
58	22	1	22	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	22
RESULTADOS:				
TP	32	33	14	15
TC	16	14	25	27
TNC	12	13	21	18

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 8
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 18/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 02:00pm-03:00pm
		MUESTRA 8

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	21	18
2	1	22	18	18
3	22	1	3	3
4	1	1	22	3
5	1	1	3	3
6	1	22	3	22
7	22	21	17	17
8	21	22	17	17
9	16	16	17	17
10	22	16	17	22
11	16	16	22	11
12	16	16	22	22
13	22	3	18	18
14	3	3	18	18
15	3	3	18	18
16	3	22	18	21
17	3	3	21	11
18	12	12	22	1
19	1	1	1	1
20	1	1	22	21
21	1	22	21	11
22	22	22	1	1
23	1	1	1	1
24	14	1	22	1
25	1	1	1	1
26	12	12	11	21
27	21	11	16	16
28	11	22	16	16
29	22	22	16	16
30	22	1	16	16
31	1	1	16	16
32	11	22	16	22
33	22	3	22	11
34	3	3	22	22
35	3	3	22	22
36	3	3	18	18
37	3	3	18	18
38	14	21	18	18
39	3	3	22	3
40	3	3	3	3
41	3	3	3	3
42	22	21	14	17
43	11	5	17	17
44	5	5	17	17
45	5	22	21	21
46	22	22	11	22
47	2	22	2	2
48	2	2	2	2
49	2	2	22	2
50	12	2	2	22
51	2	12	24	22
52	2	2	2	2
53	2	2	22	22
54	1	1	22	1
55	1	1	12	1
56	1	22	1	1
57	1	1	1	22
58	1	1	1	1
59	22	1	22	22
60	22	22	22	22

RESULTADOS:				
TP	35	35	16	20
TC	11	8	24	23
TNC	14	17	20	17

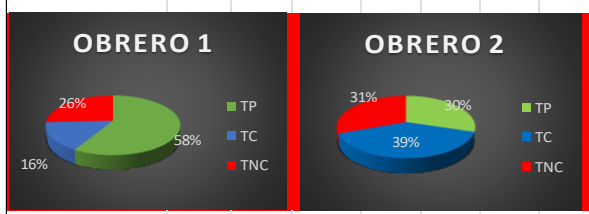
	70	36		
	19	47		
	31	37		

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Yoner Bustamante Bustamante	29	15	Chota
OBRERO 2	P	Gandy Grijalva Barboza	20	1	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barros
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barros
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Concreto en vigas de vivienda V-08

REALIZADO POR: BENAVIDES BRIGÓN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
	CARTA BALANCE	Fecha 24/05/2023
TORRES TORRES RONALD		HORA 09:30am-10:30am
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		MUESTRA 1

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	22	22	11	11	22	14	14	16
2	22	22	11	11	11	14	14	16
3	22	2	21	11	22	11	1	21
4	2	2	11	1	11	1	11	14
5	2	2	1	21	21	1	21	22
6	2	2	11	11	11	21	11	22
7	2	2	1	21	1	21	1	22
8	2	22	11	1	11	1	14	14
9	22	22	21	11	21	11	14	14
10	22	2	1	21	1	21	14	14
11	2	2	11	1	22	11	1	14
12	2	2	21	11	1	21	1	14
13	2	2	1	21	1	11	1	14
14	2	22	11	1	21	11	22	22
15	22	22	21	11	1	21	14	22
16	2	2	1	21	1	11	1	14
17	2	2	18	22	11	1	21	14
18	2	2	1	21	1	21	14	22
19	2	2	11	1	11	1	14	14
20	2	22	21	11	21	11	14	14
21	22	22	21	11	21	11	17	22
22	22	2	1	21	1	21	22	22
23	2	2	11	1	22	11	1	14
24	2	2	21	11	1	21	14	14
25	2	2	1	21	1	11	1	22
26	2	2	11	1	21	11	22	14
27	2	2	21	11	1	21	14	14
28	2	2	1	21	1	11	1	22
29	21	21	18	22	11	1	21	14
30	21	21	1	21	1	21	14	14
31	21	21	11	1	11	1	14	14
32	21	2	21	11	21	11	14	22
33	2	2	1	21	1	21	14	22
34	2	2	22	11	22	11	14	14
35	2	2	1	21	1	21	14	14
36	2	2	11	1	11	1	22	22
37	22	22	21	11	21	11	21	14
38	22	2	1	21	1	21	14	14
39	2	2	11	1	11	1	14	24
40	2	2	21	11	21	11	22	22
41	22	22	24	24	24	24	17	14
42	2	2	11	1	11	1	14	14
43	2	2	18	22	11	1	21	14
44	2	22	1	21	1	21	14	14
45	22	2	11	1	11	1	14	14
46	2	2	21	11	21	11	14	14
47	2	2	21	11	21	11	18	18
48	2	22	1	21	1	21	22	22
49	22	22	11	1	22	11	22	14
50	2	2	21	11	1	21	14	14
51	2	2	1	21	1	11	1	22
52	2	2	11	1	21	11	12	22
53	2	2	21	11	1	21	14	14
54	2	2	1	21	1	11	1	14
55	22	22	18	22	11	1	21	14
56	22	22	1	21	1	21	14	14
57	22	22	11	1	11	1	14	14
58	2	2	21	11	21	11	14	14
59	2	2	1	21	1	21	22	22
60	2	2	11	1	11	11	22	14

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

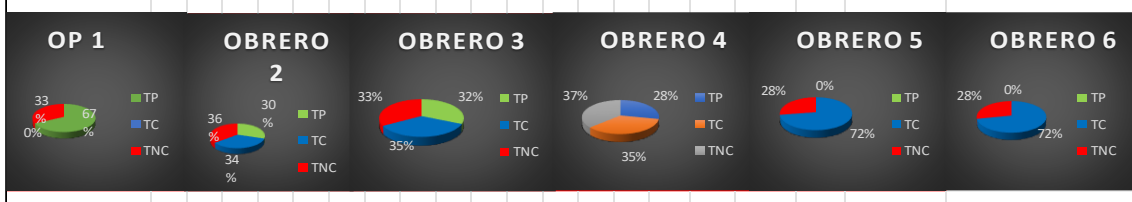
TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:									
TP	40	41	19	17	18	20	17	17	0
TC	0	0	0	22	19	22	20	22	44
TNC	20	19	19	24	20	20	23	21	16

	0	41	42	42	87	86	90	86
	28	43	40	44	33	34	30	38

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP			
OBRERO 2	P			
OBRERO 3	P			
OBRERO 4	P			
OBRERO 5	P			
OBRERO 6	P			
OBRERO 7	P			
OBRERO 8	P			



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 6
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 22/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 08" Jr. Santa Rosa N°732		HORA 10:00am-11:00am
PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS		MUESTRA 2

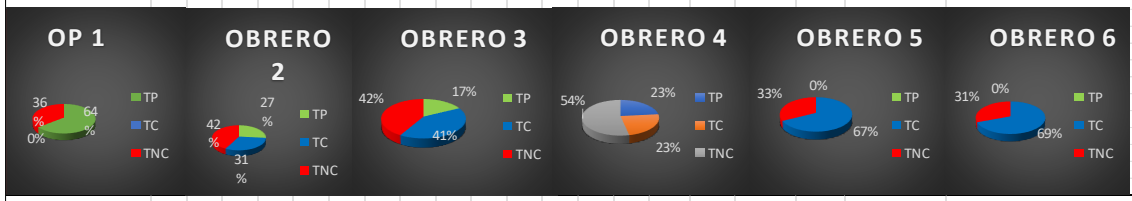
Tiempo (min)	OBREROS														
	1	2	3	4	5	6	7	8							
1	26	26	11	11	11	22	21	11	14	14	14	14	14	14	14
2	26	26	1	1	14	22	24	24	14	14	14	14	14	14	14
3	24	26	26	26	22	22	24	24	22	14	22	14	22	14	22
4	2	22	22	11	11	11	24	11	14	14	14	14	14	14	15
5	2	2	11	22	1	22	21	1	14	14	14	14	14	14	13
6	2	2	22	22	11	22	22	1	22	22	22	22	22	22	12
7	2	2	1	11	21	11	1	22	14	14	14	14	14	14	15
8	22	22	22	1	22	11	1	22	14	14	14	14	14	14	22
9	22	22	22	11	11	1	21	11	14	14	14	14	14	14	15
10	22	2	11	22	22	11	21	1	22	22	22	22	22	22	24
11	2	2	11	1	22	11	1	21	22	14	22	14	22	14	22
12	2	2	11	21	11	1	22	1	14	14	14	22	16	16	15
13	2	22	22	1	21	1	21	22	14	14	14	22	16	16	13
14	2	2	11	21	22	11	11	21	14	14	14	22	22	22	12
15	22	2	22	11	21	22	11	1	14	14	14	14	16	16	12
16	2	2	21	1	11	11	1	21	22	14	14	14	16	16	17
17	2	2	21	21	11	1	1	21	18	18	14	14	16	16	14
18	2	21	11	21	11	1	22	11	22	22	22	22	22	17	13
19	21	21	1	22	11	21	21	11	22	14	14	14	16	16	13
20	21	21	11	22	21	21	11	21	14	14	14	22	22	22	22
21	21	2	11	1	11	1	22	11	22	22	22	22	22	22	22
22	2	2	1	21	1	21	1	22	12	22	22	22	16	16	13
23	2	2	11	11	11	11	11	21	14	14	14	14	16	16	14
24	22	2	21	11	21	11	22	11	14	14	14	22	22	13	17
25	2	2	1	21	11	21	11	21	14	14	14	14	22	22	13
26	2	2	11	11	11	1	22	11	14	14	14	14	16	16	15
27	2	22	21	22	21	22	1	22	14	14	14	14	16	16	15
28	22	2	11	1	11	21	11	21	14	14	14	22	22	15	15
29	2	2	22	11	1	21	22	11	22	22	22	16	16	13	12
30	2	2	21	1	21	11	21	11	14	14	14	22	16	16	12
31	22	22	11	1	11	1	21	22	14	14	14	14	14	15	15
32	2	2	22	22	21	22	1	22	16	22	14	16	14	22	13
33	2	2	1	22	22	11	21	1	14	14	14	14	14	15	12
34	2	22	22	1	22	22	22	22	17	22	16	22	13	12	12
35	22	2	1	22	11	22	22	1	22	24	22	24	22	24	24
36	2	2	22	1	22	11	22	21	22	16	22	17	22	22	12
37	2	2	11	21	1	21	1	11	14	14	14	14	14	15	13
38	22	2	1	21	11	21	11	21	22	14	17	14	22	14	15
39	2	2	11	11	11	1	11	1	14	17	14	17	14	17	22
40	2	22	22	11	22	11	22	11	22	14	22	14	22	14	12
41	22	22	1	21	11	21	1	21	14	14	14	14	14	17	13
42	22	2	11	11	22	1	22	11	14	22	22	22	14	22	12
43	2	2	21	11	21	11	11	22	22	22	16	16	17	17	22
44	22	2	1	21	1	21	1	21	14	14	14	14	14	16	15
45	2	2	11	11	11	11	22	11	22	14	22	14	22	14	12
46	2	2	21	22	1	21	1	21	14	22	14	22	14	22	15
47	2	2	11	1	11	1	22	1	22	22	22	22	22	22	12
48	22	22	21	1	22	22	1	21	14	14	14	14	14	14	15
49	22	2	22	11	11	11	22	2	14	22	14	22	14	22	15
50	2	2	1	22	1	22	22	22	14	14	14	14	14	15	17
51	2	2	11	1	11	22	1	22	14	22	14	22	14	22	13
52	2	22	2	21	11	1	1	21	22	14	22	14	17	14	12
53	22	22	11	1	21	22	11	22	14	17	14	17	14	17	22
54	22	22	1	22	22	11	1	22	22	22	22	22	22	13	22
55	22	2	1	21	11	22	11	1	14	14	14	14	14	14	15
56	2	2	1	22	1	11	22	1	14	22	22	14	22	12	22
57	2	22	22	1	22	11	21	21	22	16	16	17	17	22	22
58	2	2	1	11	11	11	1	22	11	14	14	14	16	15	13
59	2	2	11	21	11	21	11	21	22	14	22	14	22	14	12
60	2	2	21	1	21	11	21	22	14	22	14	22	15	13	13

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

CA	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP			
OBRERO 2	P			
OBRERO 3	P			
OBRERO 4	P			
OBRERO 5	P			
OBRERO 6	P			
OBRERO 7	P			
OBRERO 8	P			



Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ en columnas de vivienda V-09

REALIZADO POR: BENAVIDES BAGOÍN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9				
	CARTA BALANCE	Fecha 23/04/2023				
TORRES TORRES RONALD		HORA 9:00am-10:00am				
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09 " Av. Celso Carbajal N°109		MUESTRA 1				
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	13	22	11	11		
2	13	3	11	3		
3	26	3	3	3		
4	26	3	3	3		
5	26	22	3	3		
6	26	22	11	21		
7	26	2	27	21		
8	26	2	11	11		
9	26	2	26	26		
10	26	2	26	21		
11	26	2	2	2		
12	26	24	2	2		
13	26	2	2	2		
14	26	2	2	2		
15	2	22	24	2		
16	2	2	2	2		
17	2	2	2	24		
18	12	22	22	15		
19	2	2	2	2		
20	2	24	2	2		
21	24	26	24	24		
22	2	24	24	24		
23	15	24	15	22		
24	2	15	2	2		
25	2	2	2	2		
26	2	2	2	24		
27	2	24	15	2		
28	2	2	2	24		
29	2	2	2	2		
30	24	2	2	2		
31	2	2	24	2		
32	2	24	21	2		
33	2	24	2	2		
34	2	21	2	2		
35	24	24	24	24		
36	24	24	11	22		
37	2	2	2	2		
38	2	24	2	2		
39	24	26	24	24		
40	15	24	15	22		
41	2	15	2	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	15	24		
44	15	24	2	2		
45	2	2	2	24		
46	2	2	15	2		
47	24	14	2	15		
48	2	2	24	2		
49	2	2	21	2		
50	2	24	24	24		
51	2	24	22	22		
52	2	15	2	2		
53	2	15	24	15		
54	15	2	2	24		
55	2	24	2	2		
56	2	2	2	24		
57	2	2	2	2		
58	15	24	2	2		
59	2	2	2	24		
60	2	2	15	2		
TRABAIO PRODUCTIVO						
1	Doblado de estribos					
2	Amarre de estribos					
3	Colocacion de acero					
4	Colocacion de estribos					
5	Doblado de acero					
6						
7						
8						
9						
10						
TRABAIO CONTRIBUTORIO						
11	Trasporte de material					
12	Instrucciones					
13	Mediciones					
14	limpieza					
15	otros					
16	Cortes					
17	Habilitacion de alambre de amarre					
18						
19						
20						
TRABAIO NO CONTRIBUTORIO						
21	Viajes					
22	Esperas					
23	Trabajo rehecho					
24	Tiempo ocioso					
25	SSH.					
26	otros					
27						
28						
29						
30						
RESULTADOS:						
TP	34	32	41	41	37	35
TC	8	5	5	2	8	5
TNC	18	23	14	17	15	20
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia		
OBRERO 1	Op. Clemente Medina Ilatoma	59	10	chota		
OBRERO 2	Pe. Mario díaz Bustamante	45	5	Chota		
OBRERO 3	Pe. Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu		
OBRERO 4						

REALIZADO POR: BENAVIDES BERGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 9
		Fecha 23/04/2023
		HORA 02:00pm-03:00pm
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09 " Av. Celso Carbajal N°109		MUESTRA 2

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS

Tiempo (min)	OBROS			
	1	2	3	4
1	13	13	15	15
2	13	13	4	4
3	14	4	4	4
4	4	4	4	4
5	4	4	15	15
6	27	27	22	21
7	22	27	22	22
8	27	27	22	22
9	22	21	16	16
10	2	2	2	2
11	13	13	2	2
12	13	13	2	2
13	2	2	11	2
14	4	2	2	2
15	4	4	2	2
16	2	2	2	22
17	2	2	22	2
18	2	2	2	2
19	2	2	22	2
20	2	22	2	22
21	2	2	2	2
22	2	2	2	22
23	2	2	22	11
24	22	2	22	2
25	2	2	11	22
26	2	2	2	2
27	2	2	2	2
28	2	14	2	2
29	2	2	14	11
30	2	2	11	2
31	14	2	2	22
32	2	2	2	11
33	2	2	2	22
34	2	2	2	11
35	2	22	2	22
36	2	11	22	22
37	22	22	11	11
38	2	11	22	22
39	2	2	22	11
40	2	2	23	22
41	21	2	2	23
42	22	22	2	23
43	13	13	15	15
44	13	13	13	15
45	15	4	13	15
46	13	4	4	13
47	4	4	4	13
48	4	4	4	4
49	4	4	4	4
50	4	22	4	4
51	4	4	22	11
52	11	3	11	11
53	3	4	4	22
54	2	2	2	11
55	2	2	22	4
56	22	2	22	2
57	2	2	11	22
58	2	2	2	22
59	2	2	2	4
60	2	14	2	2

RESULTADOS:						
TP	40	41	33	38	36	42
TC	11	10	12	13	9	7
TNC	9	9	15	9	15	11

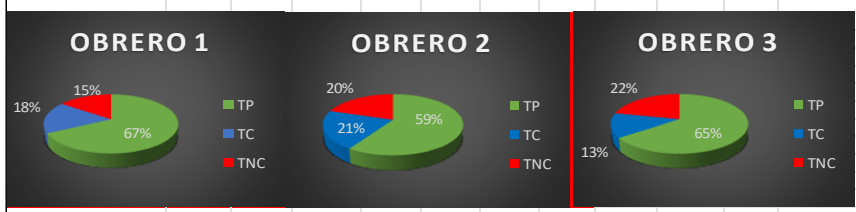
21	25	26
18	24	26

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBROERO 1	Op.	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBROERO 2	Pe.	Mario diaz Bustamante	45	5	Chota
OBROERO 3	Pe.	Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracvacu

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09 " Av. Celso Carbajal N°109		HORA 10:00am-11:00am
		MUESTRA 3

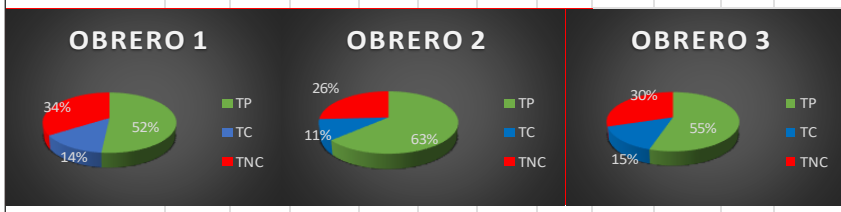
PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS							
Tiempo (min)	OBREROS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	26	26	13	5	13	5	
2	26	26	24	24	5	5	
3	26	24	24	24	21	21	
4	24	24	24	24	24	24	
5	21	11	22	11	22	11	
6	26	26	24	24	24	24	
7	15	22	22	15	22	22	
8	13	13	15	15	11	11	
9	13	13	15	22	11	11	
10	13	13	22	22	21	21	
11	13	21	22	22	11	22	
12	22	4	4	4	4	21	
13	4	21	22	22	11	4	
14	4	4	4	22	22	22	
15	4	22	4	22	4	22	
16	22	21	22	2	22	2	
17	2	2	2	2	2	2	
18	2	12	22	2	22	2	
19	26	26	2	2	2	15	
20	26	26	2	2	2	2	
21	2	2	2	2	2	2	
22	2	2	2	24	2	24	
23	2	2	2	2	2	2	
24	24	2	2	2	24	2	
25	2	2	2	24	2	2	
26	2	2	2	2	2	21	
27	15	2	2	2	15	2	
28	2	2	2	2	2	2	
29	2	2	2	2	2	2	
30	21	2	2	2	2	21	
31	15	15	15	15	15	21	
32	21	21	22	15	22	15	
33	21	15	15	15	15	15	
34	2	12	2	22	15	22	
35	22	22	2	2	2	2	
36	2	2	2	24	2	24	
37	2	2	24	2	2	21	
38	2	2	2	2	22	2	
39	2	2	2	2	2	2	
40	2	2	22	2	2	2	
41	2	21	2	2	2	21	
42	24	22	2	15	2	15	
43	2	2	2	2	2	2	
44	2	22	2	2	2	24	
45	2	2	2	2	2	2	
46	22	2	2	2	2	22	
47	2	2	2	24	2	2	
48	26	26	2	2	2	2	
49	2	2	24	2	24	2	
50	2	2	2	2	2	2	
51	24	2	2	2	24	2	
52	2	15	2	24	2	2	
53	2	2	2	2	2	21	
54	24	2	15	2	2	2	
55	2	2	2	2	2	2	
56	24	22	2	2	15	15	
57	2	2	2	2	2	2	
58	2	22	2	2	2	24	
59	2	2	2	2	24	2	
60	2	15	2	2	2	2	
RESULTADOS:							
TP	32	30	39	37	35	31	
TC	7	10	6	7	10	8	
TNC	21	20	15	16	15	21	

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	Pe. Mario diaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3	Pe. Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/04/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09 " Av. Celso Carbajal N° 109		HORA 1:00pm-2:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: HABILITACION DE ACERO DE COLUMNAS	
---	--

Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	2	2	11	2	2	2
2	14	2	22	2	2	22
3	2	2	2	2	2	11
4	2	2	2	2	2	22
5	2	2	2	2	2	11
6	2	22	2	2	22	2
7	2	11	11	22	22	2
8	22	22	2	11	11	2
9	2	11	22	22	2	22
10	2	2	22	11	22	13
11	2	2	23	2	22	22
12	21	2	2	2	23	4
13	22	22	2	11	23	4
14	13	13	15	15	2	4
15	13	13	13	15	2	4
16	15	4	13	15	15	4
17	13	4	4	13	13	22
18	4	4	4	4	13	4
19	4	4	4	4	4	3
20	4	4	4	4	4	4
21	4	22	4	4	4	2
22	4	4	22	11	4	2
23	11	3	11	11	4	2
24	3	4	4	2	22	2
25	2	2	2	2	11	2
26	2	2	22	2	4	2
27	22	2	22	2	2	2
28	2	2	11	2	22	22
29	2	2	11	2	2	2
30	14	2	22	2	2	22
31	2	2	2	2	2	11
32	2	2	2	2	2	22
33	2	2	2	2	2	11
34	2	22	2	2	22	2
35	2	11	11	22	22	2
36	22	22	2	11	11	2
37	2	11	22	22	2	22
38	2	2	22	11	22	13
39	2	2	23	2	22	22
40	21	2	2	2	23	4
41	22	22	2	11	23	4
42	13	13	15	15	2	4
43	13	13	13	15	2	4
44	15	4	13	15	15	4
45	13	4	4	13	13	22
46	4	4	4	4	13	4
47	4	4	4	4	4	3
48	4	4	4	4	4	4
49	4	22	4	4	4	2
50	4	4	22	11	4	2
51	11	3	11	11	4	2
52	3	4	4	2	22	2
53	2	2	2	2	11	2
54	2	2	22	2	4	2
55	22	2	22	2	2	2
56	2	2	11	2	22	22
57	2	2	2	2	22	4
58	2	2	2	2	2	4
59	2	14	2	2	2	2
60	2	14	2	2	2	2

RESULTADOS:						
TP	40	42	32	38	33	42
TC	12	10	14	18	10	6
TNC	8	8	14	4	17	12

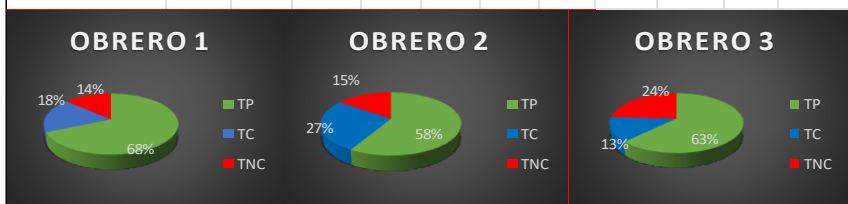
82	70	75
22	32	16
16	18	29

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	Pe.	Mario díaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3	Pe.	Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracvacu
OBRERO 4					

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre de estribos
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre de amarre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabaio rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Encofrado y desencofrado en columnas de vivienda V-09

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA		
BENAVIDES IRKOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	9		
		Fecha 23/05/2023		
TORRES TORRES RONALD		HORA 08:00am- 09:00am		
		MUETSRA 1		
NOMBRE DEL PROYECTO:				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Av. Celso Carbajal N°109				
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS				
	OBREROS			
Tiempo (min)	1	2	3	4
1	3	3	3	3
2	3	3	11	11
3	11	3	24	11
4	3	3	3	3
5	3	3	15	15
6	3	3	15	22
7	22	3	17	17
8	22	3	17	11
9	3	3	11	4
10	3	3	4	4
11	12	12	4	18
12	4	4	22	22
13	1	1	22	11
14	1	1	11	11
15	1	1	22	18
16	4	4	4	4
17	4	18	4	4
18	18	4	11	4
19	4	4	18	22
20	22	12	11	11
21	12	12	18	4
22	4	4	4	4
23	12	12	11	11
24	1	1	11	11
25	1	1	22	11
26	22	22	17	17
27	22	1	12	12
28	1	1	17	17
29	1	1	17	17
30	1	1	17	22
31	2	2	17	17
32	2	2	17	17
33	2	2	15	15
34	22	22	15	15
35	1	1	15	15
36	22	1	22	22
37	1	1	22	15
38	22	1	15	15
39	1	1	11	11
40	22	2	11	22
41	22	22	22	22
42	22	2	1	1
43	2	2	11	12
44	2	2	1	1
45	2	22	2	2
46	21	2	2	2
47	2	11	11	11
48	2	2	11	22
49	11	22	15	15
50	21	21	15	15
51	1	1	22	22
52	1	1	22	11
53	1	1	1	1
54	11	11	1	1
55	22	1	1	22
56	1	22	1	11
57	2	2	1	1
58	13	12	11	11
59	12	2	11	11
60	1	1	1	2
RESULTADOS:				
TP	38	45	17	17
TC	9	8	33	33
TNC	13	7	10	10
	53	54	54	54
	17	66	66	66
	38	70	70	70
CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu
OBRERO 3				
OBRERO 4				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>TP: 69% TC: 14% TNC: 17%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>TP: 28% TC: 55% TNC: 17%</p> </div> </div>				

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

REALIZADO POR: BENAVIDES RIGÓN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 9 Fecha 23/05/2023 HORA 02:00pm- 03:00pm MUETSRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Av. Celso Carbajal N° 109		

PARTIDA: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE COLUMNAS

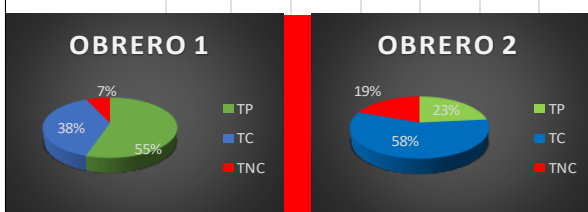
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	13	13	16	16
2	13	13	16	14
3	12	13	16	16
4	13	13	16	16
5	13	13	22	16
6	3	3	16	16
7	3	3	15	15
8	13	13	15	15
9	13	13	15	15
10	3	3	22	14
11	3	3	14	22
12	22	3	11	11
13	3	3	11	11
14	17	17	22	22
15	17	17	18	18
16	17	17	18	18
17	17	17	18	22
18	17	22	22	17
19	17	17	17	17
20	14	12	17	17
21	22	14	22	22
22	14	24	17	22
23	3	3	3	3
24	11	3	3	3
25	3	3	3	3
26	3	3	3	22
27	11	11	11	11
28	22	22	22	3
29	3	3	3	3
30	3	3	3	3
31	4	4	11	11
32	4	4	11	4
33	12	4	4	4
34	4	4	4	4
35	4	4	11	11
36	4	4	11	4
37	1	1	17	17
38	1	2	17	17
39	2	2	17	11
40	2	2	11	11
41	2	2	11	22
42	12	12	11	22
43	22	12	22	11
44	2	2	11	11
45	1	1	15	15
46	1	1	15	15
47	14	14	22	22
48	14	11	22	5
49	11	11	5	5
50	4	4	5	5
51	4	4	11	11
52	18	1	11	22
53	1	1	11	11
54	1	1	1	1
55	11	1	15	15
56	14	14	22	15
57	1	22	15	15
58	2	2	22	22
59	1	1	1	1
60	1	1	22	1
RESULTADOS:				
TP	31	35	12	16
TC	25	21	36	33
TNC	4	4	12	11

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonas
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonas
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracvacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Av. Celso Carbajal N°109		HORA 09:00am- 10:00am
		MUETSRA 3

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

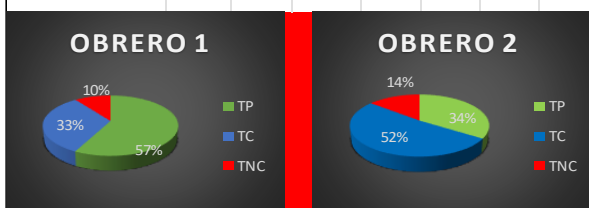
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	22	11
2	16	16	11	11
3	16	16	14	21
4	15	16	11	14
5	12	15	16	22
6	15	15	22	3
7	15	15	3	3
8	22	15	3	3
9	15	15	22	12
10	15	15	3	3
11	14	15	3	3
12	15	15	3	3
13	14	14	18	18
14	13	13	17	17
15	22	22	11	15
16	22	13	3	3
17	3	3	3	3
18	5	5	5	5
19	5	5	5	5
20	5	5	5	5
21	5	22	11	3
22	3	3	3	3
23	3	3	18	18
24	3	3	18	22
25	3	3	18	24
26	21	21	18	11
27	3	3	11	18
28	3	3	11	22
29	12	12	3	3
30	12	12	3	3
31	22	12	3	3
32	18	18	3	3
33	4	4	11	11
34	4	4	11	4
35	4	4	11	11
36	1	1	22	12
37	1	4	22	22
38	22	1	21	11
39	17	17	11	11
40	4	4	18	18
41	1	1	1	1
42	1	1	18	18
43	1	4	18	11
44	22	11	15	15
45	4	1	15	15
46	4	1	4	11
47	1	1	15	15
48	4	1	14	15
49	1	1	15	15
50	1	1	15	15
51	4	1	15	22
52	4	4	22	22
53	1	1	11	11
54	1	22	4	4
55	1	1	1	1
56	1	12	22	11
57	1	1	18	18
58	23	4	11	11
59	4	4	4	22
60	1	1	11	11
RESULTADOS:				
TP	35	34	20	21
TC	17	22	32	30
TNC	8	4	8	9

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 24/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Av. Celso Carbajal N°109		HORA 04:00pm- 05:00pm
		MUETSRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS

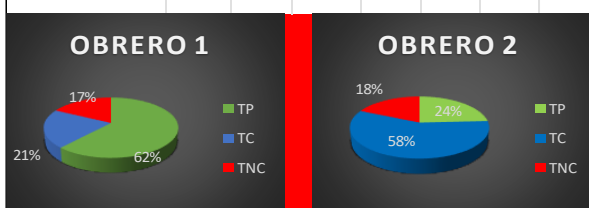
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	16	16	16	16
2	16	16	11	16
3	16	22	16	16
4	16	16	22	12
5	2	14	12	16
6	13	13	16	16
7	3	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	15
10	3	3	15	15
11	14	14	11	15
12	22	14	15	15
13	13	13	15	14
14	3	3	14	15
15	3	3	14	22
16	3	3	22	22
17	3	3	14	14
18	22	3	17	17
19	5	5	11	15
20	5	5	15	15
21	1	1	15	14
22	1	1	14	15
23	14	14	14	22
24	1	1	22	22
25	5	5	22	15
26	5	22	15	15
27	22	1	11	11
28	14	13	11	22
29	3	3	22	22
30	3	21	1	1
31	21	21	11	12
32	3	3	1	1
33	3	3	2	2
34	22	22	15	15
35	1	1	15	15
36	22	1	22	22
37	1	1	22	15
38	22	1	15	15
39	1	1	11	11
40	22	2	11	22
41	22	22	22	22
42	2	2	1	1
43	2	2	11	12
44	2	2	1	1
45	2	22	2	2
46	21	2	2	2
47	2	11	11	11
48	2	2	11	22
49	11	22	15	15
50	21	21	15	15
51	1	1	22	22
52	1	1	22	11
53	1	1	1	1
54	11	1	1	1
55	1	1	1	22
56	1	22	1	11
57	2	2	1	1
58	13	12	11	11
59	12	2	11	11
60	1	1	1	2
RESULTADOS:				
TP	36	38	16	13
TC	13	12	34	35
TNC	11	10	10	12

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre con alambre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	vuracvacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	22	11	12	12	
2	1	21	12	22	
3	11	21	12	12	
4	1	1	22	12	
5	11	21	12	12	
6	21	1	12	12	
7	11	11	22	22	
8	21	1	12	12	
9	1	11	22	12	
10	21	2	12	12	
11	11	11	22	12	
12	21	1	12	22	
13	2	21	12	12	
14	2	2	11	12	
15	2	2	22	11	
16	1	11	12	12	
17	1	21	12	22	
18	11	21	12	12	
19	1	1	22	12	
20	11	21	12	12	
21	21	1	12	12	
22	11	11	22	22	
23	21	1	12	12	
24	1	11	22	12	
25	21	2	12	12	
26	11	11	22	12	
27	21	1	12	22	
28	2	21	12	12	
29	2	2	11	12	
30	2	2	22	11	
31	21	21	16	16	
32	11	11	12	12	
33	21	1	22	22	
34	1	11	12	12	
35	1	21	12	22	
36	11	21	12	12	
37	1	1	22	12	
38	11	21	12	12	
39	21	1	12	12	
40	11	11	22	22	
41	21	1	12	12	
42	1	11	22	12	
43	21	2	12	12	
44	11	11	22	12	
45	21	1	12	22	
46	2	21	12	12	
47	2	2	11	12	
48	2	2	22	11	
49	21	21	16	16	
50	11	11	12	12	
51	21	1	22	22	
52	1	11	12	12	
53	11	21	22	12	
54	22	22	12	12	
55	2	2	11	12	
56	2	2	22	11	
57	21	16	16	16	
58	11	11	12	12	
59	21	1	22	22	
60	1	11	12	12	

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

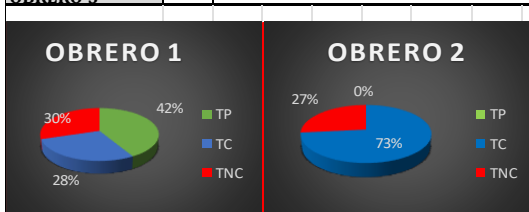
TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	24	26	0	0	0	0
TC	16	18	40	48	0	0
TNC	20	16	20	12	0	0

50	0	0	0	0	0	0
34	88	0	0	0	0	0
36	32	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Mario diaz Bustamante	45	10	Chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	5	Yuravacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 3

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

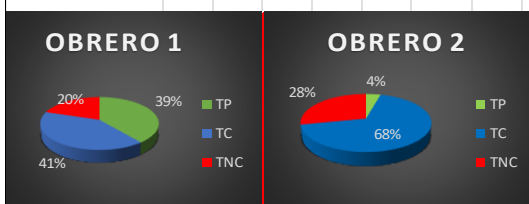
Tiempo (min)	OBREROS									
	1	2	3	4	5					
1	12	12	12	12						
2	12	12	22	12						
3	12	11	12	12						
4	1	12	12	12						
5	12	11	12	22						
6	1	11	12	12						
7	1	1	22	12						
8	11	1	22	22						
9	11	12	12	12						
10	1	22	12	12						
11	1	11	12	12						
12	11	1	12	22						
13	22	11	12	12						
14	1	2	22	12						
15	1	11	16	21						
16	22	1	12	12						
17	11	1	12	22						
18	1	21	12	12						
19	12	11	12	22						
20	1	21	12	12						
21	1	1	22	12						
22	11	1	22	22						
23	11	12	12	12						
24	1	11	12	12						
25	1	21	22	12						
26	11	1	12	22						
27	22	11	12	12						
28	1	2	22	12						
29	1	11	16	21						
30	22	1	12	12						
31	11	1	12	22						
32	1	11	2	12						
33	1	21	12	2						
34	22	22	12	12						
35	11	1	17	12						
36	21	1	22	22						
37	1	12	12	12						
38	12	21	12	22						
39	1	11	12	12						
40	1	11	17	12						
41	21	11	22	22						
42	1	21	12	12						
43	11	1	12	12						
44	21	11	22	12						
45	11	11	12	22						
46	1	21	12	12						
47	11	1	22	12						
48	2	11	16	21						
49	22	1	12	12						
50	11	1	12	22						
51	11	12	12	12						
52	21	11	2	2						
53	1	21	22	2						
54	11	1	22	22						
55	22	11	12	12						
56	1	2	22	12						
57	1	11	16	21						
58	22	1	12	12						
59	11	1	12	22						
60	22	22	17	17						
RESULTADOS:										
TP	25	22	2	3	0	0	0	0	0	0
TC	22	27	43	38	0	0	0	0	0	0
TNC	13	11	15	19	0	0	0	0	0	0

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Mario diaz Bustamante	45	10	Chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	5	Yurayacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 25/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109		HORA 04:00pm-05:00pm
		MUESTRA 4

PARTIDA: CONCRETO EN COLUMNAS

Tiempo (min)	OBREROS				
	1	2	3	4	5
1	11	1	12	22	
2	1	11	22	12	
3	11	1	12	22	
4	22	11	12	12	
5	1	11	12	22	
6	1	21	12	12	
7	22	11	22	12	
8	1	22	22	22	
9	11	1	12	12	
10	11	1	12	12	
11	1	11	12	12	
12	11	1	12	22	
13	22	11	12	12	
14	1	11	22	12	
15	1	21	16	21	
16	22	11	12	12	
17	1	22	12	22	
18	11	1	12	12	
19	22	22	12	22	
20	22	11	12	12	
21	1	11	22	12	
22	21	11	22	22	
23	1	21	12	12	
24	11	1	12	12	
25	11	1	22	12	
26	22	11	12	22	
27	11	1	12	12	
28	1	11	22	12	
29	11	1	16	21	
30	22	11	12	12	
31	1	11	12	22	
32	1	21	17	12	
33	22	11	12	22	
34	1	22	12	12	
35	11	1	17	12	
36	22	22	22	22	
37	22	11	12	12	
38	1	11	12	22	
39	21	11	12	12	
40	1	21	17	12	
41	11	1	22	22	
42	1	11	12	12	
43	11	1	12	12	
44	22	11	22	12	
45	1	11	12	22	
46	1	21	12	12	
47	22	11	22	12	
48	1	22	16	21	
49	11	1	12	12	
50	22	22	12	22	
51	22	11	12	12	
52	1	11	2	2	
53	21	11	22	2	
54	1	21	22	22	
55	11	1	12	12	
56	11	1	22	12	
57	22	11	16	21	
58	2	2	12	12	
59	2	22	12	22	
60	17	17	22	22	

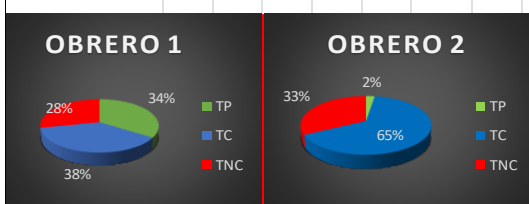
RESULTADOS:										
TP	24	17	1	2	0	0	0	0	0	0
TC	17	28	43	35	0	0	0	0	0	0
TNC	19	15	16	23	0	0	0	0	0	0

	Cargo	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op	Mario diaz Bustamante	45	10	Chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	5	Yuravacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					
OBRERO 5					

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	



Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 en vigas de vivienda V-09

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA				
BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	9				
TORRES TORRES RONALD		Fecha 27/05/2023				
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Celso Carbajal N°109		MUESTRA 1				
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
OSBREROS						
Tiempo (min)	1	2	3	4		
1	13	13	13	13		
2	13	13	13	13		
3	22	13	13	13		
4	13	11	11	11		
5	11	11	12	11		
6	3	3	3	3		
7	3	3	3	3		
8	3	3	22	3		
9	3	3	3	3		
10	3	3	22	3		
11	3	3	3	11		
12	3	3	11	11		
13	3	3	11	11		
14	3	3	3	3		
15	3	3	3	3		
16	3	3	3	3		
17	3	3	3	3		
18	22	12	3	3		
19	3	12	3	3		
20	3	3	3	3		
21	12	12	11	11		
22	22	12	11	11		
23	22	22	11	11		
24	4	4	4	4		
25	4	22	4	4		
26	4	4	4	4		
27	4	4	11	4		
28	22	4	4	4		
29	4	22	4	11		
30	4	4	4	4		
31	12	12	11	11		
32	4	4	22	4		
33	22	4	4	4		
34	4	4	4	21		
35	4	4	4	4		
36	4	4	22	4		
37	4	4	4	4		
38	4	4	17	17		
39	4	4	17	17		
40	22	12	13	13		
41	12	22	22	13		
42	4	4	17	17		
43	12	4	17	17		
44	22	22	17	17		
45	12	12	13	13		
46	12	12	22	13		
47	22	22	11	11		
48	12	22	11	22		
49	1	1	11	1		
50	1	1	1	1		
51	1	1	1	1		
52	1	12	1	1		
53	1	1	11	22		
54	1	1	1	1		
55	22	1	12	12		
56	1	1	1	1		
57	1	12	1	1		
58	1	1	1	13		
59	1	1	1	1		
60	1	22	22	13		
RESULTADOS:						
TP	39	37	29	31	0	0
TC	11	15	24	26	0	0
TNC	10	8	7	3	0	0
	76	60	60	60		
	26	30	30	30		
	46	40	40	40		
OBRERO 1	CARGO	Nombre v Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia	
OBRERO 2	OP	Clemente medina llatoma	59	10	chota	
OBRERO 3	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	vuracvacu	
OBRERO 4						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 1</p> <p>TP: 63%, TC: 22%, TNC: 15%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OBRERO 2</p> <p>TP: 50%, TC: 42%, TNC: 8%</p> </div> </div>						

REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 27/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Celso Carbajal N° 109		HORA 03:00Pm-04:00Pm
		MUESTRA 2

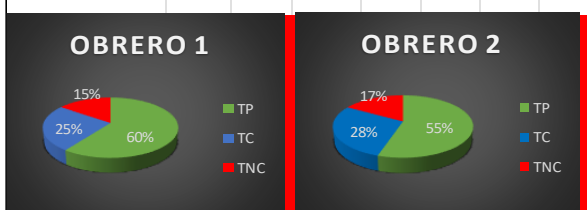
PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	17	17		
2	1	1	17	17		
3	1	1	17	22		
4	11	1	17	17		
5	1	1	1	1		
6	1	22	1	1		
7	11	1	1	1		
8	22	22	22	1		
9	1	11	1	1		
10	11	1	1	1		
11	1	1	1	22		
12	1	22	1	1		
13	1	1	12	12		
14	1	1	1	1		
15	12	22	1	1		
16	11	1	1	1		
17	1	1	1	22		
18	1	11	1	1		
19	1	11	22	1		
20	1	1	1	1		
21	22	1	1	11		
22	22	1	1	1		
23	1	1	1	1		
24	1	11	1	1		
25	1	1	22	1		
26	11	1	1	22		
27	1	1	1	1		
28	1	1	1	1		
29	22	22	1	11		
30	1	1	11	1		
31	22	22	22	22		
32	12	12	22	22		
33	12	12	12	12		
34	13	13	22	22		
35	13	11	11	11		
36	5	5	5	5		
37	5	5	5	5		
38	5	5	5	5		
39	5	5	5	22		
40	22	13	5	13		
41	22	12	16	16		
42	12	12	16	16		
43	11	11	11	11		
44	11	11	22	11		
45	3	3	3	3		
46	3	3	3	3		
47	22	3	3	3		
48	3	3	3	3		
49	3	3	3	3		
50	3	3	22	3		
51	22	3	11	11		
52	3	3	13	13		
53	3	3	3	3		
54	3	3	3	22		
55	22	11	3	3		
56	3	3	3	11		
57	3	3	13	13		
58	13	13	13	13		
59	13	22	12	22		
60	21	13	22	22		
RESULTADOS:						
TP	34	38	35	31	0	0
TC	15	15	16	18	0	0
TNC	11	7	9	11	0	0

TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	vuracvacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR: BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N ° VIVIENDA 9 Fecha 28/05/2023 HORA 03:00Pm-04:00Pm MUESTRA 2
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Celso Carbajal N° 109		

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	16	16	14	14		
2	16	16	22	14		
3	16	16	16	16		
4	11	11	22	22		
5	3	3	22	12		
6	3	3	3	3		
7	12	3	11	3		
8	24	3	3	4		
9	12	12	3	3		
10	4	4	4	4		
11	4	22	4	4		
12	22	4	22	4		
13	2	2	15	22		
14	12	2	22	15		
15	2	12	15	15		
16	15	2	2	2		
17	23	23	2	22		
18	3	3	3	3		
19	21	21	3	22		
20	2	2	2	2		
21	2	2	2	15		
22	2	14	15	2		
23	14	2	2	22		
24	2	2	2	12		
25	2	2	2	2		
26	2	12	22	2		
27	2	2	2	2		
28	22	2	2	2		
29	2	2	25	25		
30	2	2	4	25		
31	2	12	4	4		
32	2	2	2	2		
33	12	12	2	21		
34	2	2	21	2		
35	22	2	2	2		
36	2	2	2	2		
37	22	2	2	21		
38	2	22	12	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	12	12	2	22		
42	2	2	2	2		
43	2	2	21	21		
44	2	2	12	12		
45	12	12	2	2		
46	2	2	2	2		
47	2	2	2	2		
48	22	2	2	2		
49	2	2	2	2		
50	12	2	11	12		
51	2	22	2	2		
52	12	12	2	2		
53	2	2	22	2		
54	2	2	2	2		
55	22	2	2	2		
56	2	24	2	24		
57	12	24	2	2		
58	2	12	2	2		
59	21	2	2	24		
60	2	2	2	2		

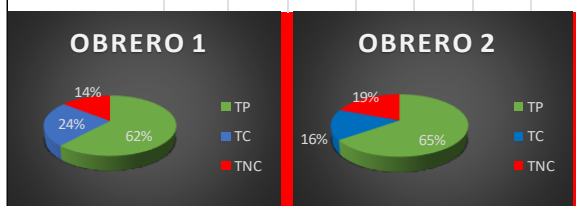
TRABAIO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAIO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAIO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SSH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	35	39	41	37	0	0
TC	15	14	9	10	0	0
TNC	10	7	10	13	0	0

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 29/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Celso Carbajal N°109		HORA 03:00Pm-04:00Pm
		MUESTRA 2

PARTIDA: ACERO EN VIGAS						
Tiempo (min)	OBREROS					
	1	2	3	4		
1	16	16	22	15		
2	16	16	15	15		
3	22	16	22	15		
4	16	22	13	13		
5	22	16	13	22		
6	16	22	15	22		
7	16	16	15	15		
8	22	5	22	15		
9	5	5	15	15		
10	22	5	22	15		
11	5	5	15	15		
12	5	22	15	22		
13	5	22	22	22		
14	22	11	11	11		
15	11	22	22	13		
16	22	13	13	22		
17	13	13	22	13		
18	13	22	13	13		
19	13	22	21	21		
20	22	4	11	4		
21	4	4	4	4		
22	4	22	4	4		
23	4	22	22	4		
24	22	11	4	4		
25	11	21	22	21		
26	21	11	11	11		
27	11	22	22	22		
28	11	22	11	22		
29	22	15	3	3		
30	15	3	3	3		
31	3	3	3	22		
32	3	12	22	3		
33	3	22	22	22		
34	15	15	2	2		
35	15	15	2	2		
36	22	2	15	15		
37	2	2	15	22		
38	2	2	22	2		
39	2	2	2	2		
40	2	2	2	2		
41	2	2	15	2		
42	2	2	2	2		
43	2	2	2	2		
44	2	2	2	2		
45	2	2	2	2		
46	15	2	2	2		
47	2	2	2	15		
48	2	2	15	2		
49	2	2	2	2		
50	2	2	2	2		
51	2	2	2	2		
52	2	15	2	2		
53	2	2	2	2		
54	2	2	2	2		
55	2	2	2	15		
56	2	2	2	2		
57	2	2	2	2		
58	15	15	2	2		
59	2	2	2	2		
60	2	2	2	2		

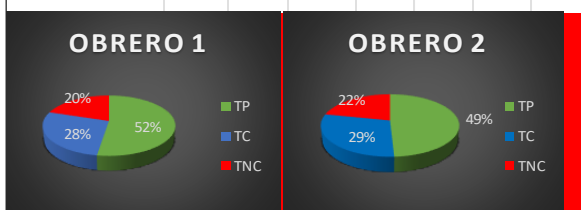
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Doblado de estribos
2	Amarre
3	Colocacion de acero
4	Colocacion de estribos
5	Doblado de acero
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Mediciones
14	limpieza
15	otros
16	Cortes
17	Habilitacion de alambre
18	
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Tiempo ocioso
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:						
TP	32	31	28	31	0	0
TC	17	16	18	17	0	0
TNC	11	13	14	12	0	0

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	OP	Clemente medina Ilatoma	59	10	chota
OBRERO 2	P	Santos Sanchez Bautista	42	10	yuracyacu
OBRERO 3					
OBRERO 4					

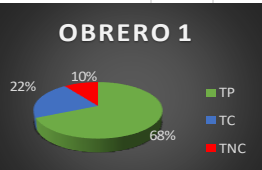


Encofrado y desencofrado en vigas de vivienda V-09

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA		
BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO	CARTA BALANCE	6		
		Fecha 29/05/2023		
TORRES TORRES RONALD		HORA 11:00am-12:00pm		
		MUESTRA 1		
NOMBRE DEL PROYECTO:				
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109				
PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS				
	OBREROS			
Tiempo (min)	1	2	3	4
1	14	14	22	22
2	22	14	11	11
3	3	3	22	11
4	3	3	11	11
5	11	3	21	21
6	3	3	14	11
7	3	14	11	11
8	14	14	3	3
9	2	2	3	2
10	2	3	3	2
11	2	3	14	14
12	3	3	16	16
13	14	14	16	16
14	14	3	16	16
15	3	3	17	17
16	14	14	17	17
17	3	3	3	3
18	3	3	18	16
19	16	3	16	16
20	16	16	16	16
21	16	16	16	1
22	1	16	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	22	22	1	1
26	1	1	11	1
27	1	1	1	11
28	1	1	17	17
29	1	1	17	17
30	22	22	22	13
31	22	1	13	22
32	1	1	14	14
33	1	1	14	14
34	14	14	11	1
35	1	1	1	11
36	1	1	1	1
37	12	1	24	1
38	1	12	1	24
39	1	1	11	11
40	1	14	22	22
41	14	21	12	22
42	21	21	22	1
43	21	14	1	1
44	14	1	1	1
45	1	1	3	3
46	1	1	3	3
47	3	1	3	3
48	3	3	1	1
49	3	3	1	1
50	3	3	1	1
51	3	2	1	1
52	1	1	11	11
53	1	1	11	11
54	1	1	17	17
55	22	22	17	17
56	1	1	1	1
57	3	3	3	3
58	3	1	3	3
59	1	1	11	11
60	3	1	11	11
RESULTADOS:				
TP	40	42	24	26
TC	13	13	29	28
TNC	7	5	7	6

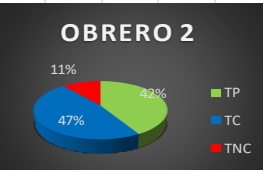
	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Esteban Medina Irigoin	50	10	Cuyumlaca
OBRERO 2	P	Mario Diaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					

OBRERO 1



22% TP, 68% TC, 10% TNC

OBRERO 2



11% TP, 47% TC, 42% TNC

N°	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
TRABAJO PRODUCTIVO		
1	Amarre	
2	Colocacion de barrotos	
3	Colocacion de planchas o tablonos	
4	Colocacion de puntales	
5	Colocacion de alineadores	
6		
7		
8		
9		
10		
TRABAJO CONTRIBUTIVO		
11	Trasporte de material	
12	Instrucciones	
13	Limpieza	
14	Mediciones	
15	Habilitacion de alambre N8	
16	Habilitacion de planchas o tablonos	
17	Habilitacion de barrotos	
18	Otros	
19		
20		
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO		
21	Viajes	
22	Esperas	
23	Tiempo ocioso	
24	Trabajo rehecho	
25	SS.HH.	
26	Otros	
27		
28		
29		
30		

REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 30/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 11:00am-12:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109		MUESTRA 2

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

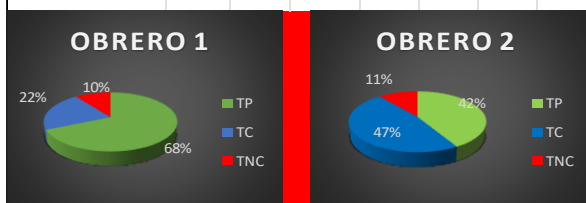
Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	24	24	3	3
2	3	24	11	3
3	3	12	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3
6	12	3	11	11
7	3	3	11	3
8	3	3	3	11
9	21	3	22	3
10	3	11	3	3
11	13	13	3	3
12	3	3	3	3
13	3	3	3	3
14	12	14	15	15
15	15	22	15	22
16	14	14	22	15
17	2	2	14	14
18	2	2	15	15
19	2	1	15	15
20	1	2	2	2
21	2	24	2	11
22	2	1	11	2
23	2	2	2	11
24	2	1	2	2
25	22	2	2	11
26	22	22	11	2
27	12	12	2	2
28	25	25	21	1
29	25	25	1	1
30	25	25	1	11
31	25	25	1	1
32	11	11	1	1
33	1	1	1	1
34	1	1	1	1
35	12	1	11	11
36	1	1	13	13
37	1	1	13	13
38	24	1	1	1
39	1	1	1	1
40	1	1	1	1
41	14	14	1	1
42	14	22	1	18
43	22	16	11	11
44	16	16	5	11
45	5	14	5	22
46	5	5	11	5
47	15	15	15	15
48	11	11	11	11
49	3	3	22	11
50	3	3	3	3
51	3	24	3	3
52	3	3	3	18
53	12	3	22	3
54	3	3	3	3
55	3	22	12	12
56	3	3	3	3
57	1	1	1	11
58	1	1	1	1
59	1	1	22	1
60	11	22	1	1
RESULTADOS:				
TP	35	34	36	35
TC	15	13	18	23
TNC	10	13	6	2

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre N8
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Esteban Medina Irigoin	50	10	Cuyumllaca
OBRERO 2	P. Mario Diaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



REALIZADO POR: BENAVIDES IRGOIN LUIS FERNANDO TORRES TORRES RONALD	FORMATO DE TOMA DE DATOS: CARTA BALANCE	N° VIVIENDA 6 Fecha 31/05/2023 HORA 10:30am-11:30am MUESTRA 3
---	--	--

NOMBRE DEL PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	1	1	1	1
2	1	1	1	22
3	22	1	22	11
4	1	1	11	17
5	1	12	17	17
6	12	1	17	14
7	1	1	22	11
8	1	22	11	22
9	2	2	22	22
10	2	2	11	11
11	2	2	22	1
12	22	1	1	1
13	1	1	1	21
14	1	1	21	21
15	1	1	26	26
16	1	14	26	26
17	14	12	26	11
18	22	22	11	22
19	16	16	18	18
20	16	16	18	18
21	16	16	18	22
22	16	22	11	11
23	22	14	14	14
24	14	16	22	22
25	16	16	22	22
26	16	22	11	11
27	22	3	11	22
28	3	3	22	18
29	3	3	18	18
30	3	3	18	18
31	22	3	18	22
32	3	3	22	3
33	3	12	3	3
34	12	22	3	3
35	22	22	3	3
36	22	11	3	18
37	11	16	18	18
38	16	16	18	22
39	16	16	22	22
40	16	22	11	11
41	3	3	18	18
42	3	3	18	18
43	3	3	18	18
44	22	22	3	3
45	3	3	3	3
46	12	3	3	3
47	3	22	21	11
48	5	5	11	22
49	5	22	18	18
50	22	1	18	22
51	1	1	22	22
52	1	5	11	18
53	5	5	18	22
54	5	22	22	1
55	1	1	1	1
56	1	1	1	18
57	1	1	18	22
58	1	18	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1

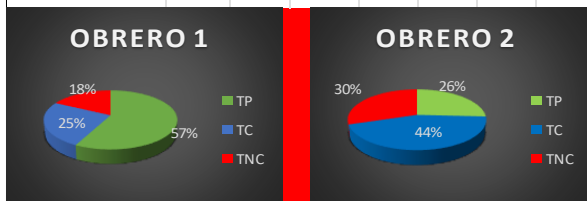
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonos
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre N8
16	Habilitacion de planchas o tablonos
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viajes
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:				
TP	35	34	16	15
TC	15	15	28	25
TNC	10	11	16	20

	CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op.	Esteban Medina Irigoian	50	10	Cuyumilaca
OBRERO 2	P	Mario Diaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3					
OBRERO 4					



REALIZADO POR:	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA
BENAVIDES IRIGOIN LUS FERNANDO	CARTA BALANCE	6
TORRES TORRES RONALD		Fecha 31/05/2023
NOMBRE DEL PROYECTO:		HORA 03:00pm-04:00pm
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Jr. Celso Carbajal N°109		MUESTRA 4

PARTIDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS			
	1	2	3	4
1	3	3	18	18
2	3	22	18	22
3	3	3	18	18
4	3	3	18	18
5	3	22	18	22
6	22	22	22	22
7	18	18	3	3
8	18	18	3	3
9	18	22	3	3
10	18	3	3	22
11	3	3	21	21
12	3	3	26	26
13	3	21	26	11
14	21	22	11	22
15	16	16	18	18
16	16	16	18	18
17	16	16	18	22
18	16	16	22	15
19	16	16	15	15
20	16	22	15	15
21	21	21	15	15
22	11	16	15	15
23	16	16	15	15
24	14	14	15	22
25	22	11	22	22
26	11	22	22	18
27	3	3	18	18
28	3	3	18	21
29	3	3	21	11
30	3	3	11	21
31	3	22	21	11
32	22	3	17	17
33	3	3	17	17
34	3	22	22	11
35	22	2	21	17
36	2	2	17	22
37	2	2	22	11
38	2	22	1	1
39	22	22	1	1
40	17	17	1	1
41	17	2	1	22
42	2	2	22	5
43	2	2	5	5
44	22	22	5	5
45	22	1	5	22
46	1	1	22	22
47	1	1	11	1
48	1	1	1	1
49	1	1	1	1
50	1	1	1	1
51	1	1	1	1
52	18	18	1	1
53	22	1	1	1
54	1	1	1	22
55	1	1	22	1
56	1	1	1	1
57	1	22	1	1
58	1	1	1	1
59	1	1	1	1
60	1	1	1	1

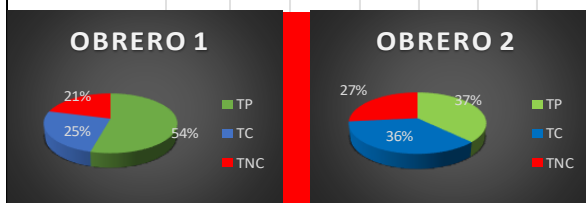
RESULTADOS:				
TP	33	32	23	22
TC	17	13	22	21
TNC	10	15	15	17

TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Amarre
2	Colocacion de barrotes
3	Colocacion de planchas o tablonces
4	Colocacion de puntales
5	Colocacion de alineadores
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTORIO	
11	Trasporte de material
12	Instrucciones
13	Limpieza
14	Mediciones
15	Habilitacion de alambre N8
16	Habilitacion de planchas o tablonces
17	Habilitacion de barrotes
18	otros
19	
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTORIO	
21	Viales
22	Esperas
23	Tiempo ocioso
24	Trabajo rehecho
25	SS.HH.
26	otros
27	
28	
29	
30	

CARGO	Nombre y Apellidos	edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op. Esteban Medina Irigoain	50	10	Cuyumlaca
OBRERO 2	P. Mario Diaz Bustamante	45	5	Chota
OBRERO 3				
OBRERO 4				



Concreto en vigas de vivienda V-09

REALIZADO POR: BENAVIDES BRGOIN LUIS FERNANDO	FORMATO DE TOMA DE DATOS:	N ° VIVIENDA 9
TORRES TORRES RONALD	CARTA BALANCE	Fecha 10/06/2023
NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA 09" Celso Carbajal N°109		HORA 10:20am-11:20am
		MUESTRA 1

PARTIDA: CONCRETO EN VIGAS

Tiempo (min)	OBREROS														
	1	2	3	4	5	6	7	8							
1	22	22	1	22	22	1	22	22	15	15	22	22			
2	22	22	22	1	1	22	26	26	14	14	14	14	14	14	
3	21	21	22	22	1	22	26	26	14	14	14	14	14	13	13
4	21	22	1	1	22	22	26	26	22	22	22	22	15	13	
5	21	21	22	22	1	22	26	26	14	14	14	14	14	13	13
6	21	26	22	22	1	22	26	26	14	14	14	14	14	15	16
7	26	26	22	22	1	22	26	26	14	14	14	14	14	22	22
8	26	22	1	22	22	1	26	26	22	22	22	22	22	22	22
9	26	26	22	19	19	22	11	1	14	14	14	14	14	15	15
10	26	26	22	22	19	22	22	21	14	14	14	14	14	13	13
11	26	26	22	19	22	22	11	22	14	14	14	14	14	13	13
12	26	11	22	26	22	19	22	26	22	22	22	22	22	22	22
13	2	2	22	22	19	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
14	2	2	22	26	26	26	26	26	22	22	22	22	22	26	26
15	2	22	22	19	1	22	2	22	14	14	14	14	14	14	15
16	2	2	22	22	22	22	1	21	14	15	14	14	14	16	13
17	2	2	22	22	19	22	22	21	14	14	14	14	14	22	22
18	2	2	22	22	19	22	11	1	14	14	14	14	14	15	15
19	2	2	19	22	22	19	22	11	14	14	14	14	14	13	15
20	2	2	22	19	22	22	1	2	16	16	22	22	22	22	22
21	2	2	22	19	22	22	1	11	22	16	16	22	22	22	16
22	2	2	22	19	19	22	2	2	14	14	14	14	14	15	15
23	2	2	22	19	11	21	22	11	14	14	14	14	14	13	13
24	2	2	22	19	22	11	2	2	22	22	14	22	22	16	22
25	2	2	22	19	22	22	1	1	22	22	22	22	22	16	22
26	2	2	22	19	11	1	22	21	14	14	14	14	14	15	15
27	2	2	22	19	22	11	1	22	14	14	14	14	14	13	13
28	2	2	22	19	22	1	21	22	14	22	22	17	17	22	22
29	2	2	22	22	1	21	21	1	14	14	14	14	14	15	15
30	2	2	22	19	22	1	22	11	14	14	14	14	14	22	13
31	2	2	22	19	22	1	21	22	17	17	17	22	14	14	22
32	2	2	22	19	1	22	21	1	22	22	22	22	22	15	15
33	2	2	19	22	11	21	22	11	14	14	14	14	14	13	22
34	2	2	22	19	22	1	21	22	14	22	14	22	14	22	22
35	2	2	22	19	11	22	22	1	22	22	22	22	22	22	22
36	2	2	19	22	22	1	21	22	14	14	14	14	14	15	15
37	2	2	22	22	1	21	22	1	14	14	14	14	14	13	22
38	2	2	22	19	22	22	11	1	22	22	22	22	22	16	22
39	2	2	22	19	22	11	11	21	22	14	22	22	14	14	15
40	2	2	19	22	22	1	1	22	14	14	14	14	14	13	13
41	2	2	22	19	21	22	1	11	14	14	14	14	14	22	22
42	2	2	22	19	2	11	22	14	14	14	14	14	14	15	15
43	2	2	22	19	22	1	1	21	22	22	22	22	22	13	13
44	2	2	22	22	11	21	21	1	14	14	14	14	14	14	22
45	2	2	22	19	22	1	22	11	14	14	14	14	14	15	15
46	2	2	22	19	22	1	21	22	11	14	14	14	14	13	13
47	2	2	22	19	11	22	22	1	17	17	17	17	17	22	22
48	2	2	19	22	22	1	21	22	22	14	22	14	22	16	22
49	2	2	22	22	1	21	22	1	22	22	22	22	22	16	22
50	2	2	22	19	22	22	11	1	14	14	14	14	14	15	15
51	2	2	22	22	19	22	22	21	14	14	14	14	14	13	13
52	2	2	22	22	19	22	11	1	22	14	22	22	17	17	22
53	2	2	19	22	22	19	22	11	14	14	14	14	14	15	15
54	2	2	22	19	22	22	1	2	14	14	14	14	14	22	13
55	2	2	22	19	22	22	1	11	17	17	17	22	14	14	22
56	2	2	22	19	1	22	21	1	22	22	22	22	22	15	15
57	2	2	19	22	11	21	22	11	14	14	14	14	14	13	22
58	2	2	22	19	22	22	1	21	22	14	22	14	22	22	22
59	2	2	22	19	11	22	22	1	22	22	22	22	22	22	22
60	2	2	22	22	22	22	2	1	14	14	14	14	14	15	15

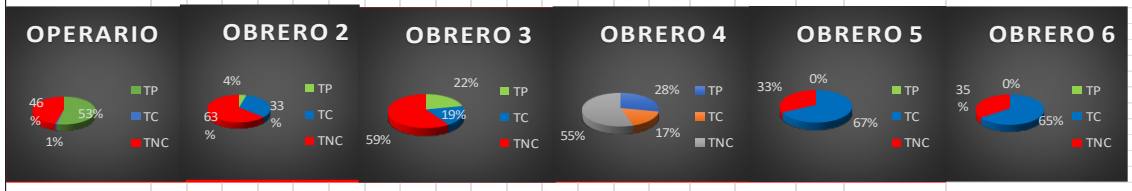
TRABAJO PRODUCTIVO	
1	Colocacion de concreto
2	Nivelado de concreto
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

TRABAJO CONTRIBUTIVO	
11	Viaje de ida-con carga
12	Mezclado de concreto
13	Transporte de cemento
14	Transporte de agregado
15	abastecimiento de agua
16	Busca de herramientas
17	Limpieza
18	Instrucciones
19	Otros
20	

TRABAJO NO CONTRIBUTIVO	
21	Viaje de vuelta-sin carga
22	Esperas
23	Trabajo rehecho
24	Trabajo ocioso
25	SS.HH.
26	Otros
27	
28	
29	
30	

RESULTADOS:																
TP	31	33	3	2	14	12	14	20	0	0	0	0	0	0	0	
TC	0	1	18	21	17	6	10	10	40	41	42	36	44	42	39	35
TNC	29	26	39	37	29	42	36	30	20	19	18	24	16	18	21	25

	CA	Nombre y Apellidos		edad	exp.	Lugar de procedencia
OBRERO 1	Op					
OBRERO 2	p					
OBRERO 3	p					
OBRERO 4	p					
OBRERO 5	p					
OBRERO 6	p					
OBRERO 7	p					
OBRERO 8	p					



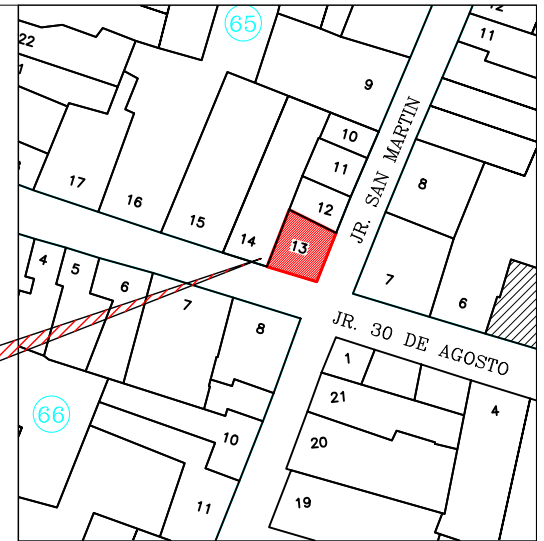
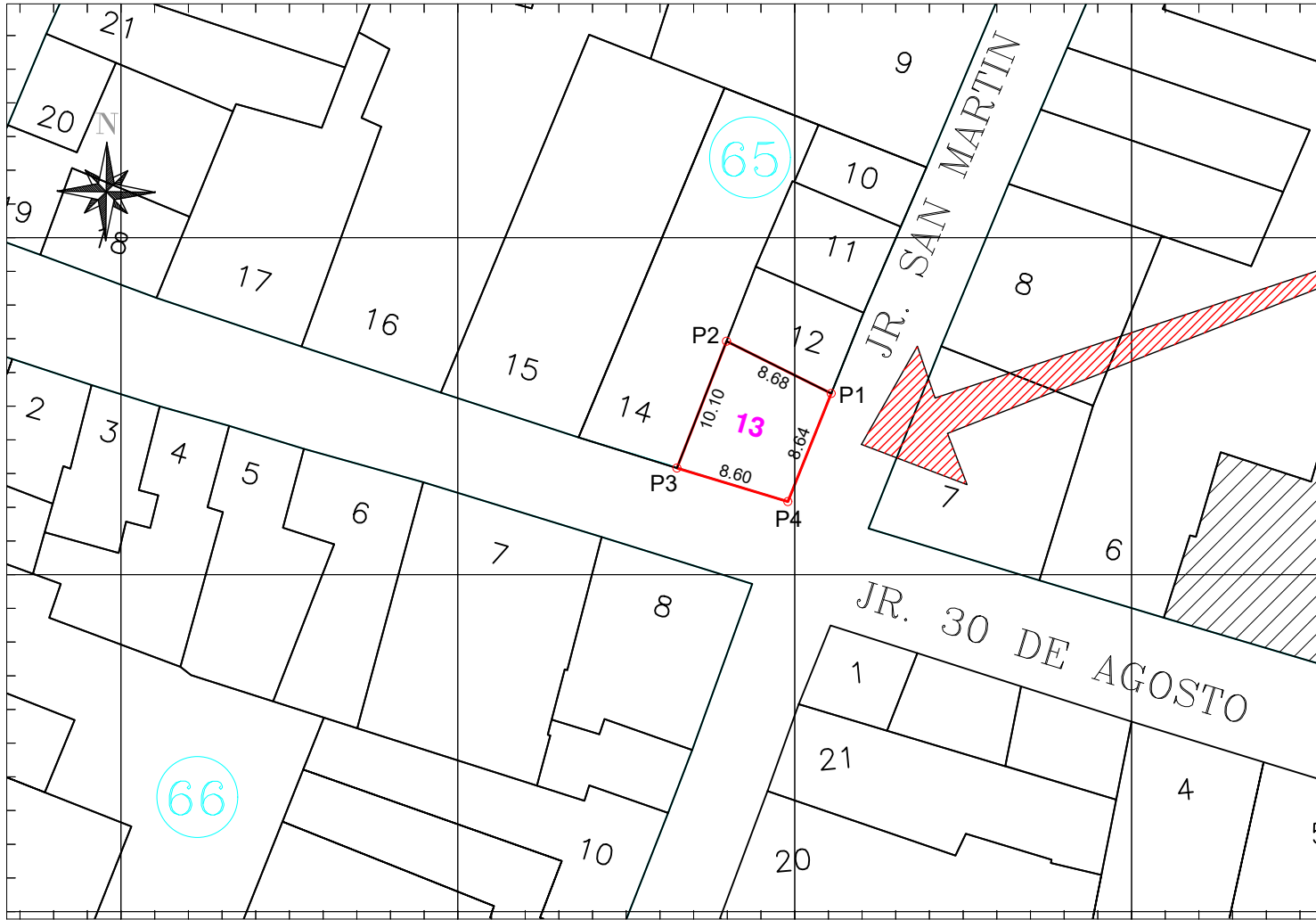
6.9. Anexo 09. Planos de ubicación de las viviendas

UBICACIÓN
764550.00

764500.00

764525.00

764575.00



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
CALLE: ESQUINA DEL JR. 30 DE AGOSTO_JR SAN MARTIN
LOTE : 13
MANZANA : 65
SECTOR : SECTOR 1
DISTRITO : CHOTA
PROVINCIA : CHOTA
DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
PLANO DE DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE
CONSTRUCCION DE VIVINEDA
UNIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO DE
PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO
DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO.:
Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-01
FECHA: 12 de Junio 2023			

CUADRO DE CONSTRUCCION

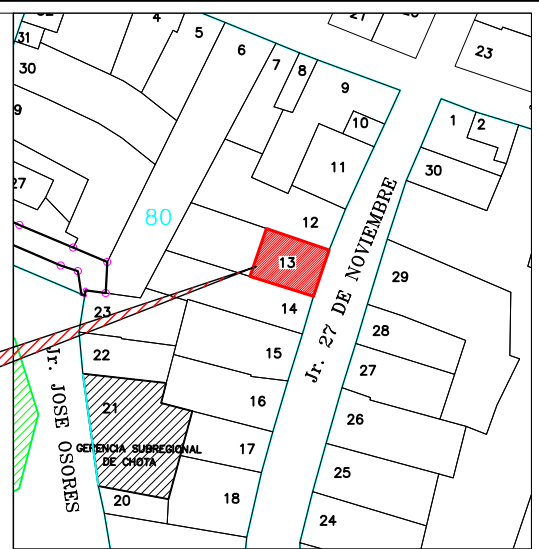
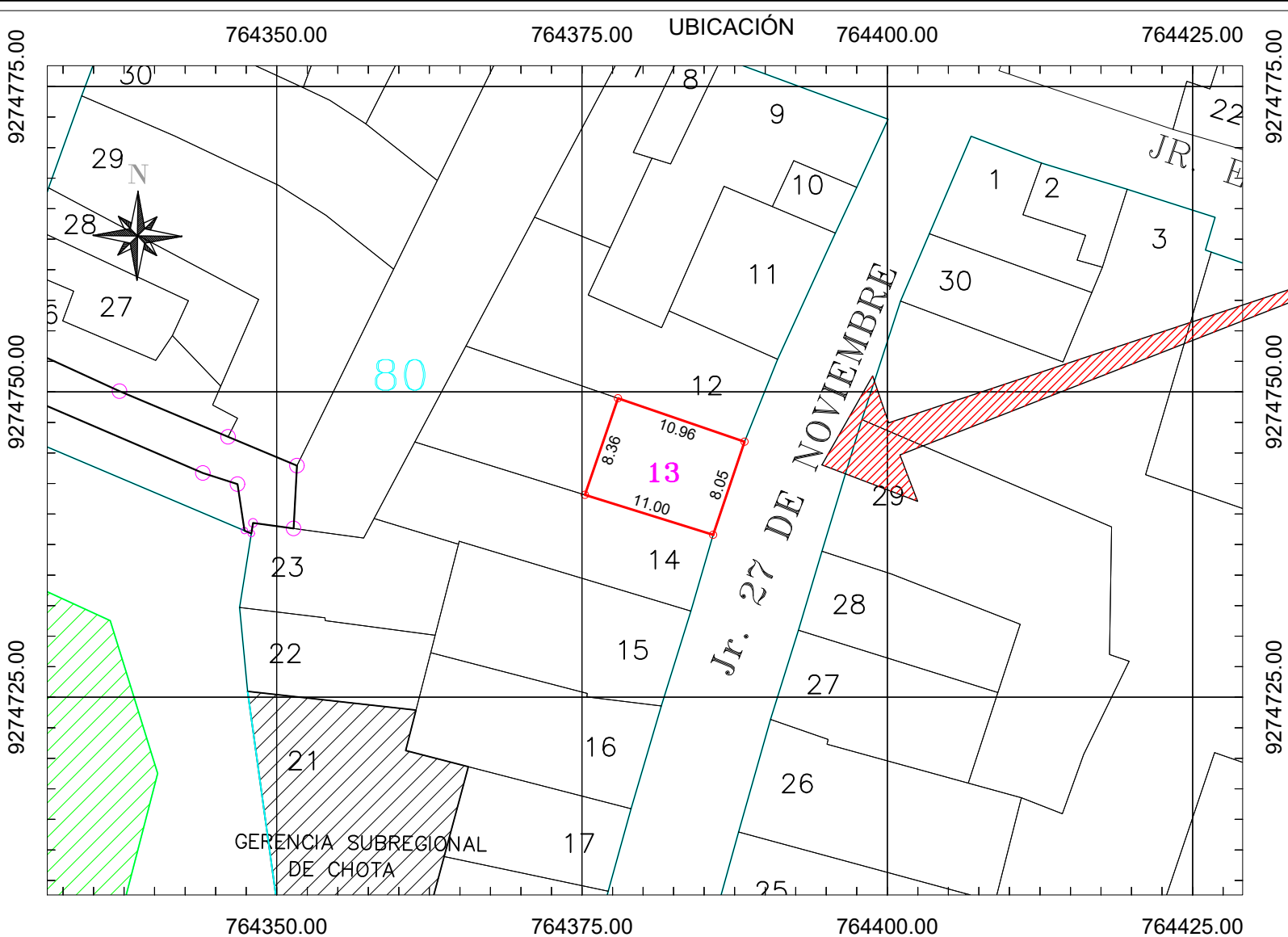
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	8.68	94°39'40"	764552.714	9274963.439
P2	P2 - P3	10.10	84°52'22"	764544.946	9274967.307
P3	P3 - P4	8.60	85°27'19"	764541.270	9274957.900
P4	P4 - P1	8.64	95°0'39"	764549.503	9274955.414

Area: 80.67 m²

Area: 0.00807 ha

Perimetro: 36.02 ml

Esc. 1:500



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
CALLE: Jr.27 DE NOVIEMBRE
LOTE : 13
MANZANA : 80
SECTOR : SECTOR 2
DISTRITO : CHOTA
PROVINCIA : CHOTA
DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
PLANO DE DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE
CONSTRUCCION DE VIVINEDA
UNIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO DE
PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO
DE MANO DE OBRA

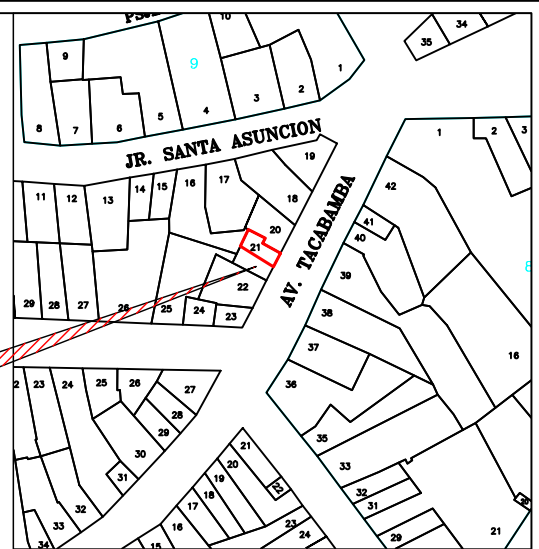
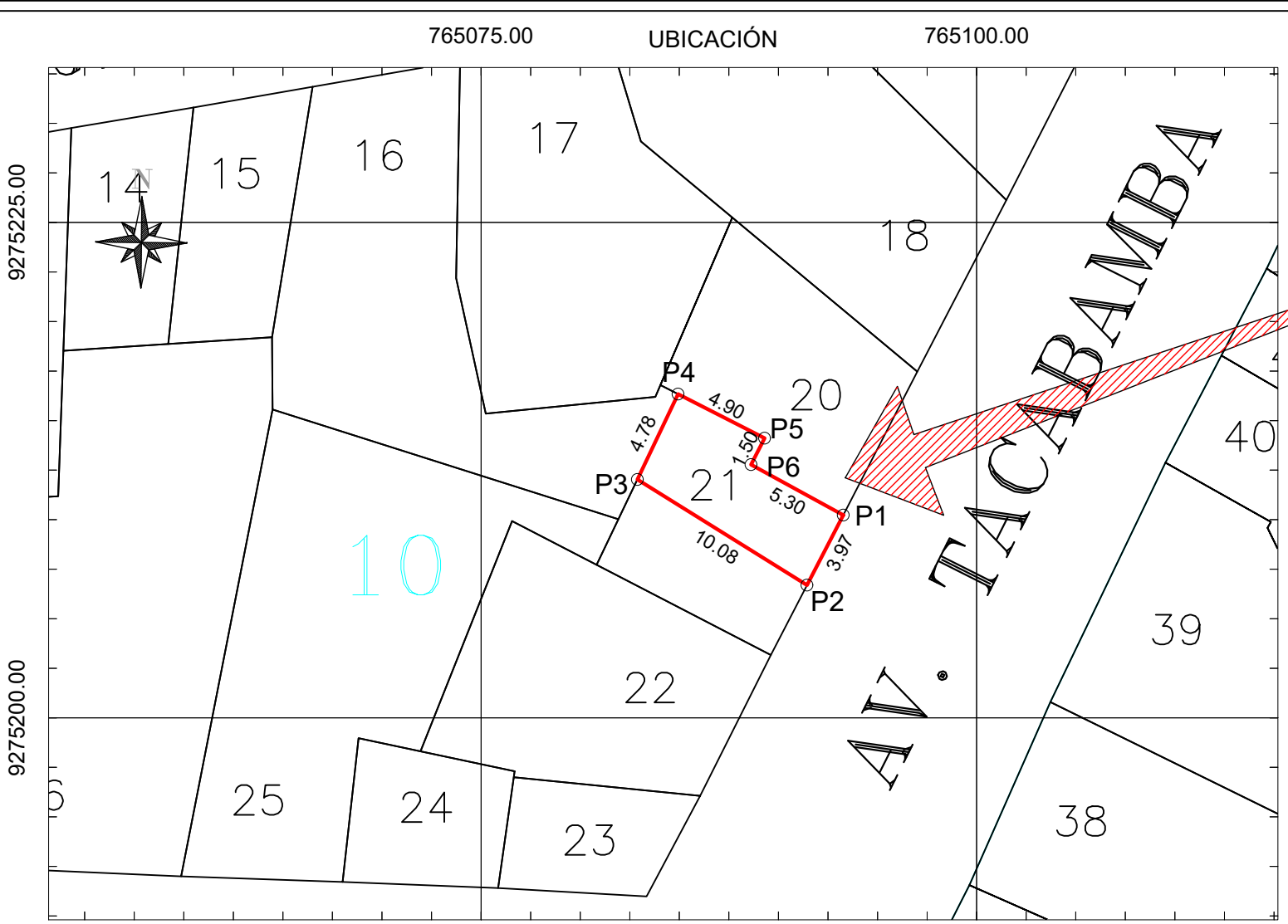
ELABORADO POR :
Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO.:
Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-02
FECHA: 12 de Junio 2023			

Esc. 1: 500

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	11.00	91°22'10"	764385.741	9274738.293
P2	P2 - P3	8.36	88°20'22"	764375.237	9274741.561
P3	P3 - P4	10.96	89°59'60"	764377.952	9274749.472
P4	P4 - P1	8.05	90°17'29"	764388.314	9274745.915

Area: 90.06 m²
Area: 0.00901 ha
Perimetro: 38.37 ml



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
 CALLE : Av. TACABAMBA
 LOTE : 21
 MANZANA : 10
 SECTOR : SECTOR 3
 DISTRITO : CHOTA
 PROVINCIA : CHOTA
 DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
 PLAN DE DESARROLLO URBANO
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

PROYECTO:
 PLANO DE UBICACIÓN DE
 CONSTRUCCION DE VIVINEDA
 MLTIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO
 DE PRODUCTIVIDAD Y
 RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
 Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNNADO.:
 Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-03
FECHA: 12 de Junio 2023			

Esc. 1: 500 765075.00 765100.00

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.97	91°22'41"	765093.269	9275210.230
P2	P2 - P3	10.08	85°24'59"	765091.444	9275206.698
P3	P3 - P4	4.78	96°24'23"	765082.884	9275212.028
P4	P4 - P5	4.90	88°27'29"	765084.940	9275216.338
P5	P5 - P6	1.50	89°55'25"	765089.304	9275214.110
P6	P6 - P1	5.30	268°25'3"	765088.620	9275212.775

Area: 44.28 m²
 Area: 0.00443 ha
 Perimetro: 30.53 ml

765425.00

765450.00

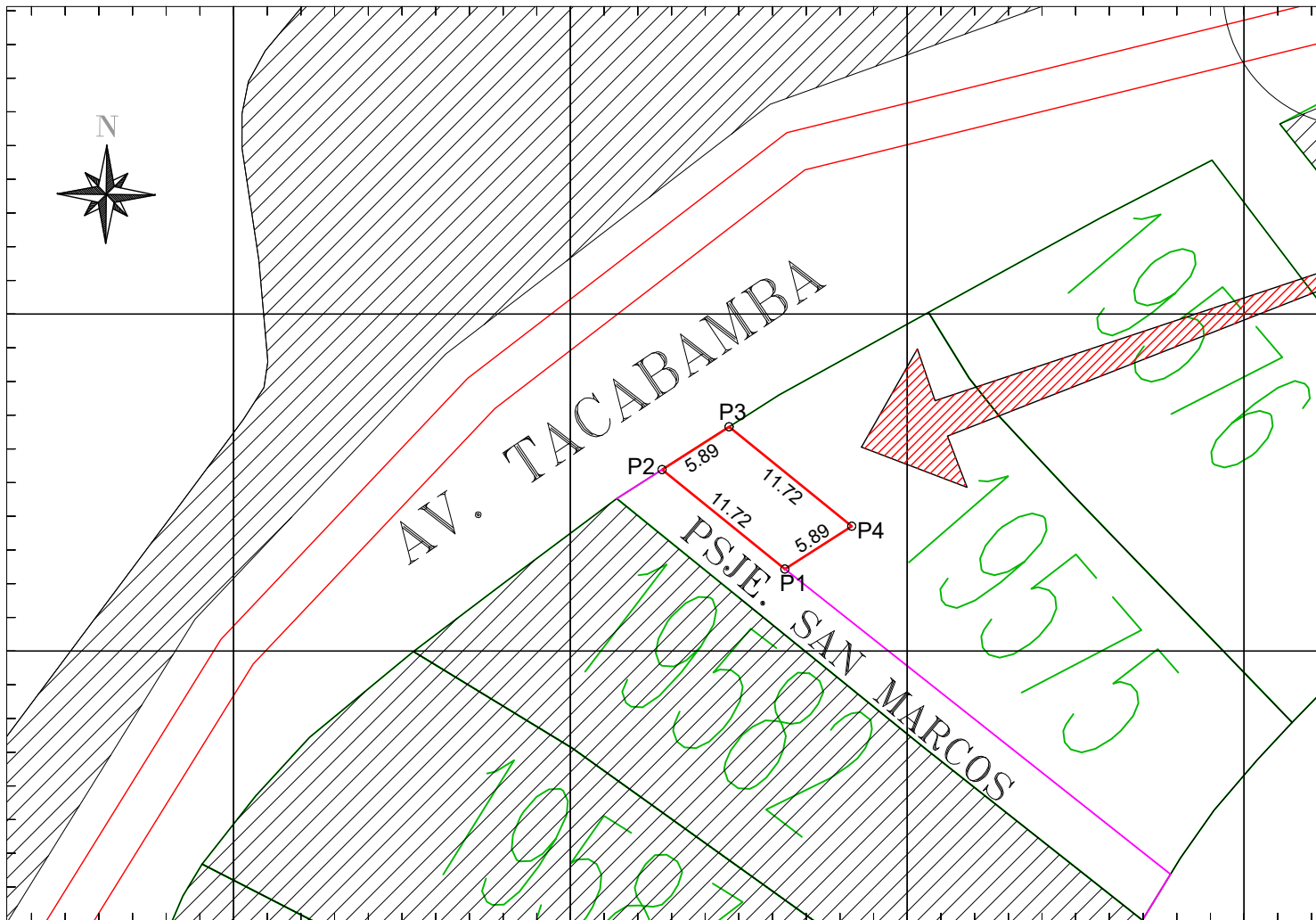
UBICACIÓN 765475.00

765500.00



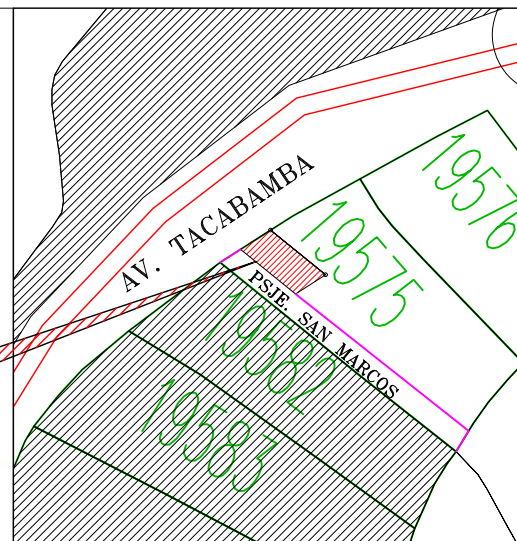
9275500.00

9275475.00



9275500.00

9275475.00



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
CALLE : AV. TACABAMBA CDRA.07 Y PASAJE SAN MARCOS
LOTE : 19575
MANZANA : -
SECTOR : SECTOR 1
DISTRITO : CHOTA
PROVINCIA : CHOTA
DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
PLANO DE DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE CONSTRUCCION DE VIVINEDA UNIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO.:
Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

Esc. 1: 500

765425.00

765450.00

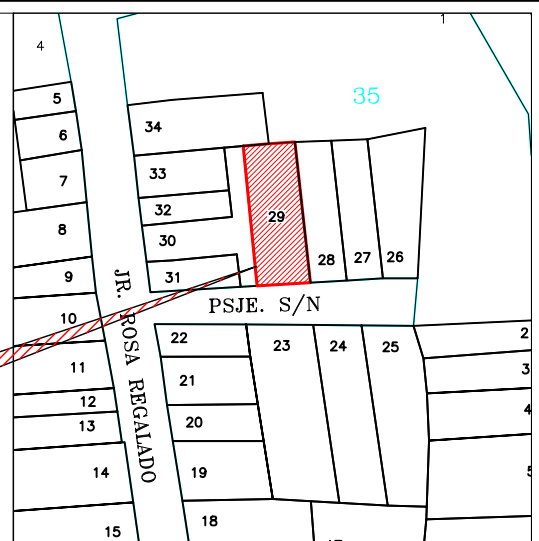
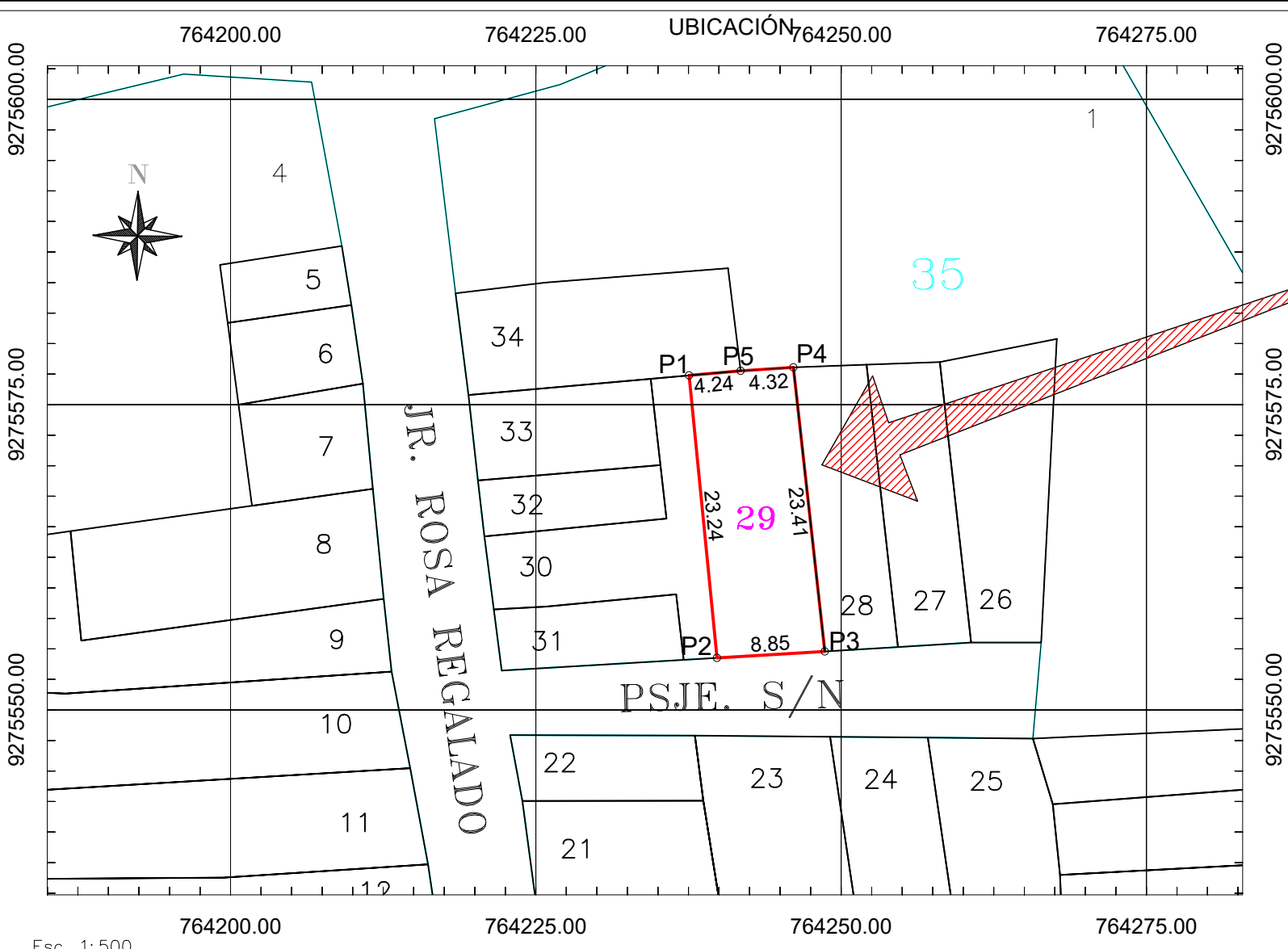
765475.00

765500.00

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	11.72	108°26'18"	765465.917	9275481.088
P2	P2 - P3	5.89	71°33'42"	765456.810	9275488.462
P3	P3 - P4	11.72	108°26'18"	765461.777	9275491.634
P4	P4 - P1	5.89	71°33'42"	765470.884	9275484.260

Area: 65.51 m²
Area: 0.00655 ha
Perimetro: 35.22 ml

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA:
FECHA: 12 de Junio 2023			V-04



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
 CALLE : PSJE.S/N
 LOTE : 29
 MANZANA : 35
 SECTOR : SECTOR 3
 DISTRITO : CHOTA
 PROVINCIA : CHOTA
 DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
 PLANO DE DESARROLLO URBANO
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE CONSTRUCCION DE VIVINEDA UNIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
 Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNNADO.:
 Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

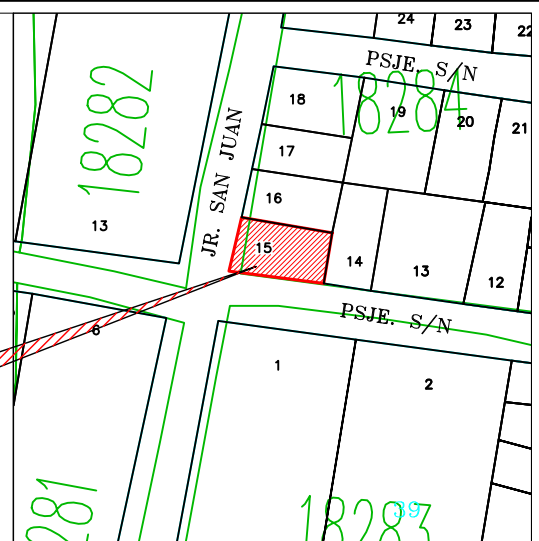
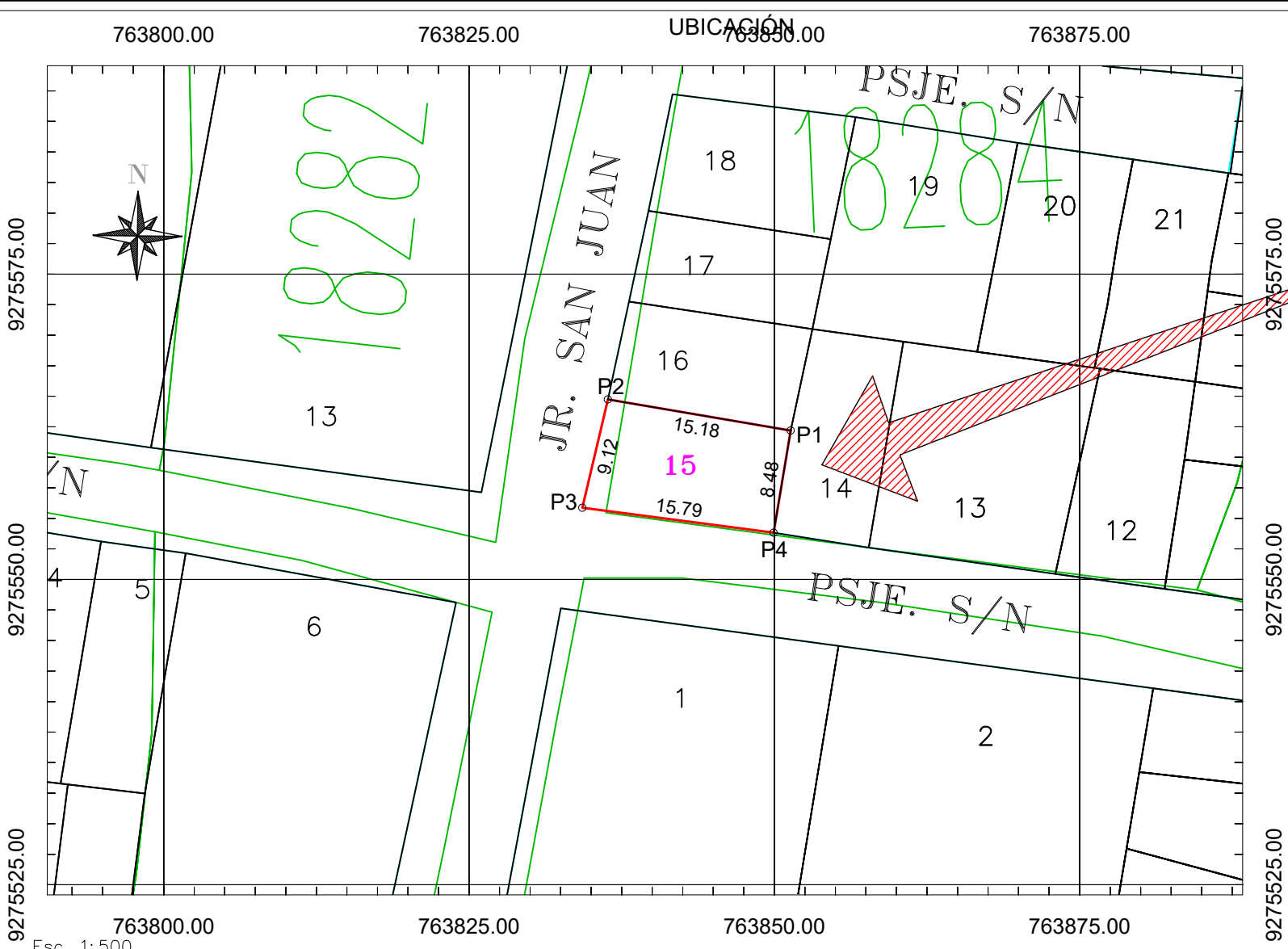
ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-05
FECHA: 12 de Junio 2023			

Esc. 1:500

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	23.24	89°27'6"	764237.556	9275577.389
P2	P2 - P3	8.85	92°14'33"	764239.834	9275554.263
P3	P3 - P4	23.41	87°3'47"	764248.664	9275554.785
P4	P4 - P5	4.32	92°29'57"	764246.088	9275578.051
P5	P5 - P1	4.24	178°44'37"	764241.775	9275577.763

Area: 203.00 m²
 Area: 0.02030 ha
 Perimetro: 64.05 ml



ESC 1:2500
 LOCALIZACIÓN
 PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
 CALLE : Psj. VIRGEN DE GUADALUPE
 LOTE : 15
 MANZANA : -
 SECTOR : SECTOR 4
 DISTRITO : CHOTA
 PROVINCIA : CHOTA
 DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
 PLANO DE DESARROLLO URBANO
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE
 CONSTRUCCION DE VIVINEDA
 UNIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO DE
 PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO
 DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
 Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO.:
 Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

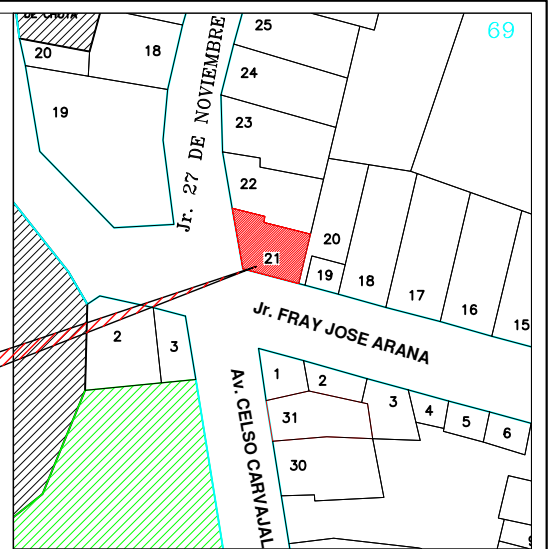
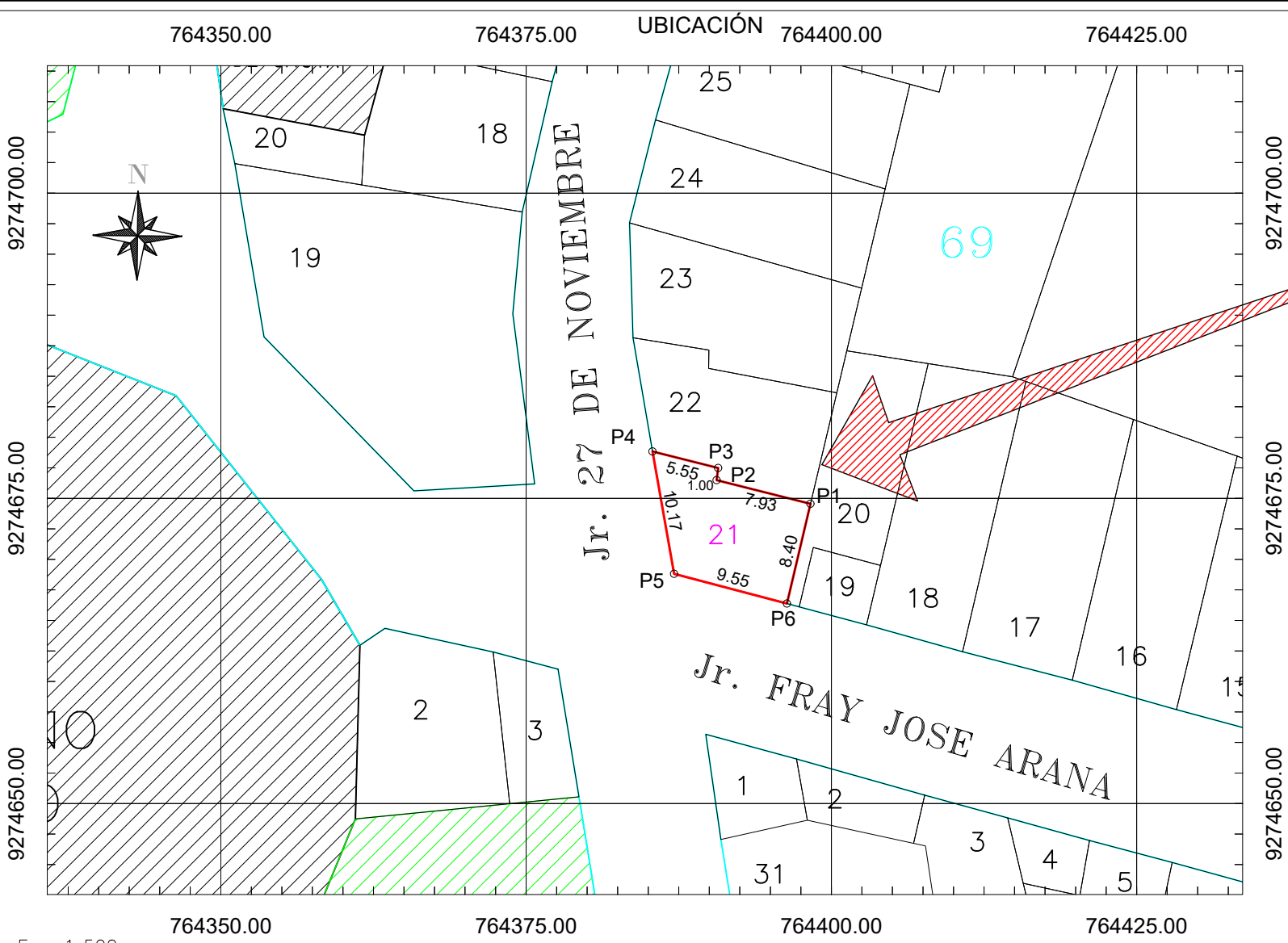
ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-06
FECHA: 10 de Junio 2023			

Esc. 1: 500

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	15.18	90°11'8"	763851.342	9275562.185
P2	P2 - P3	9.12	93°36'12"	763836.380	9275564.741
P3	P3 - P4	15.79	84°8'23"	763834.283	9275555.870
P4	P4 - P1	8.48	92°4'17"	763849.942	9275553.826

Area: 135.92 m²
 Area: 0.01359 ha
 Perimetro: 48.56 ml



ESC 1:2500
 LOCALIZACIÓN
 PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
 CALLE : Jr. FRAY JOSÉ ARANA N°296
 LOTE : 21
 MANZANA : 69
 SECTOR : SECTOR 2
 DISTRITO : CHOTA
 PROVINCIA : CHOTA
 DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
 PLANO DE DESARROLLO URBANO
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO:
 PLANO DE UBICACIÓN DE
 CONSTRUCCION DE VIVINEDA
 MULTIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO
 DE PRODUCTIVIDAD Y
 RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

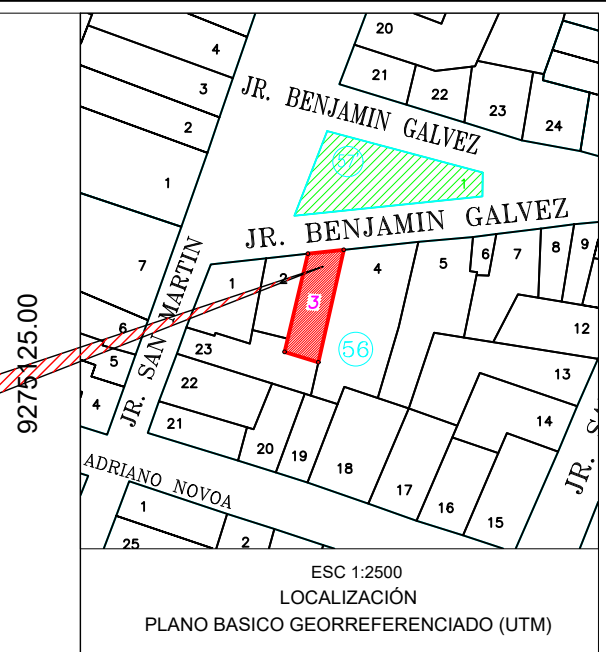
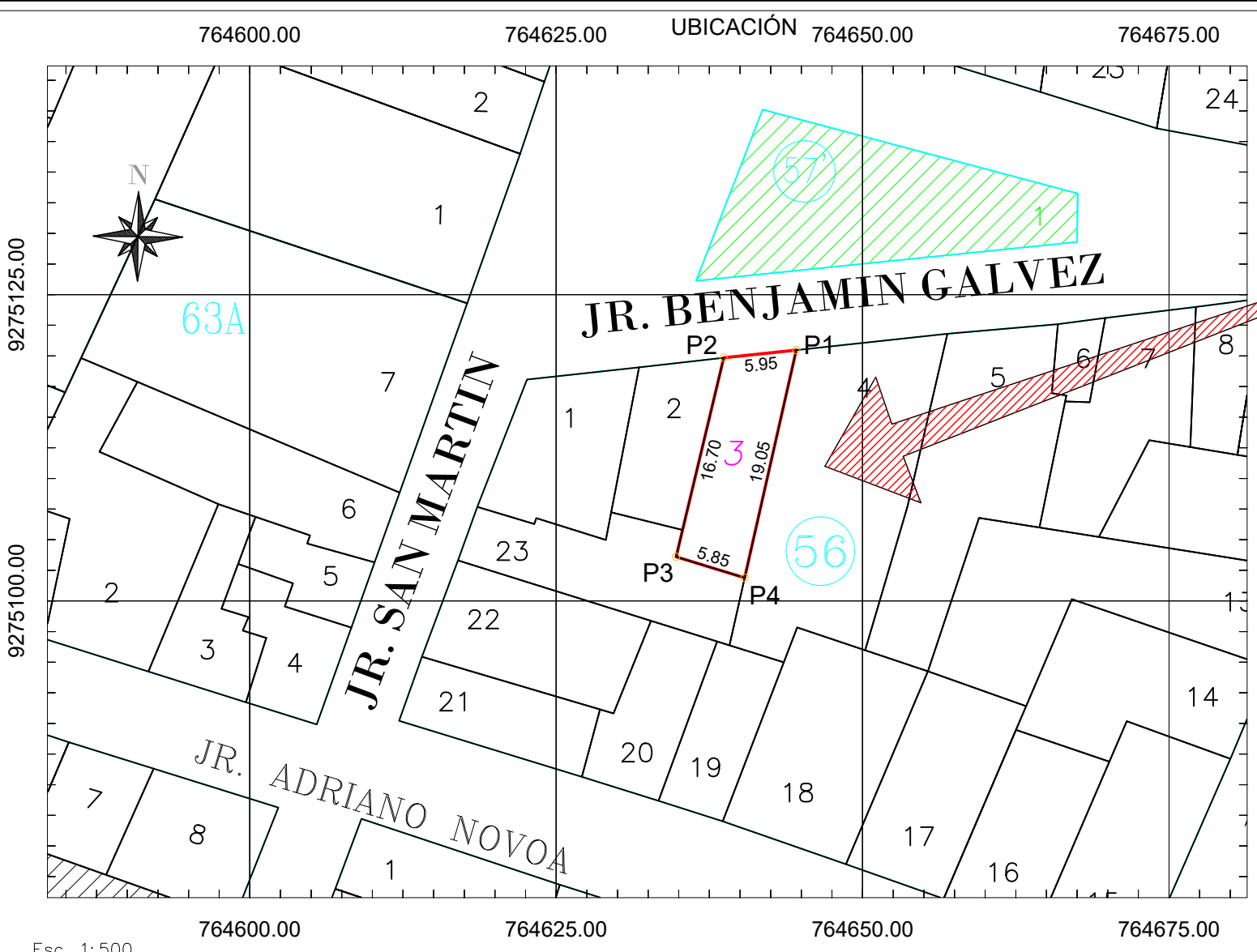
ELABORADO POR :
 Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOÍN LUIS FERNNADO.:
 Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-07
FECHA: 20 de Junio 2023			

Esc. 1:500

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.93	90°49'35"	764398.291	9274674.554
P2	P2 - P3	1.00	263°28'26"	764390.600	9274676.493
P3	P3 - P4	5.55	96°29'45"	764390.732	9274677.484
P4	P4 - P5	10.17	65°50'36"	764385.350	9274678.838
P5	P5 - P6	9.55	114°50'22"	764387.123	9274668.819
P6	P6 - P1	8.40	88°31'16"	764396.356	9274666.380

Area: 99.95 m²
 Area: 0.00999 ha
 Perimetro: 42.61 ml



ESC 1:2500
LOCALIZACIÓN
PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
CALLE : Jr. BENJAMIN GALVEZ
LOTE : 3
MANZANA : 56
SECTOR : SECTOR 3
DISTRITO : CHOTA
PROVINCIA : CHOTA
DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
PLANO DE DESARROLLO URBANO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

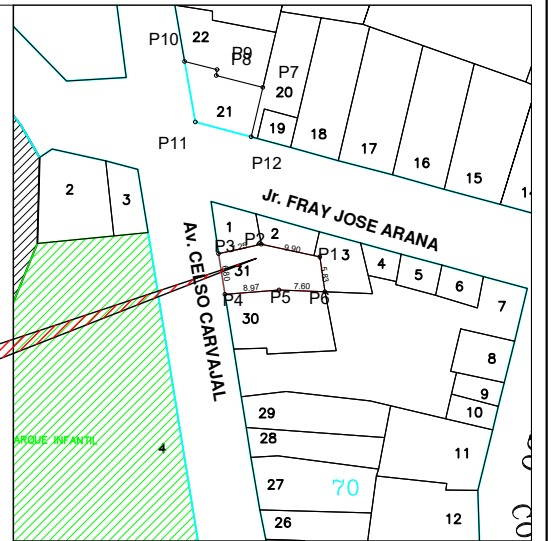
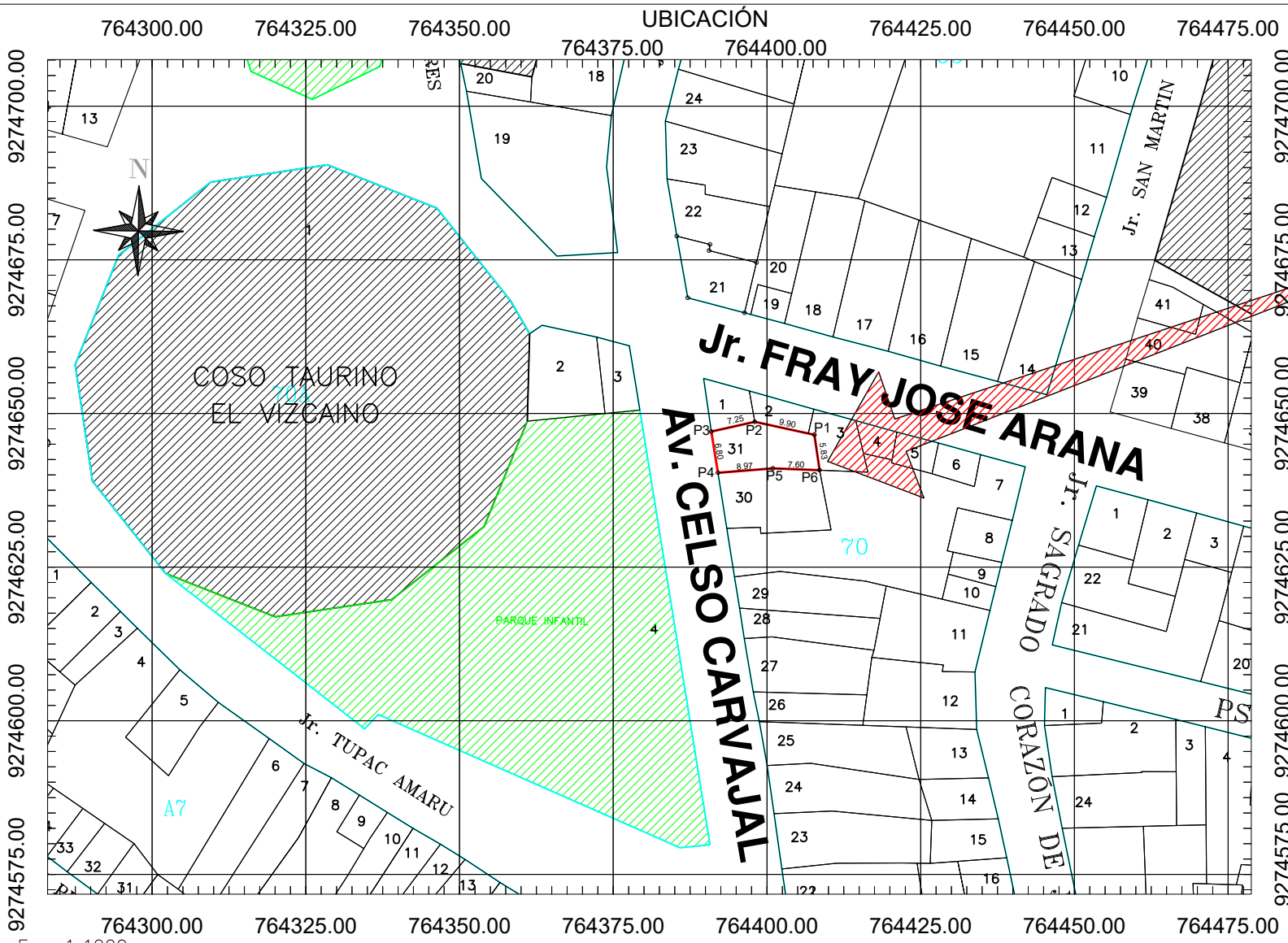
ASUNTO: PLANO DE UBICACIÓN DE
CONSTRUCCION DE VIVINEDA
MULTIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO
DE PRODUCTIVIDAD Y
RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNANDO.:
Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.95	71°17'47"	765977.513	9275267.382
P2	P2 - P3	16.70	109°22'51"	765971.595	9275266.765
P3	P3 - P4	5.85	93°40'2"	765967.716	9275250.522
P4	P4 - P1	19.05	85°39'19"	765973.308	9275248.802

Area: 102.43 m²
Area: 0.01024 ha
Perimetro: 47.55 ml

ESCALA: 1/500	ESCALA: 1/2500	DIBUJO:	LAMINA: V-08
FECHA: 12 de Junio 2023			



ESC 1:2500
 LOCALIZACIÓN
 PLANO BASICO GEORREFERENCIADO (UTM)

UBICACIÓN:
 CALLE : AV. CELSO CARVAJAL
 LOTE : 31
 MANZANA : 70
 SECTOR : SECTOR 3
 DISTRITO : CHOTA
 PROVINCIA : CHOTA
 DEPARTAMENTO : CAJAMARCA

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN:
 PLANO DE DESARROLLO URBANO
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

ASUNTO:
 PLANO DE UBICACIÓN DE
 CONSTRUCCION DE VIVINEDA
 MULTIFAMILIAR , PARA EL ESTUDIO
 DE PRODUCTIVIDAD Y
 RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA

ELABORADO POR :
 Bach. Ing. BENAVIDES IRIGOIN LUIS FERNNADO.:
 Bach. Ing. TORRES TORRES RONALD.

Esc. 1:1000

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	9.90	110°40'37"	764407.71	9274646.53
P2	P2 - P3	7.25	155°12'57"	764398.03	9274648.63
P3	P3 - P4	6.80	93°27'3"	764390.95	9274647.06
P4	P4 - P5	8.97	94°28'38"	764392.03	9274640.35
P5	P5 - P6	7.60	186°49'58"	764400.97	9274641.06
P6	P6 - P1	5.83	79°20'47"	764408.56	9274640.77

Area: 114.76 m²
Area: 0.01148 ha
Perimetro: 46.34 ml

ESCALA: 1/1000 ESCALA: 1/2500 DIBUJO: LAMINA:
 FECHA: 20 de Junio 2023 **V-09**