

ESTUDIO DE RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA EN VIVIENDAS DE INTERÉS
SOCIAL (V.I.S) EN LA PARTE RURAL DEL MUNICIPIO DE LA PLAYA NORTE DE
SANTANDER.

Estudiante

Yurgeli Duran Bacca

Código: 2188178

Rodrigo Avendaño Colmenares

Docente

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA
CENTRO DE ATENCIÓN UNIVERSITARIO OCAÑA

Ocaña, Julio de 2018

Tabla de contenido.

Introducción

1. planteamiento del problema
2. justificación
3. objetivos
 - 3.1. general
 - 3.2. específicos
4. marco referencial
 - 4.1 antecedentes
 - 4.2 marco histórico
 - 4.3.1 rendimiento
 - 4.3.2 trabajo
 - 4.3.3 tiempo
 - 4.3.4 estructura de desglose del trabajo
 - 4.4 marco teórico
 - 4.4.1 teoría del valor-trabajo
 - 4.4.2 teoría del estudio de tiempos
 - 4.4.3 teoría de consumo y rendimiento de mano de obra
 - 4.5 marco legal

5. metodologías

5.1 Tipo de investigación.

5.2 Diseño de la investigación.

5.2.1 Proceso exploratorio.

5.2.2 Proceso cuantitativo.

5.3 Población.

5.4 Muestra.

5.5 Instrumentos para la recolección.

6. resultados

6.1 Identificación de las diferentes actividades que integran el proyecto de vivienda de interés social rurales a través de la E.D.T (Estructura de Desglose de Trabajo) para diagnóstico de recursos empleados y productividad de obra.

6.3 Análisis los datos obtenidos en cuanto a producción de mano de obra a través de información procesada para consolidación de base de datos.

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias

Bibliografía

Anexos

Introducción.

La presente investigación se refiere al tema del estudio de rendimientos de mano de obra, el cual se define como la producción elaborada de una actividad dividida sobre el trabajo realizado, siendo el trabajo al equivalente al recurso empleado, maquina o mano de obra por el tiempo de ejecución del recurso para elaborar dicho trabajo. La característica principal del rendimiento de obra es la diversidad de factores que influyen en este, cabe recordar que este tiene muchos factores que intervienen en la productividad del mismo, entre ellos se cuenta: Clima, economía general, supervisión técnica, forma de contrato, etc.; que actúan en gran medida en el cálculo del mismo. El desarrollo de una planificación de obra o ejecución de la misma para lograr un éxito demanda de valores acertados en cuanto a este tema, cabe recordar que una buena programación de obra o buen presupuesto depende en parte a una buena base de rendimientos es por ello que tener dicha base es garantía de éxito en un proyecto de obra. La planificación y ejecución de proyectos de V.I.S tipo rural por parte de la Alcaldía Municipal de La Playa ha venido utilizando rendimientos poco confiables en los mismos lo que a conllevado al poco éxito en este tipo de proyectos.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de desarrollar a partir de un proyecto actual ejecutado por la administración de este tipo de viviendas; una buena base de datos que permita a la Alcaldía tener un referente para planificar y ejecutar proyectos de este tipo. Esto se logró a partir de una recolección de datos a través de 56 viviendas rurales ejecutadas en diversos sectores del municipio.

La metodología empleada para el desarrollo del estudio fue la recolección de información de campo a través de formatos elaborados que permitieron tomar los diferentes tiempos que

consolidaron el cálculo de rendimientos de las diferentes actividades en estudio, además se empleó una técnica gerencial método de los tres puntos para el cálculo de los diferentes tiempos obtenidos.

La finalidad de los objetivos planteados en esta investigación es la identificación de las diferentes actividades que integran los proyectos de V.I.S lo cual permite organizar el estudio, para luego recolectar información de campo para la obtención de una base de datos con esta información se estima los tiempos de las diferentes actividades para el cálculo del tiempo esperado de cada actividad y por último se calcula el rendimiento total en la actividad a través del trabajo del recurso activo y la cantidad de obra ejecutada en dicha actividad para obtención de una tabla donde se consolide la información.

Este trabajo investigativo será de gran aporte para la Alcaldía Municipal de La Playa para el desarrollo de consultorías y ejecución de proyectos de este tipo, mejorando la calidad de los mismos en cuanto a tiempo y costo logrando en parte el alcance por el cual fue planificado.

1. planteamiento del problema

“Que el municipio de la Playa de Belén no cuenta con estudios de rendimiento de mano de obra que sean confiables”.

La planeación de todo proyecto de construcción dentro de su línea base se encuentra áreas que son fundamentales para lograr el éxito del mismo, el alcance, el tiempo, el costo y la calidad, dentro de estas áreas el tiempo y el costo juegan un papel importante en dicho éxito; la buena gestión de ellos nos conlleva a desarrollar una buena elaboración del presupuesto y programación para su ejecución. Los rendimientos de mano de obra influyen de manera directa en la estimación del costo y el tiempo que debe desarrollar cada actividad de obra siendo esta la más crítica dentro de un proceso productivo, muchos municipios de nuestro país no desarrollan estudios adecuados para determinar rendimientos en cuanto a mano de obra lo que lleva al fracaso de los proyectos; con un costo superior al presupuestado y con un tiempo mayor al programado; el municipio de La Playa no es ajena a esta problemática donde los proyectos se planifican y ejecutan bajo la carencia de rendimientos reales de mano de obra, siendo los proyectos de VIS en la zona rural los más impactados donde el desconocimiento de los mismos es eminente; esto conlleva al retraso de los proyectos y el aumento de los costos. A esto se suma la carencia de desarrollar un seguimiento y control efectivo a las actividades de obra de estos proyectos en estos lugares puesto que lo planificado no es lo ejecutado llevando al fracaso del mismo con grandes pérdidas económicas, cabe recordar que las comunidades que esperan el proyecto para mejoramiento de sus viviendas son las afectadas, pues muchas viviendas no se entregan o se reduce la calidad de estas, debido al desbalance económico del proyecto donde los contratistas equilibran las pérdidas por tiempo o costo

con el componente físico de las viviendas en cuanto a recursos empleados para su construcción.

2. Justificación.

El estudio de rendimientos de mano de obra para el municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander para proyectos de vivienda de interés social en el sector rural, permite la obtención de una buena base de datos para la oficina de planeación del municipio; tener dicha base de datos les ayudará a desarrollar proyectos de este tipo con el fin de mejor planeación conllevando a realizar una mejor estimación del costo de la mano de obra y proyectar un mejor tiempo en cuanto a duración de la actividad para la programación. Además de mejorar la planeación aumentaría las probabilidades de éxito de estos en cuanto a tiempo y costo siendo áreas fundamentales dentro de la línea base; de igual forma serviría el estudio para desarrollar otro proceso que es fundamental y tiene referencia con el seguimiento y control puesto que sería herramienta para los que desarrollen este proceso conocerían la productividad de la mano de obra para cada actividad, lo cual impacta en el control y la toma de decisiones.

3. Objetivos.

3.1 Objetivo General.

Realizar un estudio de rendimientos de mano de obra en viviendas de interés social (V.I.S.) en la parte rural del Municipio de la Playa Norte de Santander.

3.2 Objetivo Específicos.

- Identificar las diferentes actividades que integran el proyecto de vivienda de interés social rurales a través de la E.D.T (Estructura de Desglose de Trabajo) para diagnóstico de recursos empleados y productividad de obra.
- Determinar el rendimiento de la mano de obra de las diferentes actividades mediante toma de datos en campo, producción y técnicas gerenciales.
- Ordenar los datos obtenidos en cuanto a producción de mano de obra a través de información procesada para consolidación de base de datos.

4. Marco referencial.

4.1 Antecedentes.

Si bien sabemos el sector de la construcción es un eje fundamental en la economía actual de los países y su correcta administración repercute directamente en el desarrollo y avance de la sociedad.

En el ámbito internacional son muchas las investigaciones que han sido enfocadas a determinar el rendimiento de mano de obra en actividades de construcción civil, durante el año.

2013 en Guatemala se desarrolló una investigación titulada: Rendimientos de mano de obra en renglones básicos para la construcción, en viviendas de mampostería de un nivel, en el área metropolitana Guatemalteca; donde el ingeniero civil Roberto Oliva Mazariegos logro concluir que “los valores de rendimientos y consumos utilizados deben estar fundamentados en criterios que consideren los factores que afectan cada proyecto, estos se pueden utilizar para evaluar proyectos ya realizados, por realizar o en planificación” (Oliva, 2013, p.89).

Perú también ha sido un país interesando en determinar con exactitud los rendimientos de mano de obra de su región, los ingenieros civiles Keith Liesel Damian Cayllahua y Henry Boris Soto Matos realizaron una investigación denominada: Propuesta de rendimiento de mano de obra en excavaciones de la ciudad de Huancayo. Dicha investigación arrojo como resultado el rendimiento promedio sobre las excavaciones manuales y la obtención de una base de datos real que se convirtió en el punto de partida para la medición del desempeño del recurso humano del país (Damian y Matos, 2014)

En nuestro país aunque no son numerosas las investigaciones realizadas se cuenta con algunos documentos aportados por investigadores como es el caso del ingeniera civil Leidy Carolina Mahecha Gutiérrez que con su investigación titulada: análisis comparativo del rendimiento de la mano de obra en la construcción de un edificio; permitió “identificar el efecto que tiene en el cronograma y en el presupuesto, elaborados para la construcción de un proyecto de un edificio, la diferencia encontrada entre los rendimientos de mano de obra de la base comercial Construdata y los rendimientos registrados en campo” (Maecha, 2010, p.14).

Es importante destacar la investigación realizada por el magister Sergio Andrés Arboleda López conocida como: Análisis de productividad, rendimientos y consumo de mano de obra en procesos constructivos, elemento fundamental en la fase de planeación; donde se logró “establecer parámetros para la medición de los niveles de productividad de proyectos en construcción, avances de obra y consumo de tiempo en las actividades en estudio” (Arboleda, 2014, p.17).

Aunque en nuestra región este no ha sido un tema de gran relevancia el arquitecto Luis Fernando Botero en su artículo Análisis de Rendimientos y consumos de mano de obra en actividades de construcción logro concluir que:

El constructor subsidia la improductividad de la mano de obra, generada por múltiples factores atribuibles a la poca gestión en la supervisión de algunos subcontratistas o a deficiencias en las etapas de planeación y control de algunos profesionales encargados de la dirección y el desarrollo de las obras. (Botero, 2002, p.20)

Dicho estudio se realizó en “las obras FLORES Y COLORES y ROSA DE LOS VIENTOS, ambos proyectos de vivienda de interés social, construidas por la empresa

COMPACTO S.A ubicados en el corregimiento de San Antonio de Prado y el Municipio de Copacabana respectivamente” (Botero, 2002, p.14).

4.2 Marco histórico.

Durante la edad media San Ignacio de Loyola fundo la compañía de Jesús y a pesar de que la única forma de comunicación era la navegación internamente se empezó a utilizar un sistema de informes y control sobre las actividades que cada uno de los jesuitas realizaba buscando medir el potencial de los mismos, basados en auto calificaciones e informes hechos por los superiores (Barbosa y Zarate, 2011).

El estudio de tiempos tuvo sus inicios gracias a Jean Perronet quien propuso un método para estudiar tiempos en la fabricación de algunos elementos de construcción y lograr así la reducción de ciclos de fabricación pero fue Frederick Winslow Taylor quien a finales del siglo XIX emprendió el estudio de tiempos, estableciendo así una técnica que buscaba plantear un tiempo permisible para desarrollar una actividad teniendo en cuenta algunos factores que pudieran generar variaciones como la fatiga, demoras personales y retrasos inevitables. (Lopez, 2011)

Se cuenta con un gran número de documentos que pretenden detallar los fundamentos necesarios para la realización de un estudio de tiempos entre los cuales se puede destacar “*introducción al estudio del trabajo- cuarta edición*” elaborado por la oficina internacional del trabajo en 1957 primera edición donde se establecen criterios sobre la productividad, estudio del trabajo y factor humano. (Maecha, 2010, p.20)

Durante el siglo XIX el ingeniero civil John S. Page en Estados Unidos continuo con estudios sobre el trabajo y logro concluir que los factores que afectan el rendimiento se pueden clasificar en categorías como: economía general, aspectos laborales, clima, actividad, equipamiento, supervisión y trabajador (Maecha, 2010).

Nuestro país no ha sido ajeno al tema, la Cámara Colombiana de la construcción seccional Antioquia y el Servicio Nacional de Aprendizaje durante el año 2000 plantearon una alianza con las empresas constructoras PSI S.A y GDV Ingeniería S.A buscando dar solución a la falta de bases de datos en Antioquia que permitieran definir las duraciones de actividades constructivas basadas en rendimientos de mano de obra y poder contribuir a la creación de una base de datos nacional (Arboleda, 2014).

4.3 Marco conceptual.

Para que los objetivos de un proyecto de construcción sean alcanzados satisfactoriamente es necesario realizar una adecuada planeación y programación de obra, además se debe tener claro conocimiento de los rendimientos de mano de obra para una buena estimación de tiempos empleados en la ejecución de proyecto para lograr garantizar la viabilidad económica, es por esto que este marco describirá los conceptos claves para el desarrollo de esta investigación.

4.3.1 Rendimiento.

Dentro del contexto económico, el termino rendimiento puede ser reemplazado por el término de productividad, y este a su vez es definido por la REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

como “relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, etc. ”.

En el año 1950 la Organización para la Cooperación Económica Europea emitió una definición: La productividad es el cociente que se obtiene de dividir el monto de lo producido entre alguno de los factores de producción” (Arboleda, 2014, p.21).

Entre 1979 y 1984, Sumanth dio las definiciones de productividad en términos especiales para el ámbito empresarial:

- Productividad Parcial: Es la proporción que existe entre un resultado y una clase de insumo. Por ejemplo, productividad de la mano de obra.
- Factor de Productividad Total: Es la proporción entre el resultado neto y la suma de los factores de mano de obra y capital.
- Productividad Total: Es la relación entre el resultado total y la suma de todos los factores de insumos. Esta medición considera el impacto de todos los insumos de producción, como mano de obra, capital, energía, materiales, máquinas. Etc. (Arboleda, 2014, p.21)

La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denotando además la eficiencia con la cual los recursos - humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado. Por lo anterior, puede considerarse la productividad como una *medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir los resultados específicos logrados* (Torres, 2008).

La productividad comprende tanto la eficiencia en la utilización de los recursos para completar productos deseados dentro de plazos determinados, como la efectividad con que se realiza dicho producto para cumplir con un estándar de calidad que también esté preestablecido. Por ejemplo, de nada sirve producir muchos metros cuadrados de muros de albañilería en una

obra, utilizando muy eficientemente el recurso humano, si estos muros resultan con serios problemas de calidad, hasta el punto que deben demolerse posteriormente para rehacerlos. (Arboleda, 2014, p.28)

4.3.2 Trabajo.

Según Karl Marx: “Actividad por la que el hombre transforma la realidad para satisfacer sus necesidades físicas y espirituales. En las sociedades de explotación el trabajo se vive como una experiencia alienada, y no como una actividad de autorrealización” (Echegoyen, s.f.).

Desde una caracterización menos antropológica que la definida por Marx y enfocada al concepto de trabajo empleado en esta investigación, se puede considerar que,

El trabajo es... la actividad ejercida profesionalmente para una finalidad profesional, económica, o cultural; para la cual es preciso utilizar la capacidad de rendimiento del hombre definido como trabajador. Ya que en general para el hombre el trabajo es el grado de realización de cada uno, y el balance de su destino particular. (Eluti, 2008).

Para los especialistas en economía política, el trabajo es la fuente de toda riqueza, porque hace aprovechables los materiales que la naturaleza provee. Pero el trabajo es más que eso: es la

Condición básica y fundamental de toda la vida humana, hasta el punto de poderse afirmar que el hombre llega a realizarse por el trabajo, haciendo que sus manos creen y construyan medios de vida y para sus beneficios. (Colegio La Salle Envigado)

En la producción de un bien o un servicio se considera que se realiza tres tipos de trabajo:

- Trabajo Productivo: Corresponde a aquellas labores que aportan en forma directa el avance de la obra, como por ejemplo, la colocación de moldajes, fierros, hormigón, ladrillos, etc.
- Trabajo Contributivo: Corresponde a aquellas labores que sirven para poder realizar las labores productivas, como por ejemplo, el transporte de materiales, realizar mediciones, leer planos, limpiar el área de trabajo, etc.
- Trabajo No Contributivo: Corresponde a aquellas labores que no aportan nada a la faena, como por ejemplo, fumar sin hacer nada, esperando la llegada de algún material, caminar por la obra, etc. (Arboleda, 2014, p.28)

Como se presenta en la *ecuación 1*, el trabajo se expresa como el recurso utilizado (mano de obra) por el tiempo empleado para realizar una actividad.

Trabajo = Recurso (Mano de obra) * Tiempo empleado (Ecuación 1)

4.3.3 Tiempo.

El Tiempo es una magnitud física fundamental, el cual puede ser medido utilizando una serie de procesos periódico, es decir, procesos que se repiten de formas idénticas y sin ninguna limitación de cantidad.

Para nuestra investigación se hace necesario realizar un estudio de tiempos los cuales juegan un papel muy importante al momento de querer conocer la productividad, ya que permiten medir y establecer cuanto tiempo se invierte en una actividad que conlleve a la producción de un bien o servicio.

Existen diversas técnicas de estudios de tiempos, los cuales pueden ser directas o indirectas. Las técnicas directas son aquellas que se realizan con datos tomados de forma real en el ámbito laboral, y por el contrario las indirectas son las que se dan resultados a partir de datos existentes o similares o tomados en lugares similares a los de la empresa que realiza el estudio. En las técnicas directas la medición con cronometro es el método más conocido y empleado, aunque en algunas ocasiones se utilizan cámaras de video y la medición de cuadro. Además para la toma de muestras se utilizan formatos establecidos por la persona encargada y la necesidad de la investigación.

4.3.4 Estructura de desglose del trabajo

Durante la planeación de un proyecto con el que se espera alcanzar uno o varios objetivos, es necesario que se realice una identificación de las actividades que deben ser ejecutadas por un equipo de trabajo para finalizar con éxito el proyecto, luego de identificarlas se deben organizar mediante capítulos y subcapítulos, con el fin de mostrar una secuencia lógica de ejecución y además de agruparlas por características en común. A esta organización se le conoce como la estructura de desglose del trabajo (EDT).

Cada uno de los capítulos de la EDT se puede programar, controlar, supervisar y hallar su costo estimado, generando de esta forma un manejo más cómodo de la ejecución del proyecto.

4.4 Marco teórico

Son diversas teorías las que debemos manejar para poder entender la importancia de esta investigación, lograr comprender por qué la inversión de tiempo termina siendo un factor determinante para la correcta ejecución de una obra se convierte en un punto neurálgico para la valoración de dicha investigación.

4.4.1 Teoría del valor-trabajo

Considera que la cantidad de trabajo invertida para producir un bien determina el valor del mismo desmeritando la utilidad que el propietario pueda encontrar en él, actualmente se encuentra directamente relacionado con la economía marxista.

Esta teoría nos hace reflexionar sobre la importancia del tiempo en el costo total de un proyecto de ingeniería, cuando no se contempla de forma adecuada la cantidad de tiempo empleado para realizar las actividades necesarias entonces la cantidad real de trabajo también se ve afectada y por consiguiente no se logran las metas planeadas.

Dicha teoría está compuesta por dos estudios, en primera instancia el estudio de métodos que en este caso no se convierte el algo relevante mientras que la segunda parte si, se trata del estudio de tiempos (Maecha, 2010).

4.4.2 Teoría del estudio de tiempos

Se considera a Frederick W Taylor como el padre del estudio de tiempos, a pesar de que dicha práctica se venía ejerciendo desde 1760, se conoce como la técnica más importante a la hora de medir el trabajo, dicha técnica se emplea para registrar ritmos y tiempos de trabajo que corresponden a una tarea específica bajo condiciones determinadas, esto con el fin de analizar los tiempos requeridos para realizar dicha actividad. Es importante tener en cuenta que se deben tomar cierto número de observaciones para lograr un mayor nivel de confiabilidad en el estudio.

4.4.3 Teoría de consumo y rendimiento de mano de obra

La mano de obra, como uno de los componentes en el proceso productivo, aparece como una de las variables que afectan la productividad. Como uno de los objetivos de todas las empresas es ser más competitivos, mejorando la productividad de sus procesos productivos, se hace necesario conocer los diferentes factores que afectan la mano de obra, clasificándolos y determinando una metodología para medir su afectación en los rendimientos y consumos de mano de obra de los diferentes procesos de producción (Botero, 2002).

La eficiencia en la productividad de la mano de obra, puede variar en un amplio rango que va desde el 0%, cuando no se realiza actividad alguna, hasta el 100% si se presenta la máxima eficiencia teórica posible. Como se puede observar en la *tabla 1*, enmarcados entre los dos anteriores límites, se encuentran los rendimientos y consumos reales de mano de obra obtenibles en cualquier condición, para los cuales se han definido diferentes rangos de acuerdo con la eficiencia en la productividad. (Botero, 2002, p.11)

Clasificación de la eficiencia en la productividad de la mano de obra

Eficiencia en la productividad	
	RANGO
Muy baja	10% -
40%	
Baja	41% - 60%
Normal (promedio)	61% -
80% Muy buena	81% -
90%	
Excelente	91% - 100%

4.5 Marco legal.

Las disposiciones de ley colombianas que ordenan la realización de proyectos de construcción se rigen bajo la constitución política de Colombia 1991. Partiendo de esto se considera que por medio de los siguientes decretos y norma el gobierno resguarda la realización de la investigación.

- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991
- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE
- DECRETO 879 DE 1998- “por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial.

La investigación se realizará a partir de unas fases que integran una serie de actividades que darán cumplimiento a los objetivos trazados en este proyecto; las fases están integradas a través de procesos que permiten desarrollar esa gestión en cuanto a resultados obtenidos, a continuación se muestran y detallan las diferentes fases del proyecto:

- **Fase 1 (Identificación):** Esta fase contempla el proceso de identificación de las diferentes actividades que integran el proyecto de vivienda de interés social rurales en el municipio de La Playa; se realizará un diagnóstico del proyecto a ejecutar, este diagnóstico se identificará las viviendas a desarrollar el estudio a través de una muestra representativa, además se identificarán las diferentes actividades a ejecutar, los recursos empleados en cuanto a mano de obra y producción ejecutada para cada actividad.
- **Fase 2 (Recolección de datos):** En esta fase corresponde a la toma de datos en campo, se realizará a través de formatos elaborados y visitas técnicas a cada vivienda a ejecutar, con estos datos se determinará con el empleo de técnicas y herramientas gerenciales (Distribución Beta); donde se tomarán diferentes tiempos: Optimista, Normal y pesimista. Además se tendrá en cuenta la producción de cada actividad, recurso empleado para el cálculo de ese rendimiento.
- **Fase 3 (Análisis de datos):** En esta fase se indaga los datos procesados a través de formatos para consolidar la base de datos esperados a partir de los datos

5.1 Tipo de investigación.

Para la ejecución de los objetivos planteados en la presente investigación se define una investigación exploratoria con alcance descriptivo cuantitativo pues se trata de describir fenómenos, situaciones de los diferentes proyectos de vivienda de interés social de proyectos ejecutados por la Alcaldía de La Playa en su zona rural.

5.2 Diseño de la investigación.

Los procesos para abordar la investigación exploratoria con el alcance descriptivo cuantitativo escogido para este estudio, se detalla a continuación:

5.2.1 Proceso exploratorio.

Este proceso cuenta con acciones tales como: Identificación del problema a investigar, identificar las diferentes actividades que integran los proyectos de V.I.S en la parte rural mediante proyectos ejecutados en la actualidad por la administración para la elaboración de una E.D.T recopilación de información (mediciones en campo), referencias bibliográficas, entre otros que ayudan a consolidar la investigación en este proceso.

5.2.2 Proceso cuantitativo.

Este proceso cuenta con acciones tales como: Estimar los tiempos de las diferentes actividades de los proyectos de V.I.S en la parte rural mediante una técnica gerencial.

5.3 Población.

La población de la investigación corresponde al número de V.I.S, rurales ejecutadas por la administración, en total son 75 viviendas localizadas en diferentes sectores que conforman la

5.4 Muestra.

Para el cálculo de la muestra se tendrá en cuenta la fórmula para poblaciones finitas, debido a que la población es muy pequeña, para ello se tomara en cuenta lo siguiente: un error de estimación del 6%, un índice de confiabilidad del 90%by una probabilidad a favor y en contra del 50%, por lo tanto, el tamaño de la muestra seria:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Por lo tanto:

$$n = \frac{(1,64)^2 \times 75 \times 0,5 \times 0,5}{(0,06)^2 \times (75 - 1) + (1,64)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 53,71 \text{ Unidades de vivienda.}$$

De acuerdo a este resultado el estudio se centrará en 54 unidades de vivienda para el estudio de sus rendimientos.

5.5 Instrumentos para la recolección.

Para la recolección de información de campo se elaboraron unos formatos los cuales se encuentran anexo a este proyecto, por lo tanto, toda información requerida en los mismos se podrá ver en los resultados del trabajo.

6. Resultados.

Para los resultados se tuvo en cuenta la recopilación de información realizada para el estado del arte, la información recolectada en campo, a continuación, se muestra los resultados

6.1 Identificación de las diferentes actividades que integran el proyecto de vivienda de interés social rurales a través de la E.D.T (Estructura de Desglose de Trabajo) para diagnóstico de recursos empleados y productividad de obra.

En el desarrollo de este objetivo se tuvo en cuenta el proyecto ejecutado por la Alcaldía Municipal de La playa de Belén, Municipio de Norte de Santander a cargo de la empresa contratista JASSA Ltda., se hizo un diagnóstico del proyecto donde se estudió el alcance del mismo en total se construyeron 75 unidades de V.I.S tipo rural, la muestra de estudio fue la que se mostró en el diseño metodológico de la investigación; a continuación se muestra una E.D.T, de las diferentes actividades ejecutadas para las diferentes viviendas rurales, cabe notar que esta estructura fue la misma para todas las viviendas ejecutadas para este estudio, lo que cambia es la vereda donde se ejecutó cada una de ellas pero la planificación y ejecución se realiza de manera similar, de acuerdo a esta estructura se tomarán las diferentes actividades a las cuales se desarrollara el estudio de rendimiento; a continuación se observa dicha estructura:

Tabla 1. E.D.T (Estructura de Desglose de Trabajo), para las actividades a ejecutar en cada proyecto de V.I.S rural del Municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander.

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
1.1	Localización y replanteo
1.2	Excavación manual
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)

1.4	Viga de amarre en concreto (25cm X 25cm)
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)
1.9	Hierro No A - 37
1.10	Hierro No A - 60
1.11	Placa para tanque de 500 lts
1.12	Dinteles (10cmX10)
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10
1.14	Pañetes
1.15	Mesón prefabricado para cocina
1.16	Piso en concreto (e=7)
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilaría)
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)
1.19	Red hidráulica
1.20	Lavadero prefabricado
1.21	Registro de paso
1.22	Tanque de 500 lts
1.23	Caja de circuitos
1.24	Punto eléctrico de iluminación
1.25	Punto eléctrico 110 V

1.26	Puesta a tierra
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)
1.29	Red sanitaria
1.30	Enchape de muros (Baño)
1.31	Puerta y marco metálico (0,9m X 2m)
1.32	Puerta y marco metálico (0,65m X 2m)
1.33	Ventana metálica (1,2m X 1m)
1.34	Vidrios

Fuente. Autor del proyecto.

De igual forma de acuerdo a la E.D.T anterior se hace una descripción de cada actividad ejecutada, con algunas imágenes para tener una apreciación de cada una de ellas, por lo tanto:

- **Localización y replanteo:**

Esta actividad consiste en la ubicación de cada una de las líneas bases para la realización de las excavaciones manuales necesarias para la construcción de cada una de las viviendas teniendo en cuenta las pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

Foto 1. Localización de vivienda en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto.

Foto 2. Replanteo de vivienda en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

- **Excavación manual:**

Estas excavaciones se llevaran a cabo por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas e indicaciones por Interventoría. Por lo tanto cada excavación de la vivienda se realizó de 0,55 metros de profundidad por 0,30 de ancho cumpliendo con las especificaciones técnicas para la cimentación.

Foto 3. Excavación de vivienda en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

- **Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm):**

El concreto ciclópeo en este tipo de proyectos es la base de la estructura en general. Ya que este es el encargado de transmitir al terreno el peso propio de los mismos y la carga de la estructura que soportan. Para esta actividad el vaciado se realizó de forma manual, mezcla hecha en obra, y se manejó un 60% de concreto y un 40% de piedra con un tamaño máximo de 15 cm de diámetro.

El concreto se colocó directamente en las excavaciones sin encofrado, primero se depositó una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Y las piedras quedaron completamente rodeadas por la mezcla sin que se tocaran sus extremos.

Foto 4. Concreto ciclópeo en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 5. Concreto ciclópeo en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

- **Viga de amarre en concreto (25cm X 25cm):**

Es esta actividad las vigas que enlazan las columnas y columnetas a nivel del terreno y sirven para absorber los esfuerzos sísmicos. Generalmente estas vigas sirven para los cimientos de la estructura ya que transmiten las cargas como la mampostería al cimiento y suelo portante, en esta actividad al igual que las anteriores se deberá verificar los niveles para cumplir con las especificaciones técnicas de los diseños.

Foto 6. Viga de amarre en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 6. Viga de amarre en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)

Esta actividad se realiza la construcción de vigas de amarre de sección rectangular de 0,10 x 0,50 mts, en concreto reforzado a la vista, con acabado a la vista, para esta actividad se debe tener en cuenta la localización y niveles correctos que se encuentran en los diseños Arquitectónicos y Estructurales. Se utilizara un concreto de $f'_c=3.500$ PSI (24.5 MPa). Y será mezclado manualmente en la obra.

Por otra parte se utilizaran formaleas de madera y el equipo necesario para desarrollar esta

actividad.

41

Foto 7. Viga aérea en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 8. Viga aérea en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)

Para la instalación de la viga cinta se tendrán en cuenta las alturas correspondientes y serán construidas como están estipulados en los diseños. Esta actividad se desarrollara en formaleta en madera a la vista y sus dimensiones serán de (10cm X 10cm).

Foto 9. Viga cinta en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 10. Viga aérea en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Columnetas de concreto (10cm X 10cm)

Para esta actividad se tendrán en cuenta las medidas de cada uno de los diseños que explican cada detalle de este proceso la construcción de columnetas tendrán una de sección rectangular de 0,10 x 0,10 mts. En concreto reforzado a la vista, El concreto premezclado será de $f'c=3.500$ PSI (24.5 MPa). La mayoría de estas columnetas son las que realizan el confinamiento de puertas y ventanas en la vivienda.

En esta actividad se utilizara formaleta de madera la mezcla del concreto será manual.

43

Foto 11. Columneta en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 12. Columneta en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Columnas de concreto (20cm X 10cm)

Esta actividad se refiere a construcción de columnas de sección rectangular en concreto 44
reforzado a la vista, con acabado a la vista, formaleta en madera, de acuerdo a la localización y
dimensiones expresadas en los planos Arquitectónicos y Estructurales. El concreto premezclado
será de $f'c=3.500$ PSI (24.5 MPa).

Para su proceso constructivo se rectifica la localización y la dimensión de las columnas en
la viga de cimentación teniendo en cuenta las especificaciones presentadas en los diseños.

Foto 13. Columnas en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 14. Columnas en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Acero de refuerzo

En esta actividad se realizó el corte, figuración, amarre y colocación del acero de refuerzo de 60.000 PSI para los elementos estructurales en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales.

Foto 15. Acero de refuerzo en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 16. Acero de refuerzo en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Placa para tanque de 500 lts

En esta actividad se realizó una placa para el soporte del tanque aéreo de un espesor de 0.10 mts el cual cumple con cada una de las especificaciones presentadas en los diseños. Se utilizó un concreto de $f'_c=3.500$ PSI (24.5 MPa). Y su mezclado se realizó de forma manual.

Foto 17. Placa para tanque aéreo en uno de los proyectos.

47



Fuente. Autor del proyecto

Foto 18. Placa para tanque aéreo en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Beneficiario. Ramón Elías Coronel (vereda Corral Viejo)

Esta actividad está ubicada en la parte inferior de cada ventana y se encuentran apoyadas en la estructura de columnetas y columnas de la vivienda su ejecución se realizó de acuerdo a las especificaciones presentadas en los diseños.

Foto 19. Dinteles en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 20. Dinteles en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Muro bloque en arcilla e = 10

49

Comprende la construcción de muros en bloque H 10 x 30 sencillo instalados a la vista, de acuerdo a lo descrito en la planta arquitectónica. Los muros serán reglados, plomados, pegados con mortero 1:3, sus uniones uniformes y brecha no mayor a 2 cms.

Foto 21. Muro en arcilla en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 21. Muro en arcilla en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Esta actividad corresponde a la ejecución de los revoques lisos con mortero 1:4 de espesor 1,5 cms. aproximadamente, aplicados sobre muros indicados en los Planos Arquitectónicos. Se tendrá en cuenta los niveles recomendados para esta actividad.

Foto 22. Pañetes en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 22. Pañetes en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Se refiere a la instalación de mesones prefabricados con lavaplatos que serán instalados sobre dos muros en bloque a la vista y de acuerdo a las especificaciones presentadas en los diseños

Foto 23. Mesón prefabricado en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 24. Mesón prefabricado en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Esta actividad se refiere a la construcción de piso en concreto de 3.500 PSI, con un e = 7 cms., el piso será reforzado con Malla electro soldada. Para esta actividad se realizara el replanteo de los niveles indicados en los diseños establecidos el concreto será mezclado manualmente y se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del proyecto.

Foto 24. Piso en concreto en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 25. Piso en concreto en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Cubierta en teja de zinc (incluye perfilera)

Esta actividad se realizara el montaje de tubos de metálicos de 2" x 2" cal 18 pintados en anticorrosivo, luego se instalara teja de zinc cal 35 de acuerdo a las dimensiones establecidas, la pendiente utilizada será del 25% como lo describen los detalles incluidos en los planos Arquitectónicos y Estructurales.

Foto 26. Cubierta en zinc en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 27. Cubierta en zinc en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto.

En esta actividad se ejecutara la instalación de la tubería de $\frac{1}{2}$ " pulgada presentada en los planos.

Foto 28. Punto hidráulico en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 29. Punto hidráulico en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Esta actividad consta de la Ejecución de la red Hidráulica de la vivienda definida para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo diseño.

Foto 30. Red hidráulica en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Lavadero prefabricado

Para esta actividad se realizara el montaje de un lavadero prefabricado en concreto y será ubicado de acuerdo a los diseños presentados.

Foto 31. Lavadero prefabricado en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto



Fuente. Autor del proyecto

Registro de paso

Esta actividad se refiere a un registro de control del agua potable que ingresa al tanque aéreo y se realizara donde inicia la acometida de la vivienda.

Foto 33. Registro de paso en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Tanque de 500 lts

57

Esta actividad comprende la ubicación del tanque aéreo en la placa de apoyo que se construyó. Se realizara la conexión de los accesorios y las acometidas correspondiente para su funcionamiento.

Foto 34. Tanque aéreo de 500 lts en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Beneficiario. Orlando Ortiz Velázquez (vereda Carrizal)

Caja de circuitos

Para la realización de esta actividad se realizaran las regatas correspondientes en el muro, además de esto se instalara la tubería necesaria para cada circuito. Por otra parte se realizara el cableado y la instalación de los brekes de 1*20 por último se verificara el funcionamiento de la instalación. Se aclara que la instalación se realizara únicamente en la parte interna de la vivienda.

Foto 35. Caja de circuitos en uno de los proyectos.

58



Fuente. Autor del proyecto

Foto 36. Caja de circuitos en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Punto eléctrico de iluminación.

59

Este ítem comprende la mano de obra, regatas instalación de tubería, conectores, etc., necesarios para la instalación de las salidas para Iluminación. Adicionalmente se instalara el alambre # 12, cajas de 2 x 4 y octogonales para a instalación del plafón y el interruptor de acuerdo a los diseños eléctrico presentados.

Foto 37. Punto eléctrico de iluminación en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Punto eléctrico 110 V

Este ítem comprende la mano de obra, regatas instalación de tubería, conectores, etc., necesarios para la instalación de los salidas tomas dobles. Adicionalmente se instalara el alambre # 12, cajas de 2 x 4 y el respectivo elemento que corresponde a esta actividad.

Foto 39. Punto eléctrico 110 V en uno de los proyectos.

60



Fuente. Autor del proyecto

Foto 40. Punto eléctrico 110 V en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Punto sanitario de 2" (con accesorios)

61

Esta actividad comprende la instalación de los puntos del lavamanos, mesón de cocina, lavadero y ducha que serán conectado a la red de cuatro pulgadas. Todo este proceso se realizara de acuerdo a los diseños presentados.

Foto 41. Punto sanitario de 2" en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Punto sanitario de 4" (con accesorios)

La ejecución de este punto se realizara en el sanitario y comprende solamente ese punto. Y será desarrollado de acuerdo a los diseños presentados.

Foto 42. Punto sanitario de 4" en uno de los proyectos.

62



Fuente. Autor del proyecto

Red sanitaria

Para la red sanitaria se realizara la excavación a una profundidad de 60 cms y solamente comprende 10 m. esta actividad se desarrollara de acurdo a los diseños presentados.

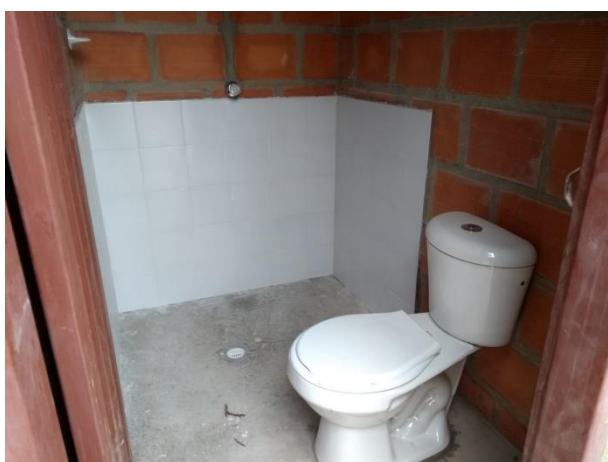
Foto 43. Red sanitaria en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Esta actividad se refiere a la instalación de enchape en muros en la zona de los baños. Se utilizara cerámica natal de 0.20 x 0.20 m., color blanco en corona.

Foto 44. Enchape de muros en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 45. Enchape de muros en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Puerta y marco metálico (0,9m X 2m)

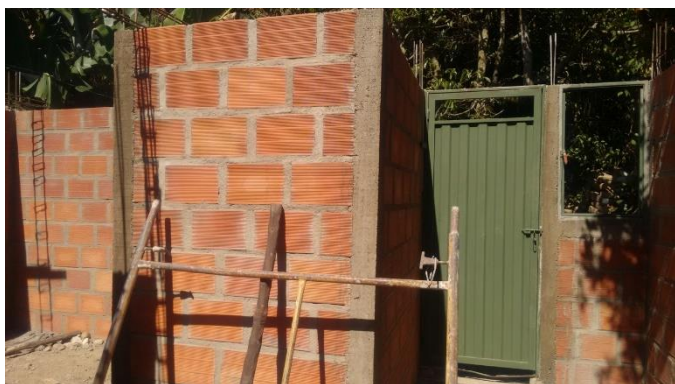
Comprende la instalación, de puertas metálicas, de acuerdo a las dimensiones establecidas en el proyecto, su ubicación será la establecida en diseños y se tendrá en cuenta las alturas y los niveles correspondientes.

Foto 46. Puerta y marco metálico en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 47. Puerta y marco metálico en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Esta actividad comprende a la instalación de ventanas en cada uno de los sitios establecidos en los diseños, se tendrán en cuenta los niveles y las alturas que correspondan.

Foto 47. Ventana metálica en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 47. Ventana metálica en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Los vidrios serán instalados en las ventanas con silicona transparente. Para esta actividad se deberá realizar la limpieza necesaria de cada elemento y se verificara las medidas de los vidrios para su respectiva instalación.

Foto 48. Vidrios en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto

Foto 48. Vidrios en uno de los proyectos.



Fuente. Autor del proyecto.

mediante toma de datos en campo, producción y técnicas gerenciales.

Figura 1. Formato 001 para recolectar información de campo para cada vivienda ejecutada en el proyecto

Fuente. Autor del proyecto.

Figura 2. Tiempo total de la actividad de unas de las 54 viviendas analizadas en el estudio.



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: ONEIDA GUERRERO ORTEGA
Vereda: ASPASICA		Numero de vivienda analizada: 01
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	15	24
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	10	35
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	10	19	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	34	12
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	43	23
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	23	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	34	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	54	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	23	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	43	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	36	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	0	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	24	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	34	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	29	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	32	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	35	0
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	21	0
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	23
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	40	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	0
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	40	4
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	20	9
1.24	Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	7	28	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	54	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	0	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	0	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	25	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	30	0
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	14	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	13	45
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	56	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	32	14
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	50	14

Fuente. Autor del proyecto.

De acuerdo a la información recolectada en el formato anterior podemos manifestar que el recurso empleado para cada actividad en cuanto a mano de obra fue de un oficial especializado y un obrero especializado, los cuales conocían la ejecución de todas las actividades a desarrollar para la vivienda de 36 m2; esta cuadrilla fue contratada con personal diferente para cada proyecto

ejecutado para cada vereda; el ingeniero a cargo de la obra realizaba las labores de seguimiento y control a la cuadrilla contratada para cada vivienda.

6.2.1 Estimación de los tiempos de las diferentes actividades de los proyectos de V.I.S en la parte rural mediante una técnica gerencial (Estimaciones por 3 valores (PERT)) para el cálculo del tiempo esperado de cada actividad.

Para la estimación de tiempo se empleó una técnica gerencial recomendada en la Guía de Fundamentos para la Gerencia de Proyectos PMBOK 5 edición, estimación de tres valores, de esta técnica se habló en el marco metodológico y fue la que sustento para estimar los tiempos de las diferentes actividades,

El procedimiento utilizado para dicha estimación se muestra a continuación:

- Organización de todas las actividades comunes por viviendas analizadas en el formato 002 con la información recolectada en el formato 001.
- Estimación de tiempo promedio de actividades comunes a través del formato 002.
- Estimación de tiempo optimista mínimo de todos los tiempos recolectados de actividades comunes de acuerdo a datos recolectados en el formato 002.
- Estimación de tiempo pesimista máximo de todos los tiempos recolectados de actividades comunes de acuerdo a datos recolectados en el formato 002.
- Rango de valores de acuerdo a tiempos estimados y consolidados en el formato 002.

Estos procesos se consolidan en el formato 002, el cual se muestra a continuación:

Figura 3. Formato 002 para estimar tiempos para cada vivienda ejecutada en el proyecto.

[illegible]

Fuente. Autor del proyecto.

A continuación, se muestra una de las viviendas analizadas en la estimación hecha para cada una de ellas, por lo tanto:

Figura 4. Formato 002 para estimar tiempos para cada vivienda de unas de las 54 viviendas analizadas en el estudio.



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES	
Municipio de La Playa de Belen		No. De Beneficiarios: 54
No. De Veredas analizadas:12	Numero de viviendas analizadas por actividad: 54	
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA		

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	1	3	15	24
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	3	45	32
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	2	43	23
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	2	13	54
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	3	32	24
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	6	2	12	4
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	7	4	12	54
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	8	4	12	32
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	9	5	12	3
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	10	4	12	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	11	4	3	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	12	2	20	20
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	13	4	12	41
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	14	4	2	43
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	15	2	34	12
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	16	4	2	13
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	17	4	12	3
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	18	2	3	24
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	19	3	11	12
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	20	2	44	8
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	21	2	11	21
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	22	4	12	34
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	23	1	34	22
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	24	4	34	6
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	25	2	11	45
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	26	2	32	5
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	27	2	10	33
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	28	3	43	11
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	29	3	25	11
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DIANA LUZ	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	30	4	11	37
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	31	4	5	21
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	32	3	11	4
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	33	4	6	23
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	34	2	11	34
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	35	2	21	5
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	36	3	12	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	37	4	16	43
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	38	4	21	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	39	5	21	34
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	40	2	43	21
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	41	3	43	12
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	42	2	3	32
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	43	3	11	32
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	44	5	12	4
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	45	2	11	43
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	46	4	12	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	47	5	11	43
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	48	3	35	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	49	4	2	45
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	50	2	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	51	2	21	5
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	52	4	15	24
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	53	4	9	21
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	54	2	21	43

PROMEDIO DE DATOS							3	18	24
Tiempo optimista minimo							2	3	24
Tiempo pesimista maximo							5	21	34

Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos
Tiempo optimista	< =	3,00	11,00	24,00				
Tiempo Normal	>	3,00	11,00	24,00	<	4,00	20,00	29,00
Tiempo pesimista					> =	4,00	20,00	29,00

Fuente. Autor del proyecto.

Estos datos obtenidos para cada vivienda se pueden ver en el Anexo 2. Estimación de tiempos para cada vivienda de estudio y para clarificar el cálculo de los diferentes tiempos obtenidos, se

realiza una muestra mediante un ejemplo tomando como base los datos obtenidos en la Figura 4 72 para entender cómo se asumieron los tiempos para el cálculo de los rendimientos:

Tiempo promedio: es el promedio de todos los 54 datos para la muestra de acuerdo a la actividad común, para este caso este tiempo corresponde a 3 horas, 18 minutos y 24 segundos.

Tiempo optimista: es el mejor tiempo obtenido en los 54 datos para la muestra de acuerdo a la actividad común, para este caso corresponde a 2 horas, 3 minutos y 24 segundos.

Tiempo pesimista: es el peor tiempo obtenido en los 54 datos para la muestra de acuerdo a la actividad común, para este caso corresponde a 5 horas, 21 minutos y 34 segundos.

Con los tiempos obtenidos, desarrollamos unos rangos para evaluar estas actividades comunes, por lo tanto:

Figura 5. Diferentes tiempos para rangos para estimar tiempos para muestra de vivienda de unas de las 54 viviendas analizadas en el estudio.

Tiempo optimista de la muestra			Tiempo normal o promedio de la muestra			Tiempo pesimista de la muestra		
2	3	24	3	18	24	5	21	34
Tiempo promedio entre optimista y normal			Tiempo promedio entre normal y el pesimista					
3	11	24	4	20	29			

Fuente. Autor del proyecto.

De acuerdo a este cálculo podemos obtener rangos de valores para seleccionar de la muestra dichos rangos se consolidan para cada vivienda estudiada en el formato 002, para este caso obtenemos los siguientes rangos:

Figura 6. Rango de tiempos para estimar tiempos para muestra de vivienda de unas de las 54

73

Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion		Horas	Minutos	Segundos
Tiempo optimista	< =	3,00	11,00	24,00					
Tiempo Normal	>	3,00	11,00	24,00	<		4,00	20,00	29,00
Tiempo pesimista					> =		4,00	20,00	29,00

Fuente. Autor del proyecto.

De acuerdo a los rangos anteriores, se consolidan y estiman los diferentes tiempos de la actividad común en el formato 003, este se puede ver en la siguiente figura:

Figura 7. Formato 003 para organizar diferentes tiempos de acuerdo a rangos de valores.

[illegible]

Fuente. Autor del proyecto.

Con los datos anteriores se calcula el Te (Tiempo esperado) y rendimiento para una de las viviendas analizadas de acuerdo al formato 003, por lo tanto,:

Figura 9. Formato 003 para cálculo de tiempo esperado y rendimiento de unas de las 54

viviendas analizadas en el estudio.

74

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA													
Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen				No. De Beneficiarios: 54									
No. De Veredas analizadas: 12				Numero de viviendas analizadas por actividad: 54									
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Localización y replanteo	m2	36	1:1	1				3	15	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	2				3	45	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	3	2	43	23						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	4	2	13	54						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	5				3	32	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	6	2	12	4						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	7				4	12	54			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	8				4	12	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	9							5	12	3
Localización y replanteo	m2	36	1:1	10				4	12	4			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	11				4	3	45			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	12	2	20	20						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	13				4	12	41			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	14				4	2	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	15	2	34	12						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	16				4	2	13			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	17				4	12	3			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	18	2	3	24						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	19	3	11	12						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	20	2	44	8						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	21	2	11	21						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	22				4	12	34			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	23	1	34	22						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	24							4	34	6
Localización y replanteo	m2	36	1:1	25	2	11	45						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	26	2	32	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	27	2	10	33						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	28				3	43	11			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	29				3	25	11			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	30				4	11	37			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	31				4	5	21			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	32	3	11	4						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	33				4	6	23			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	34	2	11	34						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	35	2	21	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	36				3	12	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	37				4	16	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	38							4	21	32
Localización y replanteo	m2	36	1:1	39							5	21	34
Localización y replanteo	m2	36	1:1	40	2	43	21						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	41				3	43	12			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	42	2	3	32						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	43				3	11	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	44							5	12	4
Localización y replanteo	m2	36	1:1	45	2	11	43						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	46				4	12	5			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	47							5	11	43
Localización y replanteo	m2	36	1:1	48				3	35	5			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	49				4	2	45			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	50	2	32	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	51	2	21	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	52				4	15	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	53				4	9	21			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	54	2	21	43						
Promedio de datos					2	21	22	4	16	26	5	19	20
Tiempo horas					2	0,35	0,01	4	0,27	0,01	5	0,32	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					4,13								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					8,26								
Cantidad de obra promedio					36								
Calculo Rendimiento Total de la actividad (h -h/Cantidad de obra)					4,36								

Fuente. Autor del proyecto.

En la anterior figura se organizan los diferentes tiempos de la actividad en común, luego se calcula un tiempo promedio de cada tiempo estimado, por lo tanto:

- **Tiempo promedio optimista:** 2 horas, 21 minutos y 22 segundos.

- **Tiempo promedio normal:** 4 horas, 16 minutos y 26 segundos.

75

- **Tiempo promedio pesimista:** 5 horas, 19 minutos y 20 segundos.

Luego estos tiempos se pasan a una sola unidad de tiempo, en este caso horas, por lo tanto:

- **Tiempo promedio optimista:** 2 horas, 0,35 horas y 0,01 horas.
- **Tiempo promedio normal:** 4 horas, 0,27 horas y 0,01 horas.
- **Tiempo promedio pesimista:** 5 horas, 0,32 horas y 0,01 horas.

Con estos tiempos se estima el Tiempo Esperado en la actividad común de acuerdo a la ecuación de tres tiempos PERT, tenemos:

$$TE = \frac{\text{Tiempo optimista} + (4 \times \text{Tiempo Normal}) + \text{Tiempo pesimista}}{6}$$

$$TE = \frac{2,36 + (4 \times 4,28) + 5,33}{6}$$

$$TE = 4,13 \text{ horas}$$

Luego de haber calculado la actividad en común se calcula el trabajo realizado por la cuadrilla, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{Trabajo} = \text{Recurso} \times \text{Tiempo}$$

De acuerdo con la actividad analizada el recurso corresponde a dos hombres un oficial y un obrero, lo cual integra la cuadrilla de la actividad, por lo tanto:

$$\text{Trabajo} = 2 \text{ Hombres} \times 4,13 \text{ horas}$$

$$Trabajo = 8,26 \text{ hH}$$

76

Con la cantidad de obra ejecutada para la actividad en común, se calcula el rendimiento respectivo para dicha actividad, por lo tanto:

$$Rendimiento = \frac{\text{Cantidad de obra ejecutada}}{\text{Trabajo}}$$

$$Rendimiento = \frac{36 \text{ m}^2}{8,26 \text{ hH}}$$

$$Rendimiento = 4,36 \text{ m}^2 / \text{hH}$$

Este cálculo se aprecia en la figura 9 y de la misma manera para las 54 unidades de vivienda, la cual se puede ver en Anexo 3. Cálculo de tiempos esperados y rendimientos para diferentes viviendas de estudio.

6.3 Análisis los datos obtenidos en cuanto a producción de mano de obra a través de información procesada para consolidación de base de datos.

.

De acuerdo con los datos anteriores obtenidos en el formato 003, se consolida toda la información de los rendimientos calculados en el formato 004, por lo tanto:

Figura 10. Formato 004 para cálculo de rendimiento de las 54 viviendas analizadas en el estudio.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA			
Formato: 004			
Calculo de Rendimiento Total de las actividades			
Descripción de la actividad	Unidad de rendimiento	Cuadrilla	Rendimiento Total
Localizacion y replanteo	(m2/hH)	1:1	4,36
Excavacion manual	(m3/hH)	1:1	0,33
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	(m3/hH)	1:1	0,2
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	(m/hH)	1:1	2,19
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	(m/hH)	1:1	1,96
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	(m/hH)	1:1	2,06
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	(m/hH)	1:1	1,05
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	(m/hH)	1:1	1,53
Hierro No A - 37	(Kg/hH)	1:1	8,02
Hierro No A - 60	(Kg/hH)	1:1	18,44
Placa para tanque de 500 lts	(m2/hH)	1:1	0,4
Dinteles (10cmX10)	(m/hH)	1:1	0,7
Muro bloque en arcilla E = 10	(m2/hH)	1:1	0,63
Pañetes	(m2/hH)	1:1	1,23
Meson prefabricado para cocina	(und/hH)	1:1	0,3
Piso en concreto (e=7)	(m2/hH)	1:1	1,7
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	(Und/hH)	1:1	2,01
Punto hidráulico (con accesorios)	(Und/hH)	1:1	1,47
Red hidráulica	(m/hH)	1:1	18,84
Lavadero prefabricado	(und/hH)	1:1	0,14
Registro de paso	(Und/hH)	1:1	2,27
Tanque de 500 lts	(Und/hH)	1:1	0,28
Caja de circuitos	(Und/hH)	1:1	0,18
Punto electrico de iluminación	(Pto/hH)	1:1	0,33
Punto electrico 110 V	(Pto/hH)	1:1	0,39
Pusta a tierra	(Und/hH)	1:1	0,29
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	(Pto/hH)	1:1	0,73
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	(Pto/hH)	1:1	1,03
Red sanitaria	(m/hH)	1:1	0,91
Enchape de muros (Baño) (20x 20)	(m2/hH)	1:1	0,35
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	(Und/hH)	1:1	0,17
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	(Und/hH)	1:1	0,14
Ventana metalica (1,2m X 1m)	(Und/hH)	1:1	0,27
Vidrios	(m2/hH)	1:1	2,27

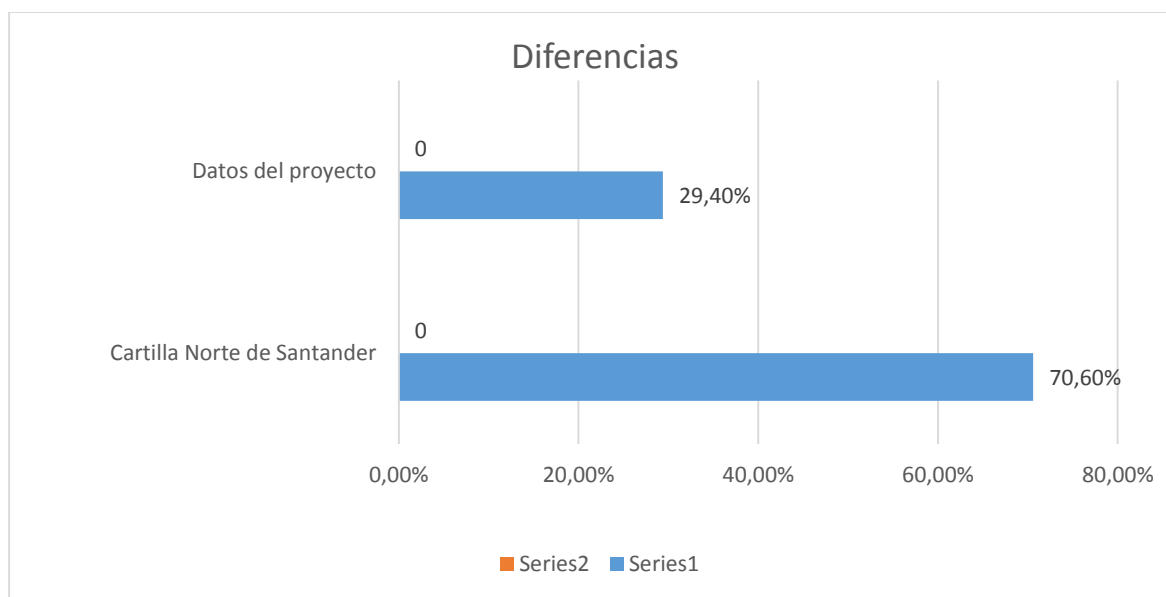
Fuente. Autor del proyecto.

Figura 10. Formato 005 Comparativo y análisis de las 54 viviendas.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA						
Formato: 005						
Cuadro comparativo y análisis						
Descripción de la actividad	Unidad de rendimiento	Cuadrilla	Resultados del estudio	Rendimientos Norte de Santander	Rendimientos constructores de la zona	Análisis
Localización y replanteo	(Hh/m2)	1:1	4,36	1,20	2,30	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados
Excavación manual	(Hh/m3)	1:1	0,33	0,36	0,33	Los rendimientos son semejantes
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	(Hh/m3)	1:1	0,20	0,60	0,30	Se requiere de maquinaria (mezcladora), con el fin de mejorar rendimiento.
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	(Hh/m)	1:1	2,19	2,50	2,20	Mejorar la habilidad del proceso constructivo.
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	(Hh/m)	1:1	1,96	2,10	2,00	La productividad se ve afectada por presentar grado de dificultad
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	(Hh/m)	1:1	2,06	1,40	1,80	La productividad se ve afectada por presentar grado de dificultad
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	(Hh/m)	1:1	1,05	1,06	1,70	Una mejor técnica Para encofrado
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	(Hh/m)	1:1	1,53	1,02	2,00	Una mejor técnica Para encofrado
Hierro No A - 37	(Hh/kg)	1:1	8,02	0,20	5,40	Excelente rendimiento, revisar cartilla Norte de Santander.
Hierro No A - 60	(Hh/kg)	1:1	18,44	0,16	14,50	Excelente rendimiento, revisar cartilla Norte de Santander.
Placa para tanque de 500 Its	(Hh/m2)	1:1	0,40	5,20	3,40	Mejorar la técnica de encofrado
Dinteles (10cmX10)	(Hh/m)	1:1	0,70	0,89	1,20	Mejorar la técnica de encofrado
Muro bloque en arcilla E = 10	(Hh/m2)	1:1	0,63	1,20	0,80	Mejorar la habilidad del proceso constructivo.
Pañetes	(Hh/m2)	1:1	1,23	1,60	1,30	Utilizar técnicas diferentes que ayuden a mejorar este proceso
Mesón prefabricado para cocina	(Hh/und)	1:1	0,30	3,20	0,80	Capacitación
Piso en concreto (e=7)	(Hh/m2)	1:1	1,70	1,40	1,10	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados
Cubierta en teja de zinc (incluye perfilera)	(Hh/m2)	1:1	2,01	1,80	1,20	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados
Punto hidráulico (con accesorios)	(Hh/und)	1:1	1,47	2,40	1,40	capacitar el personal
Red hidráulica	(Hh/m)	1:1	18,84	11,40	15,60	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados
Lavadero prefabricado	(Hh/und)	1:1	0,14	1,20	0,80	capacitar el personal
Registro de paso	(Hh/und)	1:1	2,27	1,70	0,80	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados
Tanque de 500 Its	(Hh/und)	1:1	0,28	8,00	0,36	Capacitarse en esta actividad.
Caja de circuitos	(Hh/und)	1:1	0,18	0,90	0,12	falta de capacitación en la parte eléctrica
Punto eléctrico de eliminación	(Ha/und)	1:1	0,33	1,20	0,22	falta de capacitación en la parte eléctrica
Punto eléctrico 110 V	(Hh/und)	1:1	0,39	1,20	0,42	falta de capacitación en la parte eléctrica
Puesta a tierra	(Hh/und)	1:1	0,29	1,20	0,44	falta de capacitación en la parte eléctrica
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	(Hh/und)	1:1	0,73	0,80	0,66	rendimiento muy semejantes
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	(Hh/und)	1:1	1,03	0,80	1,20	rendimiento muy semejantes
Red sanitaria	(Hh/m)	1:1	0,91	0,80	1,10	rendimiento muy semejantes
Enchape de muros (Baño) (20x 20)	(Hh/m2)	1:1	0,35	1,05	0,44	Utilizar técnicas diferentes que ayuden a mejorar este proceso
Puerta y marco metálico (0,9m X 2m)	(Hh/m2)	1:1	0,17	2,50	0,24	Utilizar técnicas diferentes que ayuden a mejorar este proceso
Puerta y marco metálico (0,65m X 2m)	(Hh/m2)	1:1	0,14	2,50	0,24	Utilizar técnicas diferentes que ayuden a mejorar este proceso
Ventana metálica (1,2m X 1m)	(Hh/und)	1:1	0,27	1,80	0,24	Utilizar técnicas diferentes que ayuden a mejorar este proceso
Vidrios	(Hh/m2)	1:1	2,27	0,32	0,32	Se obtuvo mayor rendimiento en los estudios realizados

Fuente. Autor del proyecto.

Cartilla Norte de Santander	70,60%	mayor rendimiento
Datos del proyecto	29,40%	mayor rendimiento



De acuerdo a la figura anterior se consolida la información en cuanto a rendimientos obtenidos de las 54 viviendas en estudio, y se realiza una comparación de los resultados, y los rendimientos de la cartilla de Norte de Santander, y un análisis de los mismos

- Se presenta un porcentaje del 70,60% en las actividades de los rendimientos de mano de obra en la cartilla de Norte de Santander, con un rendimiento mayor, mientras los estudios realizados en el municipio de la playa solo alcanza un 29,40% en cuanto a mayor rendimiento.
- Las actividades que presentan un mayor rendimiento en el estudio que se realizó con respecto a los rendimientos de norte de Santander, fueron las actividades de los aceros y la instalación del tanque aéreo.
- Las excavaciones que presentan un porcentaje menor muy mínimo con respecto a los rendimientos de Norte de Santander no serán tenidos en cuenta ya que en la zona donde se realizó el estudio de las excavaciones el suelo es arenoso en un 90% por lo que sería importante incluir un ITEM con este tipo de material, para esta zona.
- Analizando los resultados obtenidos podemos decir que los rendimientos que presenta la cartilla de Norte de Santander se encuentra más enfocada hacia la capital, ya que estas zonas son alejadas y no se han tenido en cuenta para realizar este tipo de estudios.

- Se recomienda que se hagan estudios similares de acuerdo a los suelos de cada región que conforma la provincia de Ocaña.
- Que se realicen estudios de este tipo en los diferentes climas que se manejan en la zona y el acceso a las comunidades.
- Que en los próximos estudios se tengan en cuenta los factores emocional e interpersonal que pueden ser causante de variaciones en los rendimientos de cada una de las actividades.

Aguilar, G. M., & Hernández, T. C. (2007). Seguimiento de la productividad en obra: técnicas de medición de rendimientos de mano de obra. *Revista UIS ingenierías*, 6(2), 45-59.

Arboleda, S, (2007). Presupuesto y programación de obras civiles. Medellín. Colombia. Editorial Fondo Editorial ITM.

Balestrini, M. (2002). Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas, Venezuela. Bl Consultores. Servicio Editorial.

Botero, L. (2000). Análisis de Rendimientos y consumos de mano de obra en actividades de construcción. Red Universitaria Eafit.

López de Ortigosa, A (2010). Ingeniería de costos para la construcción. México. Editorial Trillas.

Guide, P.M.B.O.K (2013). A guide to the Project management body of Knowledge. In Project Management Intitute.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA							
Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ONEIDA GUERRERO ORTEGA			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 01			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	15	24
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	10	35
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	10	19	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	34	12
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	43	23
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	23	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	34	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	54	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	23	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	43	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	36	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	0	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	24	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	34	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	29	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	32	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	35	0
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	21	0
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	23
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	40	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	0
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	40	4
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	20	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	28	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	54	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	0	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	0	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	25	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	30	0
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	14	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	13	45
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	56	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	32	14
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	50	14

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: RAMON GILBERTO ARENA SANCHEZ			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 02			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	45	32
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	45	23
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	20	6
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	54	45
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	32	4
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	54	34
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	12	45
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	34	56
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	54	7
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	10	54
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	20	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	45	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	52	35	21
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	56	57
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	20	32
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	45	56
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	57	43
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	45	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	34	45
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	10	45
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	10	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	25	43
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	10	34
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	54	32
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	12	54
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	32	34
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	32	57
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	35	35
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	56	13
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	34	23
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	3	24
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	54	24
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	58	10
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	45	23

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: LUIS OMAR AVENDAÑO			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 03			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	43	23
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	24	12
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	20	15
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	23	18
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	35	43
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	35	43
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	21	7
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	43	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	10	34	6
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	11	32	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	12	9
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	46	25
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54	21	34
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	46	9
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	58	0
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	7	12
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	34	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	3	13
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	24	12
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	23	7
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	15	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	58	8
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	56	34
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	23	45
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	52	13
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	7	12
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3	21	34
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	27	13
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	45	21
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	2	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	5	43
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	30	57
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	58	3
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	0	38

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: CIRO ALFONZO TRIGOS CARRASCAL			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 04			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	13	54
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	24	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	43	12
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	45	34
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	43	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	34	56
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	10	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	45	5
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	24	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	14	15
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	5	29
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	12	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	34	21
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	54	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	15	43
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	32	5
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	43	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	15	54
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	35
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	58	46
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	32	56
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	54	32
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	57	49
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	54	32
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	0	56	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	45	57
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	23	21
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	54	3
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	43	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	3	56	43
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	1	47	2
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	37	23
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	43	12

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: PEDRO NEL ROBLES CASTILLA			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 05			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	32	24
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	8	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	43	12
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	45	32
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	34	45
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	34	6
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	9	43	23
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	32	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	45	3
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	34	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	3	56
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	58	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	34	12
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	45	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	14	54
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	34	7
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	45	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	54	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	35	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	1	56	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	14	5
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	4	56
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	43	6
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	56	43
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	58	14
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	0	58	53
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	32	43
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	28	32
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	54	3
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	56	0
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	32	45
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	20	46
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	53	23
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	30	32

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MINERVA CABALLERO ROZO			
Vereda: ROSA BLANCA				Numero de vivienda analizada: 06			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	12	4
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	56	34
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	34	54
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	56	7
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	54	12
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	12	0
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	45	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	12	3
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	11	34
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	34	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	0	58	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	58	34
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	45	46	32
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	4	0
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	17	2
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	34	2
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	40	3
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	13	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	26	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	32	7
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	10	6
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	12	54
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	45	3
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	45	7
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	34	5
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	0	54	50
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	55	56
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	22	45
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	54	7
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	7	54
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	12	43
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	53	6
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	6	45
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	42	14

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ISIDRO CARRASCAL BAYONA			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 07			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	54
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	59	49
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	49	54
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	7	6	46
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	31	22
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	39	9
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	15	7
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	47	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	4	25
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	38	4
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	7	54
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	14	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	56	30
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	26	8
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	45	33
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	55	7
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	9	45	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	53	50
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	12	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	9	12
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	33	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	42	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	57	55
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	43	46
1.26	Puesta a tierra	un	1	1:1	1	13	4
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	4	24
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	19	20
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	57	45
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	14	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	3	54
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	43	5
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	50	14
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	10	2

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ANA AMINTA BAYONA LEON			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 08			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	32
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	34	2
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	45	2
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	23	2
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	43	5
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	3	2
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	9	54	2
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	10	3	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	13	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	32	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	56	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	4	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	32	1
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	54	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	3	6
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	3	45
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	46	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	4	7
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	34	42
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	4	3	0
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	14	30
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	10	9
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	47	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	41	53
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	50	55
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	2	21	12
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	43	56
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	32	21
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	43	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	44	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	45	12
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	43	2
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	43	1
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	34	4

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MARIA CECILIA CLARO VELASQUEZ			
Vereda: ROSA BLANCA				Numero de vivienda analizada: 09			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	12	3
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	12	3	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	54	2
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	32	1
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	12	14
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	42	3
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	54	1
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	43	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	32	2
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	3	45
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	14	10
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	62	23	4
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	5	35
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	45	3
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	36	6
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	12	43	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	48	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	43	4
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	4	5	43
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	47
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	7	56
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	3	30	37
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	34	55
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	9	32	5
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	45	3
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	36	49
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	36	35
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	43	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	5	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	3	34
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	43	2
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	43	2
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	12	4

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: JOSE JUAQUIN TRIGOS CARRASCAL
Vereda: ASPASICA		Numero de vivienda analizada: 10
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	3	45
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	23	6
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	23	45
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	34	2
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	11	19
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	32	21
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	56	3
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	14	45
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	34	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	48	9
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	3	34
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	3	45
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	55	43	2
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	46	58
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	0	12
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	12	43	2
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	34	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	35	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	37	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	49	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	17	57
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	58	2
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	19	47
1.24	Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	8	3	26
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	16	54
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	5	56
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	34	5
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	43	2
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	32	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	45	2
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	43	2
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	54	3
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	23	12
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	4	2

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MARGI ESTHER RUEDAS PEREZ			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 11			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	4
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	1	34
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	32	4
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	43	3
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	11	26
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	46	3
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	56	52
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	54	32
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	41	9
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	54	1
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	3	56
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	24	4
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	53	45	3
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	36	7
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	3	45
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	3	24
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	59	0
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	29	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	31	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	4	50	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	19	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	11	7
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	28	5
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	32	30
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	47	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	35	4
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3	24	56
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	41	9
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	12	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	2	56
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	56	4
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	53	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	23	11
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	3	45

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: EDGAR EMIRO RUEDAS CARRASCAL
Vereda: ASPASICA		Numero de vivienda analizada: 12
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	20	20
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	32	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	54	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	7	43	21
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	34	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	32	54
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	7	45	58
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	12	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	12	3
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	32	4
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	32	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	53	23
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46	46	32
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	13	45
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	21	45
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	57	32
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilera)	m2	39,36	1:1	8	45	3
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	12	34
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	20	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	30	12
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	8	32
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	20	45
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	45	46
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	43	23
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	32	45
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	4	54
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	57	43
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	21	23
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	43	3
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	2	54
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	54	3
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	24	48
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	12	28
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	40	9

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: LUZ MARINA MELO BAYONA			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 13			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	41
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	24	54
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	45	43
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	43	56
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	51	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	45	23
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	34	37
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	32	12
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	13	43
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	3	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	51	50
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	18	21
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	31	4
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	2	45
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	25	5
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	43	12
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	35	56
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	19	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	43	5
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	16	53
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	34
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	4	12
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	26	32
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	5	41
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	4	2
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	2	48	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	21	24
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	31	30
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	48	9
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	14	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	21	4
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	45	2
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	32	5
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	10	3

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ORLANDO ORTIZ VELASQUEZ			
Vereda: CARRISAL				Numero de vivienda analizada: 14			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	2	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	12	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	38	9
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	58	2
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	51	50
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	21	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	12	55
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	4	47
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	58	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	4	36
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	24	5
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54	23	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	45	6
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	19	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	6	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	23	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	5	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	14	5
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	56	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	13	56
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	42	45
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	23	7
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	28	32
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	21	5
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	4	45
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	12	4
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	24	54
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	32	45
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	16	18
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	13	32
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	54	3
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	12	56
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	47	34

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: IMIRO ANTONIO GUERRERO FLOREZ			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 15			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	34	12
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	23	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	43	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	12	11
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	12	37
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	0	12
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	12	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	41	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	4	32
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	15	14
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	57	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	57	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	36	6
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	54	1
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	49	6
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	32	1
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	23	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	4	43
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	27	7
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	34	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	17	5
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	35	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	9	45
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	45	56
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	56	16
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	32	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	21	4
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	31	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	10	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	58	58
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	46	7
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	57	8
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	47	32
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	0	23

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MISAEAL GARCIA GARCIA			
Vereda: LOS TERNEROS				Numero de vivienda analizada: 16			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	2	13
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	42	37
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	14	56
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	43	23
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	24	12
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	23	12
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	12
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	21	34
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	28	24
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	21	23
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	30	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	12	34
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	53	32	21
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	32	43
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	36	49
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	23	32
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	11	32	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	0	25
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	4	6	34
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	53	7
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	18	3
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	45	32
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	54	23
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	12	4
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	2	34
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	23
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	3	21
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	3	21
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	39	34
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	4	37
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	48	54
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	56	3

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ALIS MARA ARIAS			
Vereda: ALCANTARILLAS				Numero de vivienda analizada: 17			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	3
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	29	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	23	45
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	43	22
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	34	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	54	34
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	12	34
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	23	41
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	12	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	31	33
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	40	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	16	34
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	56	21	32
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	51	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	42	54
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	12	4
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	11	23	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	46	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	28	2
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	15	32
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	29	4
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	28	32
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	12	34
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	26	54
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	39	46
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	16	13
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	32	4
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	39	54
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	57	3
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	31
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	2	9
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	32	4
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	53	29

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: TILCIA LAZARO DE PACHECO			
Vereda: LOS TERNEROS				Numero de vivienda analizada: 18			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	3	24
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	13	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	23	1
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	46	11
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	13	21
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	21	54
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	21	23
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	6	47	31
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	23	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	6	50	44
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	12	43
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	55	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46	32	11
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	32	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	23	4
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	12	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	21	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	21	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	18	5
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	40	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	8	43
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	20	30
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	43	54
1.24	Punto electrico de iluminación	pto	5	1:1	6	12	31
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	10	24
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	14	3
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	56	21
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	20	3
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	23	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	12	11
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	21	14
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	32	6
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	24	2
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	40	36

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: AURA EMILCE GARCIA GARCIA			
Vereda: LOS TERNEROS				Numero de vivienda analizada: 19			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	11	12
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	32	5
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	46	21
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	6	56	11
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	32	11
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	13	41
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	6	32	19
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	21	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	21	9
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	16	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	56	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	58	9
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	32	11
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	25	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	45	3
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	21	4
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	9	52	41
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	34	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	31	41
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	14	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	11	23
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	32	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	57	49
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	16	23
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	48	34
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	31	45
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	16	22
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	26	38
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	37	43
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	41	21
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	22
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	5	41
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	55	38
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	52	0

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ENRIQUE LUIS SALAS HERRERA			
Vereda: ROSA BLANCA				Numero de vivienda analizada: 20			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	44	8
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	25	21
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	45	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	32	22
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	39	40
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	22	41
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	32	11
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	54	32
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	22	34
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	24	3
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	32	45
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	56	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	22	21
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	39	8
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	38	32
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	23	45
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	36	11
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	28	32
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	28	54
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	22	28
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	18	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	5	24
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	59	46
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	45	4
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	2	36
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	23	12
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	23	16
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	26	41
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	22	43
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	44	12
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	11
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	31	25
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	32	41
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	3	0

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: YACID GARCIA GARCIA			
Vereda: LOS TERNEROS				Numero de vivienda analizada: 21			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	11	21
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	12	31
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	21	34
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	31	42
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	31	44
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	11	49
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	12	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	16	3
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	32	45
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	10	22
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	12	43
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	47	29
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	45	12	34
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	11	48
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	26	34
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	13	49
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	23	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	10	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	16	36
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	35	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	28	9
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	34	3
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	37	11
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	20	4
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	0	6
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	56	34
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	20	3
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	22	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	12	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	36	24
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	6	7
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	15	6
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	46	3

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ALICIA ESTER ALVAREZ			
Vereda: TUNJA				Numero de vivienda analizada: 22			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	34
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	12	34
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	9	31
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	3	49
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	11	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	21	3
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	12	23
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	54	42
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	47	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	59	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	19	7
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	32	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	56	32	16
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	22	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	32	4
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	34	6
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	56	7
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	46	7
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	39	3
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	25	33
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	14	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	53	9
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	3	30	36
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	4	32
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	45	32
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	2	0	49
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3	12	16
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	28	43
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	2	45
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	0	32
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	54	12
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	16	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	37	12
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	3	2

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ANA DELIA PEREZ SOTO			
Vereda: LA CHORRERA				Numero de vivienda analizada: 23			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	1	34	22
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	5	23	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	23	45
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	5	57	2
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	46	33
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	2	32
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	34	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	6	32	3
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	5	34	3
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	6	23	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	12	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	23	4
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	40	23	34
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	54	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	12	4
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	6	54	3
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	6	32	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	15	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	18	45
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	38	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	8	23
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	30	12
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	43	8
1.24	Punto electrico de iluminación	pto	5	1:1	6	24	5
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	45	11
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	12	32
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	53	11
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	20	7
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	20	11
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	55	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	3	43	12
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	0	32
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	32	5
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	39	13

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: RAMON ELIAS CORONEL RODRIGUEZ			
Vereda: CORRAL VIEJO				Numero de vivienda analizada: 24			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	34	6
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	11	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	41	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	32	23
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	12	24
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	58	42
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	56	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	54	21
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	47	47
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	53	12
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	5	23
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	14	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	36	43
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	3	12
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	56	12
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	12	23
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	35	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	36	34
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	26	12
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	48	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	13	5
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	46	32
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	3	2	45
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	24	32
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	54	11
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	54	2
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	32	11
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	32	9
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	46	38
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	14	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	23	12
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	3	45
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	23	15
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	4	32

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MARBILLA REYES AREVALO			
Vereda: LA CHORRERA				Numero de vivienda analizada: 25			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	11	45
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	23	6
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	34	21
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	7	28
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	12	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	3	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	32	11
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	55	12
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	32	24
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	48	49
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	23	45
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	12	7
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	47	32	5
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	56	8
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	45	26
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	25	29
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	23	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	56	2
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	34	2
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	56	53
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	13	26
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	46	9
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	13	5
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	45	7
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	49	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	13	24
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	36	3
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	28	2
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	32	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	25	56
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	25	9
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	47	7
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	32	11
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	49	4

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: URIEL ANTONIO REYES PEÑARANDA			
Vereda: LA CHORRERA				Numero de vivienda analizada: 26			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	32	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	6	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	26	29
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	32	56
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	43	12
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	12	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	32	45
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	54	21
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	35	55
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	13	22
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	44	23
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	22	4
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	23	34
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	32	6
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	34	11
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	33	54
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	25	33
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	45	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	12
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	23	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	10	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	39	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	11	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	27	45
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	53	23
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	15	8
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	14	41
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	32
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	37	55
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	14	21
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	23	34
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	4	25
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	39	23
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	55	4

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ENRIQUE GUERRERO DURAN			
Vereda: LA ESMERALDA				Numero de vivienda analizada: 27			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	10	33
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	5	53	12
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	23	11
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	12	42
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	3	23
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	24	12
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	21	29
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	10	21
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	11	34
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	0	12
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	29	7
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	53	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	42	12	35
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	32	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	24	21
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	11	32
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	6	26	22
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	10	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	18	12
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	37	9
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	7	12
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	19	32
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	17	33
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	16	33
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	55	21
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	12	4
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	53	31
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	24	56
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	37	55
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	0	13
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	11	25
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	23	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	14	30
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	46	56

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MARLON CLARO BAYONA			
Vereda: TUNJA				Numero de vivienda analizada: 28			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	43	11
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	54	2
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	32	33
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	49	50
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	57	9
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	12	54
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	59	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	37	47
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	47	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	34	11
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	58	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	55	21
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	12	4
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	51	7
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	52	44
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	32	4
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	49	33
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	42	7
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	35	4
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	43	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	52	4
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	51	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	11	9
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	28	44
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	29	0
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3	43	34
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	43	2
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	12	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	50	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	32	5
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	18	45
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	24	5
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	5	51

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: LUZ MARINA ORTIZ DURAN			
Vereda: MACIEGAS				Numero de vivienda analizada: 29			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	25	11
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	56	3
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	15	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	26	33
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	54	21
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	37	48
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	6	31
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	11	3
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	3	24
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	17	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	37	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	45	3
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	56	11	45
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	37	11
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	55	20
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	4	32
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	32	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	29	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	21	5
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	23	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	4
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	57	3
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	48	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	36	11
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	54	23
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	20	18
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	21	11
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	27	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	25	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	53	22
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	11	37
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	7	38
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	45	21
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	53	29

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: DINA LUZ CARRILLOS SANCHEZ			
Vereda: MACIEGAS				Numero de vivienda analizada: 30			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	11	37
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	3	25
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	32	4
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	56	22
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	57	45
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	23	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	59	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	54	21
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	32	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	47	25
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	53	11
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	26	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	56	23	33
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	36	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	41	55
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	21	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	51	54
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	47	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	54
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	26	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	8	7
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	52	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	3	11	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	2	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	16	3
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	16	34
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	11	33
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	5
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	57	43
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	47	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	49	43
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	54	11
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	32	4
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	11	25

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: HECTOR JULIO BALLESTEROS CARRASCAL			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 31			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	5	21
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	12	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	13	45
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	13	45
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	32	11
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	54	12
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	45
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	32	11
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	46	23
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	53	9
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	0	32
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	15	12
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54	37	32
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	27	6
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	53	13
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	35	31
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	32	11
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	43	11
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	26	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	22	19
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	13	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	52	8
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	51	5
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	22	36
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	48	8
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	31	5
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	3	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	25	24
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	12	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	25	3
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	35	7
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	45	2
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	41	50
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	54	0

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: FAVIO ANGEL ALVAREZ VEGA			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 32			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	11	4
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	9	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	31	24
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	45	23
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	11	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	41	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	37	21
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	32	7
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	36	9
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	31	9
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	50	19
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	35	7
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	25	11
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	23	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	33	56
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	23	45
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	57	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	45	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	30	0
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	19	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	5
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	52	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	12	56
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	34	12
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	52	28
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	21	0
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	9	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	20	35
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	26	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	54	5
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	43	56
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	4	25	17
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	28	7
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	0	27

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: AURA EMILCE CLARO DE PEREZ			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 33			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	6	23
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	54	27
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	45	3
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	23	4
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	45	54
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	34	56
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	5	7
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	2	45
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	22	4
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	3	45
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	0	0
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	12	23
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	32	54
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	22	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	0	11
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	3	2
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	32	7
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	32	8
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	31	4
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	55	7
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	17	8
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	45	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	3	3	12
1.24	Punto electrico de iluminación	pto	5	1:1	7	22	34
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	55	4
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	9	23
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	7	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	24	58
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	15	32
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	40	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	56
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	54	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	55	32
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	55	3

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ELICEO ALVAREZ VERGEL			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 34			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	11	34
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	54	12
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	12	10
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	8	23	5
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	2	31
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	4	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	7	56	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	43	56
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	45	3
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	3	45
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	38	58
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	58	24
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	53	46	3
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	9	23
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	20	56
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	9	32
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	9	21	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	27	9
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	22	45
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	22	8
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	11	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	50	9
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	7	54
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	55	6
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	32	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	0	5
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	43	6
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	31	6
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	26	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	26	56
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	32	54
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	45	32
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	23	56
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	3	45

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MIGUEL ELIECER ALVAREZ			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 35			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	21	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	25	5
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	16	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	53	57
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	43	23
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	35	6
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	21	45
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	55	12
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	22	45
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	55	9
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	44	2
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	45	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46	32	4
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	43	54
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	25	4
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	12	55
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	34	22
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	12	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	28	54
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	57	9
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	10	9
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	22	54
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	30	8
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	31	44
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	48	9
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	12	5
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	3	22
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	24	54
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	45	55
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	12	24
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	32	44
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	19	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	28	32
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	40	12

Fuente. Autor del proyecto



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MIGUEL ANTONIO PEREZ CLARO			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 36			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	12	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	11	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	23	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	44	23
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	23	44
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	35	6
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	55
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	11	43
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	55	7
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	56	3
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	54	34
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	26	39
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54	33	29
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	25	22
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	42	55
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	31	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	22	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	55	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	21	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	45	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	11	43
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	49	32
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	10	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	12	4
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	21	45
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	12	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	15	37
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	11
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	22	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	45	23
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	12	43
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	5	44
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	54	32
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	9	21

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: JULIO EDUARDO PEREZ CLARO
Vereda: MONTESITOS		Numero de vivienda analizada: 37
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	16	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	43	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	23	43
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	12	32
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	26	12
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	12	44
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	56	8
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	46	12
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	57	32
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	55	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	9	23
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	46	43
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	22	31
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	3	45
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	7	32
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	44	41
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	55	32
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	11	44
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	24
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	55	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	15	43
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	31	32
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	54	2
1.24	Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	8	34	56
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	39	21
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	32	45
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	25	44
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	32	55
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	45	23
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	47	39
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	7	23	11
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	44	17
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	55	32
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	33	18

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: DIOSAEI RUEDAS GUERRERO
Vereda: CORRAL VIEJO		Numero de vivienda analizada: 38
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	21	32
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	6	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	32	11
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	9	37	12
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	12	14
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	45	47
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	56	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	54	32
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	21	6
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	49	12
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	45	12
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	23	11
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	55	32	44
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	32	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	55	21
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	49	50
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilera)	m2	39,36	1:1	9	32	45
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	54	9
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	28	32
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	27	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	32
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	55	47
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	29	30
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	24	26
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	39	0
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	16	21
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	25	44
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	33	21
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	51	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	16	32
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	29	34
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	7	37
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	44	10
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	58	0

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: GUSTAVO VEGA DIAZ			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 39			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	21	34
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	11	23	21
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	54	9
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	10	32	6
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	11	32	4
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	25	11
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	9	27	32
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	10	4	32
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	23	32
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	11	29
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	55	21
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	45	7
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	57	21	43
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	11	6
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	3	34
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	23	55
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	54	3
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	55	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	32	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	50	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	15	24
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	49	2
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	33	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	26	34
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	9	45	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	46	12
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	20	11
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	57
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	2	0
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	4	21
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	45	23
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	21	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	23	44
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	4	45

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: RAUL ALVAREZ DURAN			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 40			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	43	21
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	23	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	24	21
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	14	8
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	21	4
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	12	3
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	11	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	10	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	23	5
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	46	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	36	2
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	5	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	47	25	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	9	21
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	25	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	11	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	35	44
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	21	43
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	19	23
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	21	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	9	23
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	22	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	9	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	28	34
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	32	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	9	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	59	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	22	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	2	7
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	14	32
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	12	2
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	5	21
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	12	14
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	47	9

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ARGEMIRO BACCA GALLARDO			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 41			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	43	12
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	23	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	21	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	9	22
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	43	23
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	15	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	43	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	45	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	11	32
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	55	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	44	8
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	5	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	50	21	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	11	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	47	3
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	21	4
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	43	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	32	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	32	32
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	21	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	17	3
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	39	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	21	9
1.24	Punto electrico de iluminación	pto	5	1:1	7	22	6
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	55	2
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	23	32
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	23	5
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	24	23
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	11	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	12	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	11	32
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	4	30	12
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	30	11
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	38	20

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: CAROLINA ORDOÑEZ CLARO			
Vereda: MONTESITOS				Numero de vivienda analizada: 42			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	3	32
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	5	23	11
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	4	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	21	4
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	43	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	11	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	21	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	6	45	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	5	21	45
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	5	55	3
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	22	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	56	2
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	42	23	4
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	30	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	14	4
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	22	5
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	7	20	12
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	17	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	16	21
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	40	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	7	11
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	31	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	45	9
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	5	32	4
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	5	51	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	0	56	23
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	45	3
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	18	3
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	13	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	7	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	21	4
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	5	11
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	21	5
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	39	54

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: RAFAEL HERNAN PEREZ ROPERO			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 43			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	11	32
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	10	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	0	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	32	2
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	45	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	11	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	23	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	44	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	11	9
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	22	4
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	44	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	22	45
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	48	29	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	21	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	44	23
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	46	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	54	7
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	24	6
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	43
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	34	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	54
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	56	7
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	32	6
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	23	54
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	55	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	7	45
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	4	11
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	26	23
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	18	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	20	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	32
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	54	11
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	10	6
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	45	6

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: VENJAIN VERGEL GUERRERO			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 44			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	12	4
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	21	34
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	21	4
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	10	13	21
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	11	3	43
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	26	32
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	54	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	12	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	11	34
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	55	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	50	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	33	43
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	56	32	31
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	13	23
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	39	45
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	11	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	24	11
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	32	4
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	34	21
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	46	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	14	3
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	39	19
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	28	45
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	23	5
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	36	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	21	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	5	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	35	9
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	41	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	31	5
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	11	24
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	21	4
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	29	3
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	3	6

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: GLORIA RINCON CAMACHO			
Vereda: ASPASICA				Numero de vivienda analizada: 45			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	11	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	21	43
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	3	22
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	21	23
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	12	6
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	7	21
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	21	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	31	6
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	32	5
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	26	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	36	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	11	3
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	47	27	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	11	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	40	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	32	6
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	23	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	20	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	29	4
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	11	5
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	9	3
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	28	4
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	23	6
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	34	6
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	55	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	3	5
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	0	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	27	4
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	15	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	9	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	22	5
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	2	57
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	10	53
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	43	6

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ROSMIRA PEREZ DE PEREZ			
Vereda: SANTA BARBARA				Numero de vivienda analizada: 46			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	12	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	45	2
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	10	12	4
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	10	3	43
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	11	43	34
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	11	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	32	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	37	7
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	11	32
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	32	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	39	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	7	32
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	45	3
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	29	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	32	6
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	24	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	32	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	23	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	27	23
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	53	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	6
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	47	7
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	26	6
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	34	5
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	49	45
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	26	6
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	11	6
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	26	4
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	37	7
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	46	5
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	32	5
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	25	6
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	44	7
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	48	7

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ADY MARIA PEREZ DE ALVAREZ			
Vereda: SANTA BARBARA				Numero de vivienda analizada: 47			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	11	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	45	2
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	12	4	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	11	3	12
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	12	32	43
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	8	23	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	12	23	4
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	13	34	2
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	32	5
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	11	23	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	55	5
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	44	3
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	59	36	11
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	5	32
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	0	21
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	13	21	5
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	11	23	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	4	32
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	30	34
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	55	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	19	5
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	58	3
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	45	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	32	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	54	6
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	2	0	12
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	55	3
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	34	2
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	5	3
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	12	5
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	8	32	5
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	4	21	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	34	2
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	14	5

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: ANA GRACIELA QUINTERO GAONA			
Vereda: SANTA BARBARA				Numero de vivienda analizada: 48			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	35	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	12	4	32
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	32	5
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	36	7
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	23	4
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	32	6
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	22	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	23	5
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	21	6
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	38	43
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	39	0
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	45	5
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	58	2	54
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	24	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	40	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	22	5
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	56	2
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	34	57
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	31	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	46	6
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	6
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	43	7
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	21	5
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	3	5
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	25	7
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	25	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	0	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	27	12
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	26	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	50	5
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	32	45
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	21	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	44	2
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	6	56

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: DUBIN PEÑARANDA PEÑARANDA			
Vereda: SANTA BARBARA				Numero de vivienda analizada: 49			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	2	45
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	34	54
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	11	3	32
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	12	3	32
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	13	21	3
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	21	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	9	22	5
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	10	12	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	22	1
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	43	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	6	4
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	0	21
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	60	21	45
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	11	5
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	9	3
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	13	2	34
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	10	32	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	22	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	32	5
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	55	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	14	24
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	55	3
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	42	6
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	32	6
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	46	49
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	15	23
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	24	6
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	32	6
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	6	4	5
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	56	36
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	7	23	5
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	45	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	23	6
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	1	13	5

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: PEDRO NEL ALVAREZ			
Vereda: EL TUNAL				Numero de vivienda analizada: 50			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	32	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	21	3
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	32	5
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	8	3	45
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	54	6
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	3	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	7	21	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	12	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	12	5
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	32	5
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	34	5
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	54	6
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	45	12	5
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	57	4
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	23	6
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	12	4
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	21	45
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	12	45
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	19	47
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	58	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	10	24
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	36	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	21	4
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	32	5
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	55	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	11	45
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	13	43
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	22	8
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	13	4
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	25	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	13	56
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	32	5
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	11	9
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	43	56

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: LUIS ENRIQUE PEÑARANDA LEON			
Vereda: EL TUNAL				Numero de vivienda analizada: 51			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	21	5
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	12	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	32	5
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	6	42	5
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	56	6
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	45	5
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	6	45	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	47	23
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	32	56
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	31	6
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	24	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	43	6
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	42	32	5
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	56	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	26	5
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	21	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	0	55
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	16	32
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	18	32
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	57	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	7	32
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	26	6
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	1	55	3
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	14	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	32	5
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	0	56	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	49	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	19	5
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	4	56	32
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	5	21
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	11	31
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	5	45
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	15	56
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	44	2

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: NUMAEL PREZ GARCIA			
Vereda: TUNJA				Numero de vivienda analizada: 52			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	15	24
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	32	45
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	23	5
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	7	34	21
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	21	5
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	12	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	34	3
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	50	4
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	23	2
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	45	43
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	43	2
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	4	20
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	56	34
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	56	3
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	43	5
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	45	45
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	8	35	6
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	54	3
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	28	23
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	32	4
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	12	6
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	55	5
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	30	54
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	34	6
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	58	4
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	25	57
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	20	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	27	7
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	23	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	5	54
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	32	6
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	9	5
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	32	5
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	51	54

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO						
Municipio de La Playa de Belen				Beneficiario: MARIA EDUVINA GARCIA BAYONA			
Vereda: MACIEGAS				Numero de vivienda analizada: 53			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN							
E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	9	21
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	32	4
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	32	5
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X	m	37,73	1:1	9	12	5
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	32	5
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	23	4
1.7	Columnetas de concreto (10cm X	m	18,65	1:1	8	27	33
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	54	45
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	14	56
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	47	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	44	6
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	32	53
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46	21	26
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	45	56
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	34	36
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	13	46
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	32	5
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	39	0
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	28	56
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	28	3
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	16	6
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	54	56
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	12	54
1.24	Punto electrico de iluminación	pto	5	1:1	7	34	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	59	12
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	21	43
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	16	32
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	31	6
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	13	0
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	21	4
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	32	45
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	5	34
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	44	28
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	57	56

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 001	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA DIFERENTES ACTIVIDADES INFORMACION DE CAMPO	
Municipio de La Playa de Belen		Beneficiario: HECTOR JULIO BALLESTEROS CHONA
Vereda: ASPASICA		Numero de vivienda analizada: 54
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN		

E.D.T	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	TIEMPO TOTAL		
					Horas	Minutos	Segundos
1.1	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	21	43
1.2	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	11	35
1.3	Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	12	23
1.4	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	8	33	21
1.5	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	9	32
1.6	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	21	45
1.7	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	12	6
1.8	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	32	9
1.9	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	32	45
1.10	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	54	7
1.11	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	39	3
1.12	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	21	45
1.13	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	32	5
1.14	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	21	54
1.15	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	40	23
1.16	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	24	57
1.17	Cubierta en teja de zinc (incluye	m2	39,36	1:1	9	21	4
1.18	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	34	5
1.19	Red hidráulica	m	18	1:1	0	23	54
1.20	Lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	29	45
1.21	Registro de paso	un	1	1:1	0	15	45
1.22	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	50	34
1.23	Caja de circuitos	un	1	1:1	2	22	5
1.24	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	27	28
1.25	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	59	0
1.26	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	23	5
1.27	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	17	56
1.28	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	0	29	11
1.29	Red sanitaria	m	10	1:1	5	24	6
1.30	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	23	56
1.31	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	23	49
1.32	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	15	45
1.33	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	46	10
1.34	Vidrios	m2	3,15	1:1	0	43	57

Fuente. Autor del proyecto

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA									
Formato: 002									
REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54			
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	1	3	15	24
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	2	3	45	32
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	3	2	43	23
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	4	2	13	54
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	5	3	32	24
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	6	2	12	4
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	7	4	12	54
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	8	4	12	32
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	9	5	12	3
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	10	4	12	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	11	4	3	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	12	2	20	20
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	13	4	12	41
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	14	4	2	43
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	15	2	34	12
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	16	4	2	13
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	17	4	12	3
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	18	2	3	24
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	19	3	11	12
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	20	2	44	8
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	21	2	11	21
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	22	4	12	34
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	23	1	34	22
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	24	4	34	6
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	25	2	11	45
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	26	2	32	5
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	27	2	10	33
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	28	3	43	11
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	29	3	25	11
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	30	4	11	37
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	31	4	5	21
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	32	3	11	4
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	33	4	6	23
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	34	2	11	34
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	35	2	21	5
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	36	3	12	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	37	4	16	43
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	38	4	21	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	39	5	21	34
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	40	2	43	21
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	41	3	43	12
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	42	2	3	32
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	43	3	11	32
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	44	5	12	4
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	45	2	11	43
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	46	4	12	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	47	5	11	43
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	48	3	35	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	49	4	2	45
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	50	2	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	51	2	21	5
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	52	4	15	24
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	53	4	9	21
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Localizacion y replanteo	m2	36	1:1	54	2	21	43
PROMEDIO DE DATOS							3	18	24
Tiempo optimista minimo							2	3	24
Tiempo pesimista maximo							5	21	34
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	3,00	11,00	24,00					
Tiempo Normal	>	3,00	11,00	24,00	<	4,00	20,00	29,00	
Tiempo pesimista					>=	4,00	20,00	29,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	1	8	10	35	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	2	7	45	23	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	3	9	24	12	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	4	6	24	45	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	5	9	8	4	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	6	56	34	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	6	59	49	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	6	34	2	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	9	12	3	4	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	10	8	1	34	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	11	9	23	6	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	12	7	32	4	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	13	9	24	54	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	14	6	12	45	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	15	9	23	45	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	16	8	42	37	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	17	8	29	4	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	18	6	13	32	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	19	7	32	5	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	20	6	25	21	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	21	6	12	31	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	22	9	12	34	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	23	5	23	4	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	24	9	11	32	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	25	6	23	6	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	26	6	6	45	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	27	5	53	12	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	28	10	54	2	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	29	10	56	3	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	30	9	3	25	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	31	9	12	45	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	32	10	9	32	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	33	9	54	27	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	34	7	54	12	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	35	6	25	5	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	36	9	11	45	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	37	10	43	45	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	38	9	6	32	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	39	11	23	21	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	40	6	23	32	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	41	7	23	4	
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	42	5	23	11	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	43	7	10	32	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	44	9	21	34	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	45	6	21	43	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	46	10	45	2	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	47	10	45	2	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	48	12	4	32	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	49	10	34	54	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	50	8	21	3	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	51	6	12	4	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	52	7	32	45	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	53	7	32	4	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Excavacion manual	m3	5,75	1:1	54	7	11	35	
PROMEDIO DE DATOS							8	25	24	
Tiempo optimista minimo							5	23	4	
Tiempo pesimista maximo							12	4	32	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	7,00	24,00	14,00						
Tiempo Normal	>	7,00	24,00	14,00	<	10,00	15,00	28,00		
Tiempo pesimista					>=	10,00	15,00	28,00		

Fuente. Autor del proyecto

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA									
Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54			
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	1	10	19	23
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	2	8	20	6
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	3	8	20	15
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	4	6	43	12
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	5	9	43	12
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	6	34	54
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7	7	49	54
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8	8	45	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9	8	54	2
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	10	8	32	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	11	9	23	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	12	6	54	32
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	13	8	45	43
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	14	8	38	9
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	15	8	43	23
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	16	8	14	56
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	17	8	23	45
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	18	6	23	1
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	19	6	46	21
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	20	6	45	32
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	21	6	21	34
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	22	8	9	31
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	23	6	23	45
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	24	8	41	23
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	25	6	34	21
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	26	7	26	29
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	27	6	23	11
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	28	9	32	33
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	29	8	15	32
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	30	9	32	4
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	31	9	13	45
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	32	8	31	24
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	33	9	45	3
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	34	8	12	10
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	35	7	16	32
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	36	9	23	32
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	37	9	23	43
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	38	9	32	11
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	39	9	54	9
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	40	6	24	21
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	41	7	21	23
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	42	6	4	23
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	43	8	0	32
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	44	9	21	4
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	45	8	3	22
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	46	10	12	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	47	12	4	32
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	48	8	32	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	49	11	3	32
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	50	7	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	51	6	32	5
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	52	7	23	5
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	53	9	32	5
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Cimiento cidópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	54	8	12	23
PROMEDIO DE DATOS							8	27	22
Tiempo optimista minimo							6	4	23
Tiempo pesimista maximo							12	4	32
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	7,00	16,00	23					
Tiempo Normal	>	7,00	16,00	23	<	10,00	16,00	27,00	
Tiempo pesimista					>=	10,00	16,00	27,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen								No. De Beneficiarios: 54		
No. De Veredas analizadas:12								Numero de viviendas analizadas por actividad: 54		
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	1	7	34	12
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	2	6	54	45
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	3	8	23	18
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	4	7	45	34
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	5	8	45	32
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	6	6	56	7
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	7	7	6	46
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	8	9	23	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	9	9	32	1
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	10	8	43	3
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	11	8	34	2
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	12	7	43	21
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	13	8	43	56
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	14	7	58	2
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	15	8	12	11
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	16	8	43	23
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	17	8	43	22
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	18	6	46	11
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	19	6	56	11
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	20	7	32	22
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	21	6	31	42
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	22	9	3	49
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	23	5	57	2
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	24	8	32	23
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	25	7	7	28
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	26	7	32	56
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	27	6	12	42
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	28	8	49	50
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	29	8	26	33
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	30	8	56	22
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	31	8	13	45
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	32	8	45	23
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	33	8	23	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	34	8	23	5
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	35	6	53	57
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	36	9	44	23
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	37	9	12	32
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	38	9	37	12
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	39	10	32	6
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	40	7	14	8
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	41	8	9	22
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	42	6	21	4
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	43	8	32	2
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	44	10	13	21
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	45	8	21	23
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	46	10	3	43
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	47	11	3	12
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	48	8	36	7
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	49	12	3	32
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	50	8	3	45
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	51	6	42	5
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	52	7	34	21
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	53	9	12	5
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	54	8	33	21
PROMEDIO DE DATOS							8	30	22
Tiempo optimista minimo							6	12	42
Tiempo pesimista maximo							12	3	32
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	7,00	21,00	32,00					
Tiempo Normal	>	7,00	21,00	32,00	<	10,00	17,00	27,00	
Tiempo pesimista					>=	10,00	17,00	27,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES	
Municipio de La Playa de Belen		No. De Beneficiarios: 54
No. De Veredas analizadas: 12		Numero de viviendas analizadas por actividad: 54
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA		

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	1	8	43	23
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	2	8	32	4
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	3	9	35	43
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	4	7	43	32
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	5	8	45	32
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	7	54	12
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7	8	31	22
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	7	3	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9	10	12	14
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10	10	11	26
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	11	9	11	19
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	12	8	34	32
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	13	9	51	32
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	14	8	51	50
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	15	9	12	37
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	16	9	24	12
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	17	9	34	32
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	18	6	13	21
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	19	7	32	11
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	20	8	39	40
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	21	6	31	44
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	22	10	11	32
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	23	6	46	33
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	24	9	12	24
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	25	7	12	32
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	26	7	43	12
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	27	7	3	23
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	28	9	57	9
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	29	9	54	21
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	30	9	57	45
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	31	9	32	11
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	32	10	11	32
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	33	9	45	54
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	34	9	2	31
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	35	7	43	23
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	36	10	23	44
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	37	10	26	12
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	38	10	12	14
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	39	11	32	4
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	40	8	21	4
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	41	9	43	23
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	42	6	43	32
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	43	8	45	32
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	44	11	3	43
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	45	9	12	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	46	11	43	34
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	47	12	32	43
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	48	9	23	4
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	49	13	21	3
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	50	8	54	6
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	51	7	56	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	52	8	21	5
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	53	10	32	5
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	54	9	9	32
PROMEDIO DE DATOS							9	30	24
Tiempo optimista mínimo							6	13	21
Tiempo pesimista maximo							13	21	3
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	8,00	22,00	23					
Tiempo Normal	>	8,00	22,00	23	<	11,00	26,00	14	
Tiempo pesimista					> =	11,00	26,00	14	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	1	5	23	45	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	2	5	54	34	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	3	6	35	43	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	4	34	56	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5	6	34	6	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	4	12	0	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7	5	39	9	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	8	7	3	2	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	9	6	42	3	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	10	6	46	3	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	11	6	32	21	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	12	5	32	54	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	13	6	45	23	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	14	6	21	4	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	15	6	0	12	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	16	6	23	12	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	17	6	54	34	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	18	4	21	54	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	19	5	13	41	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	20	5	22	41	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	21	5	11	49	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	22	6	21	3	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	23	4	2	32	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	24	6	58	42	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	25	5	3	45	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	26	5	12	45	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	27	4	24	12	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	28	6	12	54	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	29	6	37	48	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	30	6	23	4	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	31	6	54	12	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	32	6	41	4	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	33	6	34	56	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	34	6	4	45	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	35	5	35	6	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	36	6	35	6	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	37	7	12	44	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	38	6	45	47	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	39	7	25	11	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	40	6	12	3	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	41	5	15	45	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	42	4	11	4	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	43	6	11	4	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	44	6	26	32	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	45	6	7	21	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	46	7	11	4	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	47	8	23	4	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	48	6	32	6	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	49	7	21	4	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	50	6	3	45	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	51	5	45	5	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	52	5	12	4	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	53	6	23	4	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	54	6	21	45	
PROMEDIO DE DATOS							6	25	24	
Tiempo optimista minimo							4	2	32	
Tiempo pesimista maximo							8	23	4	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	5,00	14,00	28,00						
Tiempo Normal	>	5,00	14,00	28,00	<	7,00	24,00	14,00		
Tiempo pesimista					>=	7,00	24,00	14,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belén

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas:12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	1	7	34	6
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	2	8	34	56
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	3	8	21	7
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	4	7	10	6
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	5	9	43	23
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	6	6	45	5
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	7	8	15	7
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8	9	54	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	9	8	32	5
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	10	7	56	52
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	11	8	56	3
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	12	7	45	58
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	13	8	34	37
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	14	8	32	6
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	15	7	12	6
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	16	8	32	12
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	17	8	12	34
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	18	6	21	23
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	19	6	32	19
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	20	7	32	11
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	21	7	12	4
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	22	8	12	23
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	23	6	34	6
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	24	8	56	6
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	25	7	32	11
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	26	7	32	45
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	27	6	21	29
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	28	8	59	5
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	29	8	6	31
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	30	7	59	4
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	31	8	32	45
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	32	8	37	21
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	33	8	5	7
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	34	7	56	4
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	35	7	21	45
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	36	8	32	55
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	37	8	56	8
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	38	8	56	6
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	39	9	27	32
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	40	7	11	4
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	41	7	43	6
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	42	6	21	6
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	43	7	23	5
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	44	8	54	4
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	45	6	21	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	46	8	32	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	47	12	23	4
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	48	8	22	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	49	9	22	5
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	50	7	21	6
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	51	6	45	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	52	8	34	3
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	53	8	27	33
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	54	8	12	6
PROMEDIO DE DATOS							8	32	16
Tiempo optimista minimo							6	21	4
Tiempo pesimista maximo							12	23	4
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	7,00	27,00	10,00					
Tiempo Normal	>	7,00	27,00	10,00	<	10,00	28,00	10,00	
Tiempo pesimista					>=	10,00	28,00	10,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES								
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54			
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	1	8	54	23
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	2	8	34	56
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	3	9	43	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	4	7	45	5
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	5	9	32	4
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	6	7	12	3
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7	8	47	4
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8	10	3	4
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9	9	54	1
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	10	8	54	32
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	11	9	14	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	12	8	12	4
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	13	9	32	12
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	14	9	12	55
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	15	8	41	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	16	9	21	34
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	17	9	23	41
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	18	6	47	31
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	19	7	21	4
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	20	7	54	32
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	21	7	16	3
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	22	8	54	42
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	23	6	32	3
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	24	9	54	21
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	25	7	55	12
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	26	7	54	21
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	27	7	10	21
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	28	9	37	47
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	29	9	11	3
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	30	8	54	21
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	31	9	32	11
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	32	9	32	7
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	33	9	2	45
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	34	8	43	56
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	35	7	55	12
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	36	9	11	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	37	9	46	12
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	38	9	54	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	39	10	4	32
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	40	8	10	23
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	41	8	45	23
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	42	6	45	23
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	43	8	44	23
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	44	9	12	23
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	45	7	31	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	46	9	37	7
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	47	13	34	2
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	48	9	23	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	49	10	12	4
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	50	8	12	4
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	51	7	47	23
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	52	8	50	4
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	53	9	54	45
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	54	8	32	9
PROMEDIO DE DATOS							8	33	20
Tiempo optimista minimo							7	10	21
Tiempo pesimista maximo							13	34	2
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	8,00	22,00	21,00					
Tiempo Normal	>	8,00	22,00	21,00	<	11,00	34,00	11,00	
Tiempo pesimista					> =	11,00	34,00	11,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	1	8	23	4
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	2	8	54	7
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	3	10	34	6
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	4	8	24	4
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	5	8	45	3
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6	7	11	34
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7	7	4	25
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8	9	13	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9	9	43	2
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	10	8	41	9
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	11	7	34	2
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	12	6	12	3
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	13	9	13	43
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	14	8	4	47
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	15	8	4	32
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	16	8	28	24
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	17	9	12	4
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	18	6	21	23
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	19	7	21	9
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	20	6	22	34
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	21	6	32	45
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	22	7	47	2
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	23	5	34	3
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	24	8	47	47
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	25	6	32	24
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	26	7	35	55
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	27	6	11	34
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	28	8	47	2
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	29	8	3	24
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	30	8	32	4
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	31	7	46	23
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	32	8	36	9
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	33	7	22	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	34	7	45	3
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	35	6	22	45
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	36	8	55	7
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	37	8	57	32
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	38	8	21	6
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	39	8	23	32
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	40	7	23	5
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	41	7	11	32
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	42	5	21	45
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	43	7	11	9
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	44	8	11	34
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	45	7	32	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	46	8	11	32
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	47	9	32	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	48	8	21	6
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	49	9	22	1
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	50	6	12	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	51	6	32	56
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	52	7	23	2
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	53	8	14	56
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	54	7	32	45
PROMEDIO DE DATOS							7	26	20
Tiempo optimista minimo							5	21	45
Tiempo pesimista maximo							10	34	6
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	6,00	24,00	33,00					
Tiempo Normal	>	6,00	24,00	33,00	<	9,00	30,00	13,00	
Tiempo pesimista					>=	9,00	30,00	13,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES								
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	1	9	43	7
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERT O	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	2	9	10	54
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	3	11	32	6
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	4	8	14	15
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	5	9	34	5
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	6	7	34	5
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7	8	38	4
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8	10	32	5
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9	10	32	2
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10	9	54	1
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	11	8	48	9
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	12	7	32	4
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	13	10	3	6
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	14	9	58	7
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	15	9	15	14
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	16	9	21	23
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	17	9	31	33
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	18	6	47	31
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	19	7	16	5
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	20	8	24	3
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	21	7	10	22
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	22	8	59	5
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	23	6	23	6
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	24	9	53	12
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	25	7	48	49
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	26	8	13	22
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	27	7	0	12
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	28	9	34	11
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	29	9	17	6
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	30	9	47	25
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	31	8	53	9
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	32	9	31	9
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	33	9	3	45
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	34	9	3	45
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	35	7	55	9
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	36	9	56	3
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	37	10	55	6
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	38	9	49	12
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	39	10	11	29
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	40	8	46	7
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	41	8	55	7
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	42	5	55	3
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	43	8	22	4
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	44	9	55	6
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	45	8	26	7
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	46	9	32	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	47	11	23	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	48	9	38	43
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	49	10	43	5
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	50	7	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	51	7	31	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	52	8	45	43
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	53	8	47	7
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	54	8	54	7
PROMEDIO DE DATOS							8	34	14
Tiempo optimista minimo							5	55	3
Tiempo pesimista maximo							11	32	6
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	7,00	45,00	9,00					
Tiempo Normal	>	7,00	45,00	9,00	<	10,00	33,00	10,00	
Tiempo pesimista					>=	10,00	33,00	10,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	1	36	3
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	1	20	6
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	3	2	12	9
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	4	1	5	29
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	5	2	3	56
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	6	0	58	3
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	7	1	7	54
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	8	1	56	4
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	9	2	3	45
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	10	2	3	56
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	11	2	3	34
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	12	1	32	4
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	13	1	51	50
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	14	2	4	36
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	15	1	57	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	16	2	30	6
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	17	1	40	6
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	18	1	12	43
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	19	1	56	3
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	20	1	32	45
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	21	1	12	43
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	22	1	19	7
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	23	1	12	4
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	24	2	5	23
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	25	1	23	45
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	26	1	44	23
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	27	1	29	7
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	28	1	58	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	29	1	37	4
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	30	1	53	11
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	31	2	0	32
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	32	1	50	19
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	33	2	0	0
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	34	1	38	58
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	35	1	44	2
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	36	1	54	34
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	37	2	9	23
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	38	1	45	12
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	39	1	55	21
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	40	1	36	2
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	41	1	44	8
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	42	1	22	4
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	43	1	44	4
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	44	1	50	3
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	45	1	36	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	46	1	39	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	47	1	55	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	48	1	39	0
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	49	2	6	4
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	50	1	34	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	51	1	24	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	52	1	43	2
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	53	1	44	6
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	54	1	39	3
PROMEDIO DE DATOS							1	31	17
Tiempo optimista minimo							0	58	3
Tiempo pesimista maximo							2	14	6
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	1,00	45,00	10,00					
Tiempo Normal	>	1,00	45,00	10,00	<	2,00	23,00	12,00	
Tiempo pesimista					>=	2,00	23,00	12,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES	
Municipio de La Playa de Belen		No. De Beneficiarios: 54
No. De Veredas analizadas:12		Numero de viviendas analizadas por actividad: 54
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA		

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	2	0	20
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2	2	45	20
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	1	46	25
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	4	1	12	20
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	5	1	58	32
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	6	1	58	34
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	7	2	14	32
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	8	3	4	20
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	9	3	14	10
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	10	2	24	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	11	2	3	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	12	1	53	23
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	13	2	18	21
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	14	2	24	5
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	15	1	57	20
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	16	2	12	34
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	17	2	16	34
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	18	1	55	20
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	19	1	58	9
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	20	1	56	32
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	21	1	47	29
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	22	2	32	20
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	23	1	23	4
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	24	2	14	20
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	25	2	12	7
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	26	2	22	4
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	27	1	53	20
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	28	2	55	21
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	29	2	45	3
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	30	2	26	20
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	31	2	15	12
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	32	2	35	7
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	33	2	12	23
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	34	1	58	24
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	35	1	45	32
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	36	2	26	39
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	37	2	46	43
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	38	2	23	11
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	39	2	45	7
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	40	2	5	20
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	41	2	5	32
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	42	1	56	2
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	43	2	22	45
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	44	2	33	43
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	45	2	11	3
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	46	2	7	32
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	47	2	44	3
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	48	3	45	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	49	3	0	21
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	50	1	54	6
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	51	1	43	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	52	2	4	20
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	53	2	32	53
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	54	2	21	45
PROMEDIO DE DATOS							2	30	21
Tiempo optimista minimo							1	12	20
Tiempo pesimista maximo							3	45	5
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	2,00	21,00	21,00					
Tiempo Normal	>	2,00	21,00	21,00	<	3,00	38,00	13,00	
Tiempo pesimista					>=	3,00	38,00	13,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	1	51	24	26	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	2	52	35	21	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	3	54	21	34	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	4	49	34	21	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	5	57	34	12	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	6	45	46	32	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	7	49	56	30	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	8	57	32	1	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	9	62	23	4	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	10	53	45	3	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	11	55	43	2	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	12	46	46	32	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	13	57	31	4	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	14	54	23	26	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	15	51	36	6	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	16	53	32	21	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	17	56	21	32	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	18	46	32	11	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	19	49	32	11	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	20	49	22	21	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	21	45	12	34	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	22	56	32	16	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	23	40	23	34	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	24	57	36	43	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	25	47	32	5	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	26	49	23	34	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	27	42	12	35	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	28	57	12	4	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	29	56	11	45	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	30	56	23	33	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	31	54	37	32	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	32	57	25	11	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	33	51	32	54	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	34	53	46	3	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	35	46	32	4	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	36	54	33	29	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	37	57	22	31	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	38	55	32	44	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	39	57	21	43	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	40	47	25	26	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	41	50	21	26	
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	42	42	23	4	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	43	48	29	26	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	44	56	32	31	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	45	47	27	26	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46	49	45	3	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	47	59	36	11	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	48	58	2	54	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49	60	21	45	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	50	45	12	5	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	42	32	5	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	52	49	56	34	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	53	46	21	26	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54	49	32	5	
PROMEDIO DE DATOS							52	29	22	
Tiempo optimista minimo							40	23	34	
Tiempo pesimista maximo							62	23	4	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	46,00	26,00	28,00						
Tiempo Normal	>	46,00	26,00	28,00	<	57,00	26,00	13,00		
Tiempo pesimista					>=	57,00	26,00	13,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Pañetes	m2	6,78	1:1	1	3	34	5
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Pañetes	m2	6,78	1:1	2	2	56	57
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Pañetes	m2	6,78	1:1	3	3	46	9
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Pañetes	m2	6,78	1:1	4	2	54	3
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Pañetes	m2	6,78	1:1	5	2	45	3
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Pañetes	m2	6,78	1:1	6	2	4	0
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Pañetes	m2	6,78	1:1	7	3	26	8
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Pañetes	m2	6,78	1:1	8	3	54	4
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Pañetes	m2	6,78	1:1	9	4	5	35
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Pañetes	m2	6,78	1:1	10	3	36	7
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Pañetes	m2	6,78	1:1	11	3	46	58
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Pañetes	m2	6,78	1:1	12	3	13	45
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Pañetes	m2	6,78	1:1	13	4	2	45
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Pañetes	m2	6,78	1:1	14	3	45	6
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Pañetes	m2	6,78	1:1	15	3	54	1
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Pañetes	m2	6,78	1:1	16	3	32	43
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Pañetes	m2	6,78	1:1	17	3	51	5
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Pañetes	m2	6,78	1:1	18	2	32	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Pañetes	m2	6,78	1:1	19	3	25	3
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Pañetes	m2	6,78	1:1	20	3	39	8
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Pañetes	m2	6,78	1:1	21	2	11	48
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Pañetes	m2	6,78	1:1	22	3	22	4
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Pañetes	m2	6,78	1:1	23	2	54	3
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Pañetes	m2	6,78	1:1	24	4	3	12
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Pañetes	m2	6,78	1:1	25	2	56	8
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Pañetes	m2	6,78	1:1	26	3	32	6
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Pañetes	m2	6,78	1:1	27	2	32	5
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Pañetes	m2	6,78	1:1	28	3	51	7
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Pañetes	m2	6,78	1:1	29	3	37	11
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Pañetes	m2	6,78	1:1	30	3	36	4
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Pañetes	m2	6,78	1:1	31	3	27	6
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Pañetes	m2	6,78	1:1	32	3	23	5
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Pañetes	m2	6,78	1:1	33	3	22	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Pañetes	m2	6,78	1:1	34	3	9	23
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Pañetes	m2	6,78	1:1	35	2	43	54
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Pañetes	m2	6,78	1:1	36	3	25	22
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Pañetes	m2	6,78	1:1	37	4	3	45
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Pañetes	m2	6,78	1:1	38	3	32	5
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Pañetes	m2	6,78	1:1	39	3	11	6
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Pañetes	m2	6,78	1:1	40	3	9	21
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Pañetes	m2	6,78	1:1	41	3	11	5
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Pañetes	m2	6,78	1:1	42	2	30	5
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Pañetes	m2	6,78	1:1	43	3	21	4
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Pañetes	m2	6,78	1:1	44	3	13	23
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Pañetes	m2	6,78	1:1	45	3	11	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Pañetes	m2	6,78	1:1	46	3	29	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Pañetes	m2	6,78	1:1	47	4	5	32
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Pañetes	m2	6,78	1:1	48	3	24	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Pañetes	m2	6,78	1:1	49	4	11	5
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Pañetes	m2	6,78	1:1	50	2	57	4
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Pañetes	m2	6,78	1:1	51	2	56	3
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Pañetes	m2	6,78	1:1	52	2	56	3
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Pañetes	m2	6,78	1:1	53	3	45	56
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Pañetes	m2	6,78	1:1	54	3	21	54
PROMEDIO DE DATOS							3	30	16
Tiempo optimista minimo							2	4	0
Tiempo pesimista maximo							4	11	5
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	3,00	17,00	8,00					
Tiempo Normal	>	3,00	17,00	8,00	<	4,00	21,00	11,00	
Tiempo pesimista					>=	4,00	21,00	11,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	1	1	29	36	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	2	1	20	32	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	3	1	58	0	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	4	1	15	43	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	5	2	14	54	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	6	1	17	2	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	7	1	45	33	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	8	2	3	6	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	9	2	45	3	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	10	2	3	45	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	11	2	0	12	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	12	1	21	45	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	13	2	25	5	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	14	2	19	36	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	15	1	49	6	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	16	1	36	49	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	17	1	42	54	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	18	1	23	4	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	19	1	45	3	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	20	1	38	32	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	21	1	26	34	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	22	1	32	4	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	23	1	12	4	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	24	1	56	12	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	25	1	45	26	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	26	1	34	11	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	27	1	24	21	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	28	1	52	44	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	29	1	55	20	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	30	1	41	55	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	31	1	53	13	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	32	1	33	56	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	33	2	0	11	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	34	1	20	56	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	35	1	25	4	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	36	1	42	55	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	37	2	7	32	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	38	1	55	21	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	39	2	3	34	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	40	1	25	36	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	41	1	47	3	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	42	1	14	4	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	43	1	44	23	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	44	1	39	45	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	45	1	40	36	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	46	1	32	6	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	47	2	0	21	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	48	1	40	36	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	49	2	9	3	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	50	1	23	6	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	51	1	26	5	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	52	1	43	5	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	53	1	34	36	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Meson prefabricado para cocina	un	1	1:1	54	1	40	23	
PROMEDIO DE DATOS							1	30	24	
Tiempo optimista minimo							1	12	4	
Tiempo pesimista maximo							2	45	3	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	< =	1,00	21,00	14,00						
Tiempo Normal	>	1,00	21,00	14,00	<	2,00	38,00	14,00		
Tiempo pesimista					> =	2,00	38,00	14,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belén

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas: 12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	1	9	32	46
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	2	8	45	56
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	3	11	7	12
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	4	8	32	5
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	5	8	34	7
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	6	7	34	2
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7	8	55	7
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8	10	3	45
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9	11	36	6
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10	10	3	24
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11	12	43	2
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	12	7	57	32
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	13	10	43	12
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	14	10	6	34
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	15	10	32	1
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	16	10	23	32
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	17	10	12	4
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	18	8	12	34
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	19	10	21	4
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	20	8	23	45
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	21	7	13	49
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	22	10	34	6
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	23	6	54	3
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	24	10	12	23
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	25	8	25	29
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	26	8	33	54
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	27	7	11	32
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	28	11	32	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	29	11	4	32
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	30	10	21	34
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	31	10	35	31
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	32	10	23	45
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	33	11	3	2
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	34	10	9	32
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	35	8	12	55
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	36	10	31	34
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	37	10	44	41
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	38	9	49	50
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	39	11	23	55
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	40	8	11	46
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	41	8	21	4
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	42	7	22	5
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	43	9	46	46
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	44	10	11	34
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	45	8	32	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	46	11	24	46
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	47	13	21	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	48	10	22	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	49	13	2	34
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	50	8	12	4
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	51	8	21	46
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	52	9	45	45
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	53	10	13	46
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	54	9	24	57
PROMEDIO DE DATOS							9	25	27
Tiempo optimista minimo							7	11	32
Tiempo pesimista maximo							13	21	5
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	8,00	18,00	30,00					
Tiempo Normal	>	8,00	18,00	30,00	<	11,00	23,00	16,00	
Tiempo pesimista					> =	11,00	23,00	16,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES											
Municipio de La Playa de Belen								No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12								Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA												

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	1	10	35	0
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	2	9	57	43
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	3	9	34	6
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	4	9	43	2
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	5	9	45	4
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	6	9	40	3
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	7	9	45	2
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	8	9	46	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	9	12	43	6
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	10	9	59	0
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	11	9	34	2
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	12	8	45	3
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	13	9	35	56
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	14	9	23	4
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	15	9	23	6
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	16	11	32	4
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	17	11	23	2
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	18	8	21	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	19	9	52	41
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	20	9	36	11
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	21	8	23	4
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	22	10	56	7
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	23	6	32	5
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	24	10	35	4
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	25	8	23	6
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	26	8	25	33
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	27	6	26	22
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	28	10	49	33
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	29	9	32	5
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	30	9	51	54
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	31	9	32	11
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	32	9	57	6
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	33	9	32	7
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	34	9	21	5
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	35	8	34	22
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	36	9	22	6
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	37	9	55	32
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	38	9	32	45
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	39	10	54	3
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	40	8	35	44
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	41	8	43	6
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	42	7	20	12
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	43	9	54	7
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	44	10	24	11
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	45	9	23	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	46	9	32	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	47	11	23	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	48	9	56	2
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	49	10	32	4
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	50	8	21	45
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	51	8	0	55
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	52	8	35	6
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	53	9	32	5
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Cubierta en teja de zinc (incluye perfilieria)	m2	39,36	1:1	54	9	21	4
PROMEDIO DE DATOS							9	35	13
Tiempo optimista minimo							6	26	22
Tiempo pesimista maximo							12	43	6
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	8,00	31,00	18,00					
Tiempo Normal	>=	8,00	31,00	18,00	<	11,00	39,00	10,00	
Tiempo pesimista					>=	11,00	39,00	10,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1	1	21	0	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2	1	45	6	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	3	2	3	13	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	4	1	15	54	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	5	1	54	3	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	6	1	13	4	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	7	1	53	50	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	8	2	4	7	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	9	2	48	4	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	10	2	29	4	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	11	1	35	5	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	12	1	12	34	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	13	2	19	5	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	14	2	5	4	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	15	2	4	43	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	16	2	0	25	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	17	1	46	6	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	18	1	21	4	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	19	1	34	3	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	20	1	28	32	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	21	1	10	6	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	22	1	46	7	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	23	1	15	6	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	24	1	36	34	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	25	1	56	2	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	26	1	45	3	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	27	1	10	6	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	28	1	42	7	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	29	1	29	4	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	30	1	47	3	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	31	1	43	11	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	32	1	45	4	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	33	1	32	8	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	34	1	27	9	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	35	1	12	6	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	36	1	55	4	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	37	2	11	44	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	38	1	54	9	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	39	1	55	4	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	40	1	21	43	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	41	1	32	6	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	42	1	17	3	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	43	1	24	6	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	44	1	32	4	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	45	1	20	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	46	1	23	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	47	2	4	32	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	48	1	34	57	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	49	1	22	5	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	50	1	12	45	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	51	1	16	32	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	52	1	54	3	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	53	1	39	0	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	54	1	34	5	
PROMEDIO DE DATOS							1	29	14	
Tiempo optimista minimo							1	10	6	
Tiempo pesimista maximo							2	48	4	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	< =	1,00	20,00	10,00						
Tiempo Normal	>	1,00	20,00	10,00	<	2,00	39,00	9,00		
Tiempo pesimista					> =	2,00	39,00	9,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belén

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas: 12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Red hidráulica	m	18	1:1	1	0	22	23
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Red hidráulica	m	18	1:1	2	0	34	45
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Red hidráulica	m	18	1:1	3	0	24	12
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Red hidráulica	m	18	1:1	4	0	22	35
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Red hidráulica	m	18	1:1	5	0	35	43
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Red hidráulica	m	18	1:1	6	0	26	43
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Red hidráulica	m	18	1:1	7	0	22	56
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Red hidráulica	m	18	1:1	8	0	34	42
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Red hidráulica	m	18	1:1	9	0	43	4
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Red hidráulica	m	18	1:1	10	0	31	56
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Red hidráulica	m	18	1:1	11	0	37	56
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Red hidráulica	m	18	1:1	12	0	20	43
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Red hidráulica	m	18	1:1	13	0	43	5
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Red hidráulica	m	18	1:1	14	0	14	5
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Red hidráulica	m	18	1:1	15	0	27	7
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Red hidráulica	m	18	1:1	16	0	29	43
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Red hidráulica	m	18	1:1	17	0	29	43
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Red hidráulica	m	18	1:1	18	0	18	5
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Red hidráulica	m	18	1:1	19	0	31	41
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Red hidráulica	m	18	1:1	20	0	28	54
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Red hidráulica	m	18	1:1	21	0	16	36
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Red hidráulica	m	18	1:1	22	0	39	3
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Red hidráulica	m	18	1:1	23	0	18	45
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Red hidráulica	m	18	1:1	24	0	26	12
LA CHORRERA	REYES AREVALO MABILLA	Red hidráulica	m	18	1:1	25	0	34	2
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Red hidráulica	m	18	1:1	26	0	29	12
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Red hidráulica	m	18	1:1	27	0	18	12
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Red hidráulica	m	18	1:1	28	0	35	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Red hidráulica	m	18	1:1	29	0	21	5
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Red hidráulica	m	18	1:1	30	0	22	54
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Red hidráulica	m	18	1:1	31	0	26	43
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Red hidráulica	m	18	1:1	32	0	30	0
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Red hidráulica	m	18	1:1	33	0	31	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Red hidráulica	m	18	1:1	34	0	22	45
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Red hidráulica	m	18	1:1	35	0	28	54
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Red hidráulica	m	18	1:1	36	0	21	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Red hidráulica	m	18	1:1	37	0	29	24
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Red hidráulica	m	18	1:1	38	0	28	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Red hidráulica	m	18	1:1	39	0	32	56
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Red hidráulica	m	18	1:1	40	0	19	23
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Red hidráulica	m	18	1:1	41	0	32	32
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Red hidráulica	m	18	1:1	42	0	16	21
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Red hidráulica	m	18	1:1	43	0	29	43
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Red hidráulica	m	18	1:1	44	0	34	21
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Red hidráulica	m	18	1:1	45	0	29	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Red hidráulica	m	18	1:1	46	0	27	23
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Red hidráulica	m	18	1:1	47	0	30	34
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Red hidráulica	m	18	1:1	48	0	31	56
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Red hidráulica	m	18	1:1	49	0	32	5
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Red hidráulica	m	18	1:1	50	0	19	47
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Red hidráulica	m	18	1:1	51	0	18	32
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Red hidráulica	m	18	1:1	52	0	28	23
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Red hidráulica	m	18	1:1	53	0	28	56
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Red hidráulica	m	18	1:1	54	0	23	54
PROMEDIO DE DATOS							0	27	30
Tiempo optimista mínimo							0	14	5
Tiempo pesimista maximo							0	43	4
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	0,00	21,00	18,00					
Tiempo Normal	>	0,00	21,00	18,00	<	0,00	35,00	17,00	
Tiempo pesimista					> =	0,00	35,00	17,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	1	3	40	3	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	2	3	10	45	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	lavadero prefabricado	un	1	1:1	3	3	23	7	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	4	2	58	46	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	5	1	56	5	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	6	2	32	7	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	7	3	12	4	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	8	4	3	0	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	9	4	5	43	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	lavadero prefabricado	un	1	1:1	10	3	49	4	
ASPASICA	MARGI ESTHER RUEDAS PEREZ	lavadero prefabricado	un	1	1:1	11	4	50	5	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	12	2	30	12	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	13	3	16	53	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	14	2	56	4	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	15	3	34	5	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	16	4	6	34	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	17	3	28	2	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	18	2	40	4	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	lavadero prefabricado	un	1	1:1	19	3	14	3	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	lavadero prefabricado	un	1	1:1	20	3	22	28	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	lavadero prefabricado	un	1	1:1	21	2	35	4	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	lavadero prefabricado	un	1	1:1	22	3	25	33	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	23	2	38	4	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	lavadero prefabricado	un	1	1:1	24	3	48	4	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	25	2	56	53	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	26	3	23	6	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	lavadero prefabricado	un	1	1:1	27	2	37	9	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	lavadero prefabricado	un	1	1:1	28	3	43	6	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	29	3	23	5	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	lavadero prefabricado	un	1	1:1	30	3	26	3	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	31	3	22	19	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	32	3	19	4	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	lavadero prefabricado	un	1	1:1	33	2	55	7	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	34	3	22	8	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	lavadero prefabricado	un	1	1:1	35	2	57	9	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	36	3	45	6	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	37	3	55	3	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	38	3	27	5	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	39	3	50	3	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	40	3	21	4	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	41	3	21	5	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	42	2	40	5	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	lavadero prefabricado	un	1	1:1	43	3	34	6	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	lavadero prefabricado	un	1	1:1	44	3	46	4	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	45	3	11	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	46	3	53	6	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	47	3	55	6	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	48	3	46	6	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	lavadero prefabricado	un	1	1:1	49	3	55	3	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	50	2	58	3	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	lavadero prefabricado	un	1	1:1	51	2	57	3	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	lavadero prefabricado	un	1	1:1	52	3	32	4	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	lavadero prefabricado	un	1	1:1	53	3	28	3	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	lavadero prefabricado	un	1	1:1	54	3	29	45	
PROMEDIO DE DATOS							3	35	11	
Tiempo optimista minimo							1	56	5	
Tiempo pesimista maximo							4	50	5	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	2,00	46,00	8,00						
Tiempo Normal	>	2,00	46,00	8,00	<	4,00	43,00	8,00		
Tiempo pesimista					>=	4,00	43,00	8,00		

Fuente. Autor del proyecto

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA									
Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54			
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54			
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	registro de paso	un	1	1:1	1	0	12	0
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	registro de paso	un	1	1:1	2	0	10	45
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	registro de paso	un	1	1:1	3	0	15	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	registro de paso	un	1	1:1	4	0	12	45
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	registro de paso	un	1	1:1	5	0	14	5
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	registro de paso	un	1	1:1	6	0	10	6
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	registro de paso	un	1	1:1	7	0	9	12
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	registro de paso	un	1	1:1	8	0	14	30
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	registro de paso	un	1	1:1	9	0	16	47
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	registro de paso	un	1	1:1	10	0	19	4
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	registro de paso	un	1	1:1	11	0	17	57
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	registro de paso	un	1	1:1	12	0	8	32
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	registro de paso	un	1	1:1	13	0	16	34
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	registro de paso	un	1	1:1	14	0	13	56
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	registro de paso	un	1	1:1	15	0	17	5
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	registro de paso	un	1	1:1	16	0	12	4
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	registro de paso	un	1	1:1	17	0	15	32
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	registro de paso	un	1	1:1	18	0	8	43
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	registro de paso	un	1	1:1	19	0	11	23
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	registro de paso	un	1	1:1	20	0	18	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	registro de paso	un	1	1:1	21	0	12	45
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	registro de paso	un	1	1:1	22	0	14	4
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	registro de paso	un	1	1:1	23	0	8	23
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	registro de paso	un	1	1:1	24	0	13	5
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	registro de paso	un	1	1:1	25	0	13	26
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	registro de paso	un	1	1:1	26	0	10	4
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	registro de paso	un	1	1:1	27	0	7	12
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	registro de paso	un	1	1:1	28	0	16	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	registro de paso	un	1	1:1	29	0	16	4
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	registro de paso	un	1	1:1	30	0	8	7
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	registro de paso	un	1	1:1	31	0	13	45
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	registro de paso	un	1	1:1	32	0	16	5
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	registro de paso	un	1	1:1	33	0	17	8
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	registro de paso	un	1	1:1	34	0	11	45
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	registro de paso	un	1	1:1	35	0	10	9
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	registro de paso	un	1	1:1	36	0	11	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	registro de paso	un	1	1:1	37	0	15	43
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	registro de paso	un	1	1:1	38	0	16	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	registro de paso	un	1	1:1	39	0	15	24
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	registro de paso	un	1	1:1	40	0	9	23
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	registro de paso	un	1	1:1	41	0	17	3
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	registro de paso	un	1	1:1	42	0	7	11
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	registro de paso	un	1	1:1	43	0	12	54
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	registro de paso	un	1	1:1	44	0	14	3
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	registro de paso	un	1	1:1	45	0	9	3
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	registro de paso	un	1	1:1	46	0	16	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	registro de paso	un	1	1:1	47	0	19	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	registro de paso	un	1	1:1	48	0	12	6
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	registro de paso	un	1	1:1	49	0	14	24
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	registro de paso	un	1	1:1	50	0	10	24
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	registro de paso	un	1	1:1	51	0	7	32
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	registro de paso	un	1	1:1	52	0	12	6
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	registro de paso	un	1	1:1	53	0	16	6
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	registro de paso	un	1	1:1	54	0	15	45
PROMEDIO DE DATOS							0	13	21
Tiempo optimista mínimo							0	7	11
Tiempo pesimista maximo							0	19	5
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	0,00	10,00	16,00					
Tiempo Normal	>	0,00	10,00	16,00	<	0,00	16,00	13,00	
Tiempo pesimista					>=	0,00	16,00	13,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belén

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas:12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1	1	40	4
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2	1	25	43
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	3	1	58	8
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	4	1	32	56
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	5	2	4	56
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	6	1	12	54
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	7	1	33	5
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	8	2	40	9
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	9	2	7	56
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	10	2	11	7
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	11	1	58	2
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	12	1	20	45
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	13	2	4	12
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	14	1	42	45
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	15	1	35	6
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAE	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	16	1	53	7
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	17	1	29	4
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	18	1	20	30
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	19	1	32	5
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	20	2	5	24
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	21	1	28	9
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	22	1	53	9
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	23	1	30	12
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	24	1	46	32
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	25	1	46	9
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	26	1	39	5
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	27	1	19	32
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	28	1	52	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	29	1	57	3
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	30	1	52	6
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	31	1	52	8
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	32	1	52	6
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	33	1	45	6
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	34	1	50	9
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	35	1	22	54
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	36	1	49	32
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	37	2	31	32
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	38	1	55	47
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	39	1	49	2
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	40	1	22	5
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	41	1	39	5
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	42	1	31	6
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	43	1	56	7
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	44	2	39	19
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	45	1	28	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	46	1	47	7
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	47	1	58	3
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	48	1	43	7
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	49	1	55	3
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	50	1	36	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	51	1	26	6
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	52	1	55	5
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	53	1	54	56
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Tanque de 500 lts	un	1	1:1	54	1	50	34
PROMEDIO DE DATOS							1	38	18
Tiempo optimista minimo							1	12	54
Tiempo pesimista maximo							2	40	9
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	1,00	25,00	36,00					
Tiempo Normal	>	1,00	25,00	36,00	<	2,00	39,00	14,00	
Tiempo pesimista					>=	2,00	39,00	14,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES	
Municipio de La Playa de Belen		No. De Beneficiarios: 54
No. De Veredas analizadas: 12		Numero de viviendas analizadas por actividad: 54
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA		

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	caja de circuitos	un	1	1:1	1	2	20	9
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	caja de circuitos	un	1	1:1	2	2	10	34
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	caja de circuitos	un	1	1:1	3	1	56	34
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	caja de circuitos	un	1	1:1	4	1	54	32
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	caja de circuitos	un	1	1:1	5	1	43	6
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	caja de circuitos	un	1	1:1	6	1	45	3
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	caja de circuitos	un	1	1:1	7	2	42	4
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	caja de circuitos	un	1	1:1	8	2	47	9
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	caja de circuitos	un	1	1:1	9	3	30	37
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	caja de circuitos	un	1	1:1	10	2	19	47
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	caja de circuitos	un	1	1:1	11	2	28	5
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	caja de circuitos	un	1	1:1	12	1	45	46
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	caja de circuitos	un	1	1:1	13	2	26	32
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	caja de circuitos	un	1	1:1	14	2	23	7
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	caja de circuitos	un	1	1:1	15	2	9	45
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEL	caja de circuitos	un	1	1:1	16	2	18	3
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	caja de circuitos	un	1	1:1	17	2	28	32
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	caja de circuitos	un	1	1:1	18	1	43	54
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	caja de circuitos	un	1	1:1	19	1	57	49
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	caja de circuitos	un	1	1:1	20	1	59	46
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	caja de circuitos	un	1	1:1	21	1	34	3
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	caja de circuitos	un	1	1:1	22	3	30	36
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	caja de circuitos	un	1	1:1	23	1	43	8
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	caja de circuitos	un	1	1:1	24	3	2	45
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	caja de circuitos	un	1	1:1	25	2	13	5
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	caja de circuitos	un	1	1:1	26	2	11	4
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	caja de circuitos	un	1	1:1	27	2	17	33
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	caja de circuitos	un	1	1:1	28	2	51	4
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	caja de circuitos	un	1	1:1	29	2	48	4
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	caja de circuitos	un	1	1:1	30	3	11	4
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	caja de circuitos	un	1	1:1	31	2	51	5
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	caja de circuitos	un	1	1:1	32	2	12	56
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	caja de circuitos	un	1	1:1	33	3	3	12
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	caja de circuitos	un	1	1:1	34	2	7	54
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	caja de circuitos	un	1	1:1	35	2	30	8
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	caja de circuitos	un	1	1:1	36	2	10	9
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	caja de circuitos	un	1	1:1	37	2	54	2
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	caja de circuitos	un	1	1:1	38	2	29	30
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	caja de circuitos	un	1	1:1	39	2	33	9
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	caja de circuitos	un	1	1:1	40	2	9	9
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	caja de circuitos	un	1	1:1	41	2	21	9
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	caja de circuitos	un	1	1:1	42	1	45	9
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	caja de circuitos	un	1	1:1	43	2	32	6
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	caja de circuitos	un	1	1:1	44	2	28	45
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	caja de circuitos	un	1	1:1	45	2	23	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	caja de circuitos	un	1	1:1	46	2	26	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	caja de circuitos	un	1	1:1	47	2	45	4
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	caja de circuitos	un	1	1:1	48	2	21	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	caja de circuitos	un	1	1:1	49	2	42	6
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	caja de circuitos	un	1	1:1	50	2	21	4
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	caja de circuitos	un	1	1:1	51	1	55	3
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	caja de circuitos	un	1	1:1	52	2	30	54
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	caja de circuitos	un	1	1:1	53	2	12	54
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	caja de circuitos	un	1	1:1	54	2	22	5
PROMEDIO DE DATOS							2	30	20
Tiempo optimista mínimo							1	34	3
Tiempo pesimista maximo							3	30	37
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	2,00	32,00	12,00					
Tiempo Normal	>	2,00	32,00	12,00	<	3,00	30,00	29,00	
Tiempo pesimista					>=	3,00	30,00	29,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	1	7	28	28
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	2	7	54	32
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	3	8	23	45
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	4	6	57	49
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	5	6	56	43
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	6	6	45	7
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	7	6	57	55
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	8	8	41	53
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	9	8	34	55
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	10	8	32	30
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	11	8	32	30
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	12	6	43	23
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	13	8	5	41
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	14	8	28	32
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	15	6	45	56
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	16	7	45	32
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	17	7	12	34
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	18	6	12	31
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	19	7	16	23
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	20	7	45	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	21	6	37	11
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	22	8	4	32
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	23	6	24	5
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	24	8	24	32
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	25	7	45	7
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	26	7	27	45
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	27	6	16	33
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	28	8	11	9
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	29	7	36	11
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	30	8	2	28
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	31	7	22	36
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	32	6	34	12
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	33	7	22	34
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	34	6	55	6
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	35	6	31	44
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	36	8	12	4
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	37	8	34	56
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	38	8	24	26
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	39	8	26	34
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	40	6	28	34
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	41	7	22	6
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	42	5	32	4
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	43	7	23	54
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	44	8	23	5
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	45	6	34	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	46	7	34	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	47	8	32	28
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	48	8	3	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	49	8	32	6
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	50	6	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	51	6	14	28
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	52	7	34	6
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	53	7	34	28
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Punto electrico de iliminación	pto	5	1:1	54	7	27	28
PROMEDIO DE DATOS							7	30	26
Tiempo optimista minimo							5	32	4
Tiempo pesimista maximo							8	41	53
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	6,00	31,00	15,00					
Tiempo Normal	>	6,00	31,00	15,00	<	8,00	36,00	40,00	
Tiempo pesimista					> =	8,00	36,00	40,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	1	7	54	12	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	2	7	12	54	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	3	8	52	13	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	4	6	54	32	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	5	6	58	14	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	6	34	5	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	6	43	46	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8	8	50	55	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	9	9	32	5	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	10	8	16	54	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	11	8	47	12	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	12	6	32	45	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	13	8	4	2	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	14	8	21	5	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	15	6	56	16	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	16	7	54	23	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	17	7	26	54	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	18	6	10	24	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	19	7	48	34	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	20	8	2	36	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	21	7	20	4	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	22	8	45	32	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	23	6	45	11	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	24	8	54	11	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	25	7	49	12	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	26	7	53	23	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	27	6	55	21	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	28	8	28	44	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	29	7	54	23	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	30	8	16	3	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	31	7	48	8	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	32	6	52	28	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	33	7	55	4	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	34	7	32	12	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	35	6	48	9	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	36	8	21	45	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	37	8	39	21	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	38	8	39	0	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	39	9	45	12	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	40	7	32	12	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	41	7	55	2	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	42	5	51	12	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	43	7	55	12	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	44	8	36	12	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	45	6	55	12	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	46	7	49	45	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	47	8	54	6	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	48	8	25	7	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	49	8	46	49	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	50	6	55	12	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	51	6	32	5	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	52	7	58	4	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	53	7	59	12	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	54	7	59	0	
PROMEDIO DE DATOS							7	41	20	
Tiempo optimista minimo							5	51	12	
Tiempo pesimista maximo							8	52	13	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	< =	6,00	46,00	16,00						
Tiempo Normal	>	6,00	46,00	16,00	<	8,00	47,00	17,00		
Tiempo pesimista					> =	8,00	47,00	17,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES	
Municipio de La Playa de Belen		No. De Beneficiarios: 54
No. De Veredas analizadas:12	Numero de viviendas analizadas por actividad: 54	
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA		

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Pusta a tierra	un	1	1:1	1	1	0	43
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Pusta a tierra	un	1	1:1	2	1	32	34
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Pusta a tierra	un	1	1:1	3	1	7	12
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Pusta a tierra	un	1	1:1	4	0	56	43
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Pusta a tierra	un	1	1:1	5	0	58	53
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Pusta a tierra	un	1	1:1	6	0	54	50
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Pusta a tierra	un	1	1:1	7	1	13	4
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Pusta a tierra	un	1	1:1	8	2	21	12
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Pusta a tierra	un	1	1:1	9	1	45	3
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Pusta a tierra	un	1	1:1	10	1	5	56
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Pusta a tierra	un	1	1:1	11	1	35	4
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Pusta a tierra	un	1	1:1	12	1	4	54
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Pusta a tierra	un	1	1:1	13	2	48	43
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Pusta a tierra	un	1	1:1	14	1	4	45
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Pusta a tierra	un	1	1:1	15	1	32	43
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Pusta a tierra	un	1	1:1	16	1	12	4
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Pusta a tierra	un	1	1:1	17	1	39	46
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Pusta a tierra	un	1	1:1	18	1	14	3
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Pusta a tierra	un	1	1:1	19	1	31	45
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Pusta a tierra	un	1	1:1	20	1	23	12
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Pusta a tierra	un	1	1:1	21	1	0	6
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Pusta a tierra	un	1	1:1	22	2	0	49
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Pusta a tierra	un	1	1:1	23	1	12	32
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Pusta a tierra	un	1	1:1	24	1	54	2
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Pusta a tierra	un	1	1:1	25	1	13	24
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Pusta a tierra	un	1	1:1	26	1	15	8
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Pusta a tierra	un	1	1:1	27	1	12	4
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Pusta a tierra	un	1	1:1	28	1	29	0
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Pusta a tierra	un	1	1:1	29	1	20	18
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Pusta a tierra	un	1	1:1	30	1	16	34
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Pusta a tierra	un	1	1:1	31	1	31	5
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Pusta a tierra	un	1	1:1	32	1	21	0
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Pusta a tierra	un	1	1:1	33	1	9	23
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Pusta a tierra	un	1	1:1	34	1	0	5
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Pusta a tierra	un	1	1:1	35	1	12	5
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Pusta a tierra	un	1	1:1	36	1	12	43
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Pusta a tierra	un	1	1:1	37	1	32	45
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Pusta a tierra	un	1	1:1	38	1	16	21
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Pusta a tierra	un	1	1:1	39	1	46	12
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Pusta a tierra	un	1	1:1	40	1	9	43
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Pusta a tierra	un	1	1:1	41	1	23	32
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Pusta a tierra	un	1	1:1	42	0	56	23
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Pusta a tierra	un	1	1:1	43	1	7	45
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Pusta a tierra	un	1	1:1	44	1	21	43
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Pusta a tierra	un	1	1:1	45	1	3	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Pusta a tierra	un	1	1:1	46	1	26	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Pusta a tierra	un	1	1:1	47	2	0	12
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Pusta a tierra	un	1	1:1	48	1	25	43
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Pusta a tierra	un	1	1:1	49	1	15	23
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Pusta a tierra	un	1	1:1	50	1	11	45
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Pusta a tierra	un	1	1:1	51	0	56	43
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Pusta a tierra	un	1	1:1	52	1	25	57
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Pusta a tierra	un	1	1:1	53	1	21	43
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Pusta a tierra	un	1	1:1	54	1	23	5
PROMEDIO DE DATOS							1	22	26
Tiempo optimista minimo							0	56	23
Tiempo pesimista maximo							2	48	43
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	1,00	39,00	25,00					
Tiempo Normal	>	1,00	39,00	25,00	<	2,00	35,00	35,00	
Tiempo pesimista					>=	2,00	35,00	35,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen								No. De Beneficiarios: 54		
No. De Veredas analizadas:12								Numero de viviendas analizadas por actividad: 54		
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	2	0	32
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	2	32	57
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3	3	21	34
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	4	1	45	57
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	5	2	32	43
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	6	1	55	56
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	7	2	4	24
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	8	2	43	56
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	9	2	36	49
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	10	2	34	5
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	11	3	24	56
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	12	1	57	43
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	13	2	21	24
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	14	2	12	4
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	15	2	21	4
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	16	2	2	34
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	17	2	16	13
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	18	1	56	21
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	19	2	16	22
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	20	2	23	16
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	21	1	56	34
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	22	3	12	16
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	23	1	53	11
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	24	2	32	11
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	25	2	36	3
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	26	2	14	41
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	27	1	53	31
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	28	3	43	34
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	29	2	21	11
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	30	2	11	33
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	31	2	3	32
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	32	2	9	32
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	33	2	7	32
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	34	2	43	6
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	35	2	3	22
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	36	2	15	37
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	37	2	25	44
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEI	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	38	2	25	44
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	39	2	20	11
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	40	1	59	32
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	41	2	23	5
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	42	1	45	3
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	43	2	4	11
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	44	2	5	32
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	45	2	0	32
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	46	2	11	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	47	2	55	3
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	48	2	0	32
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	49	2	24	6
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	50	2	13	43
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	51	1	49	32
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	52	2	20	32
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	53	2	16	32
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	54	2	17	56
PROMEDIO DE DATOS							2	25	28
Tiempo optimista minimo							1	45	3
Tiempo pesimista maximo							3	43	34
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	2,00	35,00	16,00					
Tiempo Normal	>	2,00	35,00	16,00	<	3,00	34,00	31,00	
Tiempo pesimista					>=	3,00	34,00	31,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belén

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas:12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	1	0	25	12
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	2	0	35	35
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	3	0	27	13
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	4	0	23	21
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	5	0	28	32
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	6	0	22	45
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	7	0	19	20
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	8	0	32	21
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	9	0	36	35
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	10	0	43	2
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	11	0	41	9
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	12	0	21	23
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	13	0	31	30
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	14	0	24	54
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	15	0	31	12
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	16	0	29	23
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	17	0	32	4
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	18	0	20	3
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	19	0	26	38
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	20	0	26	41
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	21	0	20	3
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	22	0	28	43
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	23	0	20	7
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	24	0	32	9
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	25	0	28	2
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	26	0	29	32
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	27	0	24	56
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	28	0	43	2
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	29	0	27	12
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	30	0	29	5
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	31	0	25	24
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	32	0	20	35
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	33	0	24	58
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	34	0	31	6
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	35	0	24	54
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	36	0	29	11
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	37	0	32	55
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	38	0	33	21
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	39	0	29	57
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	40	0	22	12
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	41	0	24	23
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	42	0	18	3
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	43	0	26	23
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	44	0	35	9
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	45	0	27	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	46	0	26	4
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	47	0	34	2
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	48	0	27	12
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	49	0	32	6
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	50	0	22	8
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	51	0	19	5
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	52	0	27	7
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	53	0	31	6
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	54	0	29	11
PROMEDIO DE DATOS							0	28	20
Tiempo optimista mínimo							0	18	3
Tiempo pesimista maximo							0	43	2
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	0,00	23,00	12,00					
Tiempo Normal	>	0,00	23,00	12,00	<	0,00	36,00	11,00	
Tiempo pesimista					> =	0,00	36,00	11,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Red sanitaria	m	10	1:1	1	5	30	0	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Red sanitaria	m	10	1:1	2	4	56	13	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Red sanitaria	m	10	1:1	3	4	45	21	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Red sanitaria	m	10	1:1	4	4	54	3	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Red sanitaria	m	10	1:1	5	4	54	3	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Red sanitaria	m	10	1:1	6	4	54	7	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Red sanitaria	m	10	1:1	7	4	57	45	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Red sanitaria	m	10	1:1	8	6	43	5	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Red sanitaria	m	10	1:1	9	6	43	4	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Red sanitaria	m	10	1:1	10	5	32	6	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Red sanitaria	m	10	1:1	11	5	12	4	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Red sanitaria	m	10	1:1	12	4	43	3	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Red sanitaria	m	10	1:1	13	5	48	9	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Red sanitaria	m	10	1:1	14	5	32	45	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Red sanitaria	m	10	1:1	15	5	10	4	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Red sanitaria	m	10	1:1	16	6	3	21	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Red sanitaria	m	10	1:1	17	5	39	54	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Red sanitaria	m	10	1:1	18	4	23	4	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Red sanitaria	m	10	1:1	19	4	37	43	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Red sanitaria	m	10	1:1	20	5	22	43	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Red sanitaria	m	10	1:1	21	4	22	4	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Red sanitaria	m	10	1:1	22	6	2	45	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Red sanitaria	m	10	1:1	23	4	20	11	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Red sanitaria	m	10	1:1	24	5	46	38	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Red sanitaria	m	10	1:1	25	5	32	4	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Red sanitaria	m	10	1:1	26	5	37	55	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Red sanitaria	m	10	1:1	27	4	37	55	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Red sanitaria	m	10	1:1	28	5	12	4	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Red sanitaria	m	10	1:1	29	5	25	6	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Red sanitaria	m	10	1:1	30	5	57	43	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Red sanitaria	m	10	1:1	31	5	12	5	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Red sanitaria	m	10	1:1	32	5	26	6	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Red sanitaria	m	10	1:1	33	5	15	32	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Red sanitaria	m	10	1:1	34	5	26	4	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Red sanitaria	m	10	1:1	35	4	45	55	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Red sanitaria	m	10	1:1	36	5	22	5	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Red sanitaria	m	10	1:1	37	5	45	23	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Red sanitaria	m	10	1:1	38	5	51	4	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Red sanitaria	m	10	1:1	39	6	2	0	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Red sanitaria	m	10	1:1	40	5	2	7	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Red sanitaria	m	10	1:1	41	5	11	4	
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Red sanitaria	m	10	1:1	42	4	13	6	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Red sanitaria	m	10	1:1	43	5	18	5	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Red sanitaria	m	10	1:1	44	5	41	6	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Red sanitaria	m	10	1:1	45	5	15	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Red sanitaria	m	10	1:1	46	5	37	7	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Red sanitaria	m	10	1:1	47	6	5	3	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Red sanitaria	m	10	1:1	48	5	26	5	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Red sanitaria	m	10	1:1	49	6	4	5	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Red sanitaria	m	10	1:1	50	5	13	4	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Red sanitaria	m	10	1:1	51	4	56	32	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Red sanitaria	m	10	1:1	52	5	23	6	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Red sanitaria	m	10	1:1	53	5	13	0	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Red sanitaria	m	10	1:1	54	5	24	6	
PROMEDIO DE DATOS							5	29	16	
Tiempo optimista minimo							4	13	6	
Tiempo pesimista maximo							6	43	5	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	5,00	21,00	11,00						
Tiempo Normal	>	5,00	21,00	11,00	<	6,00	36,00	11,00		
Tiempo pesimista					>=	6,00	36,00	11,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belen

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas:12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	1	3	14	36
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2	3	34	23
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	3	2	36
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4	3	43	4
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	5	2	56	0
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	6	3	7	54
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	7	3	14	4
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	8	3	44	4
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	9	4	5	36
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	10	3	45	2
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	11	4	2	56
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	12	3	2	54
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	13	2	14	36
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	14	3	16	18
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	15	2	58	58
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	16	4	3	21
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	17	3	57	3
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	18	3	12	11
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	19	3	41	21
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	20	3	44	12
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	21	3	12	4
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	22	4	0	32
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	23	2	55	4
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	24	2	14	36
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	25	2	25	56
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	26	3	14	21
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	27	3	0	13
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	28	3	50	36
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	29	3	53	22
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	30	3	47	36
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	31	3	25	3
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	32	3	54	5
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	33	3	40	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	34	3	26	56
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	35	3	12	24
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	36	3	45	23
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	37	3	47	39
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	38	3	16	32
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	39	4	4	21
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	40	3	14	32
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	41	3	12	36
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	42	3	7	36
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	43	3	20	36
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	44	3	31	5
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	45	3	9	36
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	46	3	46	5
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	47	4	12	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	48	4	50	5
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	49	3	56	36
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	50	3	25	4
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	51	3	5	21
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	52	3	5	54
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	53	3	21	4
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	54	3	23	56
PROMEDIO DE DATOS							3	26	25
Tiempo optimista minimo							2	14	36
Tiempo pesimista maximo							4	50	5
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	< =	3,00	20,00	31,00					
Tiempo Normal	>	3,00	20,00	31,00	<	4,00	38,00	15,00	
Tiempo pesimista					> =	4,00	38,00	15,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas:12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	1	5	13	45	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	2	5	3	24	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	3	5	5	43	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	3	56	43	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	4	32	45	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	4	12	43	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	7	5	3	54	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	8	5	45	12	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	9	6	3	34	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	10	5	43	2	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	11	5	56	4	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	12	4	54	3	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	13	6	21	4	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	14	5	13	32	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	15	5	46	7	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	16	5	39	34	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	17	5	32	31	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	18	4	21	14	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	19	5	32	22	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	20	5	32	11	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	21	4	36	24	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	22	5	54	12	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	23	3	43	12	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	24	6	23	12	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	25	5	25	9	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	26	5	23	34	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	27	4	11	25	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	28	6	32	5	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	29	6	11	37	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	30	6	49	43	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	31	6	35	7	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	32	6	43	56	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	33	5	32	56	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	34	6	32	54	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	35	4	32	44	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	36	6	12	43	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	37	7	23	11	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	38	6	29	34	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	39	6	45	23	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	40	4	12	2	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	41	5	11	32	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	42	4	21	4	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	43	5	32	32	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	44	6	11	24	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	45	5	22	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	46	6	32	5	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	47	8	32	5	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	48	6	32	45	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	49	7	23	5	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	50	5	13	56	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	51	4	11	31	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	52	5	32	6	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	53	6	32	45	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	54	5	23	49	
PROMEDIO DE DATOS							5	28	26	
Tiempo optimista minimo							3	43	12	
Tiempo pesimista maximo							8	32	5	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	4,00	36,00	19,00						
Tiempo Normal	>	4,00	36,00	19,00	<	7,00	30,00	16,00		
Tiempo pesimista					>=	7,00	30,00	16,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002

REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES

Municipio de La Playa de Belen

No. De Beneficiarios: 54

No. De Veredas analizadas:12

Numero de viviendas analizadas por actividad: 54

Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA

Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	1	2	56	34
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2	2	54	24
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	2	30	57
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	4	1	47	2
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	5	2	20	46
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	6	2	53	6
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	7	2	43	5
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	8	3	43	2
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	9	3	43	2
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	10	2	54	3
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	11	2	53	4
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	12	2	24	48
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	13	3	45	2
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	14	2	54	3
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	15	2	57	8
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEI	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	16	3	4	37
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	17	3	2	9
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	18	2	32	6
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	19	3	5	41
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	20	2	31	25
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	21	2	6	7
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	22	3	16	4
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	23	2	0	32
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	24	3	3	45
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	25	2	47	7
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	26	3	4	25
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	27	2	23	4
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	28	3	18	45
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	29	3	7	38
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	30	3	54	11
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	31	3	45	2
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	32	4	25	17
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	33	2	54	4
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	34	3	45	32
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	35	2	19	34
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	36	3	5	44
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	37	3	44	17
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	38	3	7	37
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	39	3	21	4
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	40	2	5	21
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	41	4	30	12
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	42	2	5	11
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	43	2	54	11
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	44	3	21	4
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	45	3	2	57
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	46	3	25	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	47	4	21	34
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	48	3	21	34
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	49	3	45	34
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	50	2	32	5
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	51	2	5	45
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	52	3	9	5
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	53	3	5	34
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	54	2	15	45
PROMEDIO DE DATOS							3	28	21
Tiempo optimista minimo							1	47	2
Tiempo pesimista maximo							4	30	12
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	2,00	38,00	12,00					
Tiempo Normal	>	2,00	38,00	12,00	<	4,00	29,00	17,00	
Tiempo pesimista					>=	4,00	29,00	17,00	

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002	REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES									
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54					
No. De Veredas analizadas:12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA										
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL			
							Horas	Minutos	Segundos	
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	1	5	32	14	
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	2	4	58	10	
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	3	4	58	3	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	4	4	37	23	
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	5	4	53	23	
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	6	4	6	45	
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	7	4	50	14	
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	8	6	43	1	
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	9	6	43	2	
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	10	6	23	12	
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	11	6	23	11	
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	12	4	12	28	
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	13	6	32	5	
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	14	5	12	56	
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	15	5	47	32	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	16	5	48	54	
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	17	6	32	4	
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	18	4	24	2	
LOS TERNEROS	GARCÍA GARCIA AURA EMILSE	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	19	4	55	38	
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	20	4	32	41	
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	21	4	15	6	
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	22	5	37	12	
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	23	4	32	5	
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	24	6	23	15	
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	25	5	32	11	
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	26	5	39	23	
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	27	4	14	30	
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	28	6	24	5	
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	29	6	45	21	
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	30	6	32	4	
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	31	5	41	50	
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	32	5	28	7	
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	33	5	55	32	
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	34	4	23	56	
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	35	4	28	32	
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	36	5	54	32	
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	37	5	55	32	
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	38	5	44	10	
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	39	5	23	44	
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	40	5	12	14	
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	41	5	30	11	
MONTESITOS	ORDOÑEZ CLARO CAROLINA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	42	4	21	5	
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	43	5	10	6	
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	44	5	29	3	
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	45	5	10	53	
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	46	5	44	7	
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	47	6	34	2	
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	48	5	44	2	
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	49	6	23	6	
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	50	5	11	9	
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	51	4	15	56	
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	52	4	32	5	
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	53	5	44	28	
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	Ventana metalica (1,2m X 1m)	un	3	1:1	54	5	46	10	
PROMEDIO DE DATOS							5	33	20	
Tiempo optimista minimo							4	6	45	
Tiempo pesimista maximo							6	45	21	
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos		
Tiempo optimista	<=	5,00	20,00	33,00						
Tiempo Normal	>	5,00	20,00	33,00	<	6,00	39,00	21,00		
Tiempo pesimista					>=	6,00	39,00	21,00		

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 002		REGISTRO DE TIEMPO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES							
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54				
No. De Veredas analizadas: 12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54				
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA									
Vereda	Beneficiario del proyecto de V.I.S	Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO TOTAL		
							Horas	Minutos	Segundos
ASPASICA	GUERRERO ORTEGA ONEIDA	vidrios	m2	3,15	1:1	1	0	50	14
ASPASICA	ARENAS SANCHEZ RAMON GILBERTO	vidrios	m2	3,15	1:1	2	0	45	23
ASPASICA	AVENDAÑO LUIS OMAR	vidrios	m2	3,15	1:1	3	1	0	38
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL CIRO ALFONSO	vidrios	m2	3,15	1:1	4	0	43	12
ASPASICA	CASTILLA ROBLES PEDRO NEL	vidrios	m2	3,15	1:1	5	0	30	32
ROSA BLANCA	CABALLERO ROZO MINERVA	vidrios	m2	3,15	1:1	6	0	42	14
ASPASICA	CARRASCAL BAYONA ISIDRO	vidrios	m2	3,15	1:1	7	1	10	2
ASPASICA	BAYONA LEON ANA AMINTA	vidrios	m2	3,15	1:1	8	1	34	4
ROSA BLANCA	CLARO VELASQUEZ MARIA CECILIA	vidrios	m2	3,15	1:1	9	1	12	4
ASPASICA	RUEDAS PERES MARGI ESTHER	vidrios	m2	3,15	1:1	10	1	4	2
ASPASICA	TRIGOS CARRASCAL JOSE JOAQUIN	vidrios	m2	3,15	1:1	11	1	3	45
ASPASICA	RUEDAS CARRASCAL EDGAR EMIRO	vidrios	m2	3,15	1:1	12	0	40	9
ASPASICA	MELO BAYONA LUZ MARINA	vidrios	m2	3,15	1:1	13	1	10	3
CARRISAL	ORTIZ VELASQUEZ ORLANDO	vidrios	m2	3,15	1:1	14	0	47	34
ASPASICA	GUERRERO FLOREZ EMIRO ANTONIO	vidrios	m2	3,15	1:1	15	1	0	23
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA MISAEAL	vidrios	m2	3,15	1:1	16	0	56	3
ALCANTARILLAS	ARIAS ALIS MARIA	vidrios	m2	3,15	1:1	17	0	53	29
LOS TERNEROS	LAZARO DE PACHECO TILCIA	vidrios	m2	3,15	1:1	18	0	40	36
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA AURA EMILSE	vidrios	m2	3,15	1:1	19	0	52	0
ROSA BLANCA	SALAS HERRERA ENRIQUE LUIS	vidrios	m2	3,15	1:1	20	1	3	0
LOS TERNEROS	GARCIA GARCIA YASID	vidrios	m2	3,15	1:1	21	0	46	3
TUNJA	ALVAREZ ALICIA ESTER	vidrios	m2	3,15	1:1	22	1	3	2
LA CHORRERA	PEREZ SOTO ANA DELIA	vidrios	m2	3,15	1:1	23	0	39	13
CORRAL VIEJO	CORONEL RODRIGUEZ RAMON ELIAS	vidrios	m2	3,15	1:1	24	1	4	32
LA CHORRERA	REYES AREVALO MARBILLA	vidrios	m2	3,15	1:1	25	0	49	4
LA CHORRERA	REYES PEÑARANDA URIEL ANTONIO	vidrios	m2	3,15	1:1	26	0	55	4
LA ESMERALDA	GUERRERO DURAN ENRIQUE	vidrios	m2	3,15	1:1	27	0	46	56
TUNJA	CLARO BAYONA MARLON	vidrios	m2	3,15	1:1	28	1	5	51
MACIEGAS	ORTIZ DURAN LUZ MARINA	vidrios	m2	3,15	1:1	29	0	53	29
MACIEGAS	CARRILLO SANCHEZ DINA LUZ	vidrios	m2	3,15	1:1	30	1	11	25
ASPASICA	BALLESTEROS CARRASCAL HECTOR JULIO	vidrios	m2	3,15	1:1	31	0	54	0
MONTESITOS	ALVAREZ VEGA FABIO ANGEL	vidrios	m2	3,15	1:1	32	1	0	27
MONTESITOS	CLARO DE PEREZ AURA EMILCE	vidrios	m2	3,15	1:1	33	0	55	3
MONTESITOS	ALVAREZ VERGEL ELICEO	vidrios	m2	3,15	1:1	34	1	3	45
MONTESITOS	ALVAREZ MIGUEL ELIECER	vidrios	m2	3,15	1:1	35	0	40	12
MONTESITOS	PEREZ CLARO MIGUEL ANTONIO	vidrios	m2	3,15	1:1	36	1	9	21
MONTESITOS	PEREZ CLARO JULIO EDUARDO	vidrios	m2	3,15	1:1	37	1	33	18
CORRAL VIEJO	RUEDAS GUERRERO DIOSAEAL	vidrios	m2	3,15	1:1	38	0	58	0
MONTESITOS	VEGA DIAZ GUSTAVO	vidrios	m2	3,15	1:1	39	1	4	45
MONTESITOS	ALVAREZ DURAN RAUL	vidrios	m2	3,15	1:1	40	0	47	9
MONTESITOS	GALLARDO BACCA ARGEMIRA	vidrios	m2	3,15	1:1	41	0	38	20
MONTESITOS	ORDÓÑEZ CLARO CAROLINA	vidrios	m2	3,15	1:1	42	0	39	54
ASPASICA	PEREZ ROPERO RAFAEL HERNAN	vidrios	m2	3,15	1:1	43	0	36	6
ASPASICA	VERGEL GUERRERO BENJAMIN	vidrios	m2	3,15	1:1	44	1	3	6
ASPASICA	RINCON CAMACHO GLORIA TERESA	vidrios	m2	3,15	1:1	45	0	43	6
SANTA BARBARA	PEREZ DE PEREZ ROSMIRA	vidrios	m2	3,15	1:1	46	0	42	7
SANTA BARBARA	PEREZ DE ALVAREZ ADY MARIA	vidrios	m2	3,15	1:1	47	1	14	5
SANTA BARBARA	QUINTERO GAONA ANA GRACIELA	vidrios	m2	3,15	1:1	48	1	6	56
SANTA BARBARA	PEÑARANDA PEÑARANDA DUBIN	vidrios	m2	3,15	1:1	49	1	13	5
EL TUNAL	ALVAREZ PEDRO NEL	vidrios	m2	3,15	1:1	50	0	43	56
EL TUNAL	PEÑARANDA LEON LUIS ENRIQUE	vidrios	m2	3,15	1:1	51	0	44	2
TUNJA	PEREZ GARCIA NUMAEL	vidrios	m2	3,15	1:1	52	0	51	54
MACIEGAS	GARCIA BAYONA MARIA EDUVINA	vidrios	m2	3,15	1:1	53	0	57	56
ASPASICA	BALLESTEROS CHONA HECTOR JULIO	vidrios	m2	3,15	1:1	54	0	43	57
PROMEDIO DE DATOS							0	31	21
Tiempo optimista minimo							0	30	32
Tiempo pesimista maximo							1	34	4
Valor cualitativo	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	Rango de evaluacion	Horas	Minutos	Segundos	
Tiempo optimista	<=	0,00	31,00	27,00					
Tiempo Normal	>	0,00	31,00	27,00	<	1,00	33,00	13,00	
Tiempo pesimista					>=	1,00	33,00	13,00	

Fuente. Autor del proyecto

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA													
Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
		Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54					
		No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54					
		Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA											
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Localización y replanteo	m2	36	1:1	1				3	15	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	2				3	45	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	3	2	43	23						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	4	2	13	54						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	5				3	32	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	6	2	12	4						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	7				4	12	54			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	8				4	12	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	9							5	12	3
Localización y replanteo	m2	36	1:1	10				4	12	4			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	11				4	3	45			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	12	2	20	20						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	13				4	12	41			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	14				4	2	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	15	2	34	12						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	16				4	2	13			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	17				4	12	3			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	18	2	3	24						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	19	3	11	12						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	20	2	44	8						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	21	2	11	21						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	22				4	12	34			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	23	1	34	22						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	24							4	34	6
Localización y replanteo	m2	36	1:1	25	2	11	45						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	26	2	32	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	27	2	10	33						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	28				3	43	11			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	29				3	25	11			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	30				4	11	37			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	31				4	5	21			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	32	3	11	4						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	33				4	6	23			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	34	2	11	34						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	35	2	21	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	36				3	12	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	37				4	16	43			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	38							4	21	32
Localización y replanteo	m2	36	1:1	39							5	21	34
Localización y replanteo	m2	36	1:1	40	2	43	21						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	41				3	43	12			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	42	2	3	32						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	43				3	11	32			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	44							5	12	4
Localización y replanteo	m2	36	1:1	45	2	11	43						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	46				4	12	5			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	47							5	11	43
Localización y replanteo	m2	36	1:1	48				3	35	5			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	49				4	2	45			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	50	2	32	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	51	2	21	5						
Localización y replanteo	m2	36	1:1	52				4	15	24			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	53				4	9	21			
Localización y replanteo	m2	36	1:1	54	2	21	43						
Promedio de datos					2	21	22	4	16	26	5	19	20
Tiempo horas					2	0,35	0,01	4	0,27	0,01	5	0,32	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					4,13								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					8,26								
Cantidad de obra promedio					36								
Calculo Rendimiento Total de la actividad (h - H/Cantidad de obra)					4,36								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
excavacion manual	m3	5,75	1:1	1				8	10	35			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	2				7	45	23			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	3				9	24	12			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	4	6	24	45						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	5				9	8	4			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	6	6	56	34						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	7	6	59	49						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	8	6	34	2						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	9							12	3	4
excavacion manual	m3	5,75	1:1	10				8	1	34			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	11				9	23	6			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	12				7	32	4			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	13				9	24	54			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	14	6	12	45						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	15				9	23	45			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	16				8	42	37			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	17				8	29	4			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	18	6	13	32						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	19				7	32	5			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	20	6	25	21						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	21	6	12	31						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	22				9	12	34			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	23	5	23	4						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	24				9	11	32			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	25	6	23	6						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	26	6	6	45						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	27	5	53	12						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	28							10	54	2
excavacion manual	m3	5,75	1:1	29							10	56	3
excavacion manual	m3	5,75	1:1	30				9	3	25			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	31				9	12	45			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	32				10	9	32			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	33				9	54	27			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	34				7	54	12			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	35	6	25	5						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	36				9	11	45			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	37							10	43	45
excavacion manual	m3	5,75	1:1	38				9	6	32			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	39							11	23	21
excavacion manual	m3	5,75	1:1	40	6	23	32						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	41	7	23	4						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	42	5	23	11						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	43	7	10	32						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	44				9	21	34			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	45	6	21	43						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	46							10	45	2
excavacion manual	m3	5,75	1:1	47							10	45	2
excavacion manual	m3	5,75	1:1	48							12	4	32
excavacion manual	m3	5,75	1:1	49							10	34	54
excavacion manual	m3	5,75	1:1	50				8	21	3			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	51	6	12	4						
excavacion manual	m3	5,75	1:1	52				7	32	45			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	53				7	32	4			
excavacion manual	m3	5,75	1:1	54	7	11	35						
Promedio de datos					6	24,4	25	8	23	25	11	34	18
Tiempo horas					6	0,41	0,01	8	0,38	0,01	11	0,57	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					8,59								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					17,18								
Cantidad de obra promedio					5,75								
Calculo Rendimiento Total de la actividad (h - H/Cantidad de obra)					0,33								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	1							10	19	23
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	2				8	20	6			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	3				8	20	15			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	4	6	43	12						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	5				9	43	12			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	6	6	34	54						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	7				7	49	54			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	8				8	45	2			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	9				8	54	2			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	10				8	32	4			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	11				9	23	45			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	12	6	54	32						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	13				8	45	43			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	14				8	38	9			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	15				8	43	23			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	16				8	14	56			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	17				8	23	45			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	18	6	23	1						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	19	6	46	21						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	20	6	45	32						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	21	6	21	34						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	22				8	9	31			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	23	6	23	45						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	24				8	41	23			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	25	6	34	21						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	26				7	26	29			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	27	6	23	11						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	28				9	32	33			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	29				8	15	32			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	30				9	32	4			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	31				9	13	45			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	32				8	31	24			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	33				9	45	3			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	34				8	12	10			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	35				7	16	32			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	36				9	23	32			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	37				9	23	43			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	38				9	32	11			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	39				9	54	9			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	40	6	24	21						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	41				7	21	23			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	42	6	4	23						
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	43				8	0	32			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	44				9	21	4			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	45				8	3	22			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	46				10	12	4			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	47							12	4	32
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	48									
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	49							11	3	32
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	50				7	32	5			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	51	6	32	5	6	32	5			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	52				7	23	5			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	53				9	32	5			
Cimiento ciclópeo (30cm X 30cm)	m3	3,4	1:1	54				8	12	23			
Promedio de datos					6	31	24	8	27	21	11	9	29
Tiempo horas					6	0,52	0,01	8	0,45	0,01	11	0,15	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					8,58								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					17,17								
Cantidad de obra promedio					3,4								
cantidad de obra/h-h					0,20								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	1				7	34	12			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	2	6	54	45						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	3				8	23	18			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	4				7	45	34			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	5				8	45	32			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	6	6	56	7						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	7	7	6	46						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	8				9	23	2			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	9				9	32	1			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	10				8	43	3			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	11				8	34	2			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	12				7	43	21			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	13				8	43	56			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	14				7	58	2			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	15				8	12	11			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	16				8	43	23			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	17				8	43	22			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	18	6	46	11						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	19	6	56	11						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	20				7	32	22			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	21	6	31	42						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	22				9	3	49			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	23	5	57	2						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	24				8	32	23			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	25	7	7	28	7	7	28			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	26				7	32	56			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	27	6	12	42						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	28				8	49	50			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	29				8	26	33			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	30				8	56	22			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	31				8	13	45			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	32				8	45	23			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	33				8	23	4			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	34				8	23	5			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	35	6	53	57						
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	36				9	44	23			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	37				9	12	32			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	38				9	37	12			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	39							10	32	6
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	40	7	14	8	7	14	8			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	41				8	9	22			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	42	6	21	4	6	21	4			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	43				8	32	2			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	44				10	13	21			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	45				8	21	23			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	46				10	3	43			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	47							11	3	12
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	48				8	36	7			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	49							12	3	32
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	50				8	3	45			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	51	6	42	5	6	42	5			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	52				7	34	21			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	53				9	12	5			
Viga de amarre en concreto(25cm X 25cm)	m	37,73	1:1	54				8	33	21			
Promedio de datos					6	35	24	8	29	21	11	13	17
Tiempo horas					6	0,58	0,01	8	0,48	0,01	11	0,22	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					8,63								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					17,26								
Cantidad de obra promedio					37,73								
cantidad de obra/h-h					2,19								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	1				8	43	23			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	2				8	32	4			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	3				9	35	43			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	4	7	43	32						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	5				8	45	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	6	7	54	12						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	7				8	31	22			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	8	7	3	2						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	9				10	12	14			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	10				10	11	26			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	11				9	11	19			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	12				8	34	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	13				9	51	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	14				8	51	50			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	15				9	12	37			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	16				9	24	12			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	17				9	34	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	18	6	13	21						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	19	7	32	11						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	20				8	39	40			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	21	6	31	44						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	22				10	11	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	23	6	46	33						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	24				9	12	24			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	25	7	12	32						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	26	7	43	12						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	27	7	3	23						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	28				9	57	9			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	29				9	54	21			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	30				9	57	45			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	31				9	32	11			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	32				10	11	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	33				9	45	54			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	34				9	2	31			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	35	7	43	23						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	36				10	23	44			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	37				10	26	12			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	38				10	12	14			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	39							11	32	4
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	40	8	21	4	8	21	4			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	41				9	43	23			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	42	6	43	32	6	43	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	43				8	45	32			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	44									
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	45				9	12	6			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	46							11	43	34
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	47							12	32	43
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	48				9	23	4			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	49							13	21	3
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	50				8	54	6			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	51	7	56	6						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	52	8	21	5						
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	53				10	32	5			
Viga aérea de concreto (20cm X 10cm)	m	38,03	1:1	54				9	9	32			
Promedio de datos					7	31	19	9	30	25	12	32	21
Tiempo horas					7	0,52	0,01	9	0,50	0,01	12	0,53	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					9,68								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					19,36								
Cantidad de obra promedio					38,03								
cantidad de obra/h-H					1,96								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	1				5	23	45			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	2				5	54	34			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	3				6	35	43			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	4	4	34	56						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	5				6	34	6			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	6	4	12	0						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	7				5	39	9			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	8				7	3	2			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	9				6	42	3			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	10				6	46	3			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	11				6	32	21			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	12				5	32	54			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	13				6	45	23			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	14				6	21	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	15				6	0	12			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	16				6	23	12			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	17				6	54	34			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	18	4	21	54						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	19	5	13	41						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	20				5	22	41			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	21	5	11	49	5	11	49			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	22									
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	23	4	2	32	4	2	32			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	24				6	58	42			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	25	5	3	45						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	26	5	12	45						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	27	4	24	12						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	28				6	12	54			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	29				6	37	48			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	30				6	23	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	31				6	54	12			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	32				6	41	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	33				6	34	56			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	34				6	4	45			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	35				5	35	6			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	36				6	35	6			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	37				7	12	44			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	38				6	45	47			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	39							7	25	11
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	40				6	12	3			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	41				5	15	45			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	42	4	11	4						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	43				6	11	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	44				6	26	32			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	45				6	7	21			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	46				7	11	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	47							8	23	4
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	48				6	32	6			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	49				7	21	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	50				6	3	45			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	51				5	45	5			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	52	5	12	4						
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	53				6	23	4			
Viga cinta en concreto (10cm X 10cm)	m	26,47	1:1	54				6	21	45			
Promedio de datos					4	14	31	6	27	24	8	24	8
Tiempo horas					4	0,23	0,01	6	0,45	0,01	8	0,40	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					6,41								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					12,82								
Cantidad de obra promedio					26,47								
cantidad de obra/h-h					2,06								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	1				7	34	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	2				8	34	56			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	3				8	21	7			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	4	7	10	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	5				9	43	23			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	6	6	45	5						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	7				8	15	7			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	8				9	54	2			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	9				8	32	5			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	10				7	56	52			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	11				8	56	3			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	12				7	45	58			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	13				8	34	37			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	14				8	32	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	15	7	12	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	16				8	32	12			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	17				8	12	34			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	18	6	21	23						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	19	6	32	19						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	20				7	32	11			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	21	7	12	4						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	22				8	12	23			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	23	6	34	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	24				8	56	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	25				7	32	11			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	26				7	32	45			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	27	6	21	29						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	28				8	59	5			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	29				8	6	31			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	30				7	59	4			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	31				8	32	45			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	32				8	37	21			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	33				8	5	7			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	34				7	56	4			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	35	7	21	45						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	36				8	32	55			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	37				8	56	8			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	38				8	56	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	39				9	27	32			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	40	7	11	4						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	41				7	43	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	42	6	21	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	43	7	23	5						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	44				8	54	4			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	45	6	21	4						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	46				8	32	6			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	47							12	23	4
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	48				8	22	5			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	49				9	22	5			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	50	7	21	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	51	6	45	6						
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	52				8	34	3			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	53				8	27	33			
Columnetas de concreto (10cm X 10cm)	m	18,65	1:1	54				8	12	6			
Promedio de datos					6	23	12	8	35	18	12	23	4
Tiempo horas					6	0,38	0,00	8	0,58	0,01	12	0,38	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					8,85								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					17,71								
Cantidad de obra promedio					18,65								
cantidad de obra/h-h					1,05								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	1				8	54	23			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	2				8	34	56			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	3				9	43	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	4	7	45	5						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	5				9	32	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	6	7	12	3						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	7				8	47	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	8				10	3	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	9				9	54	1			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	10				8	54	32			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	11				9	14	45			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	12				8	12	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	13				9	32	12			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	14				9	12	55			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	15				8	41	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	16				9	21	34			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	17				9	23	41			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	18	6	47	31						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	19	7	21	4						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	20	7	54	32						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	21	7	16	3						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	22				8	54	42			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	23	6	32	3						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	24				9	54	21			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	25	7	55	12						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	26	7	54	21						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	27	7	10	21						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	28				9	37	47			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	29				9	11	3			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	30				8	54	21			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	31				9	32	11			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	32				9	32	7			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	33				9	2	45			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	34				8	43	56			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	35	7	55	12						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	36				9	11	43			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	37				9	46	12			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	38				9	54	32			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	39				10	4	32			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	40	8	10	23						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	41				8	45	23			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	42	6	45	23						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	43				8	44	23			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	44				9	12	23			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	45	7	31	6						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	46				9	37	7			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	47							13	34	2
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	48				9	23	5			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	49				10	12	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	50	8	12	4						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	51	7	47	23						
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	52				8	50	4			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	53				9	54	45			
Columnas de concreto (20cm X 10cm)	m	30,35	1:1	54				8	32	9			
Promedio de datos					7	34	14	9	33	23	13	34	2
Tiempo horas					7	0,57	0,00	9	0,55	0,01	13	0,57	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					9,89								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					19,79								
Cantidad de obra promedio					30,35								
cantidad de obra/h-h					1,53								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS. TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	1				8	23	4			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	2				8	54	7			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	3							10	34	6
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	4				8	24	4			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	5				8	45	3			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	6				7	11	34			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	7				7	4	25			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	8				9	13	2			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	9							9	43	2
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	10				8	41	9			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	11				7	34	2			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	12	6	12	3						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	13				9	13	43			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	14				8	4	47			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	15				8	4	32			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	16				8	28	24			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	17				9	12	4			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	18	6	21	23						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	19				7	21	9			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	20	6	22	34						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	21				6	32	45			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	22				7	47	2			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	23	5	34	3						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	24				8	47	47			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	25				6	32	24			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	26				7	35	55			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	27	6	11	34						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	28				8	47	2			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	29				8	3	24			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	30				8	32	4			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	31				7	46	23			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	32				8	36	9			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	33				7	22	4			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	34				7	45	3			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	35	6	22	45						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	36				8	55	7			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	37				8	57	32			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	38				8	21	6			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	39				8	23	32			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	40				7	23	5			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	41				7	11	32			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	42	5	21	45						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	43				7	11	9			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	44				8	11	34			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	45				7	32	5			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	46				8	11	32			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	47							9	32	5
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	48				8	21	6			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	49				9	22	1			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	50	6	12	5						
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	51				6	32	56			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	52				7	23	2			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	53				8	14	56			
Hierro No A - 37	kg	132,93	1:1	54				7	32	45			
Promedio de datos					6	19	24	8	27	20	9	36	4
Tiempo horas					6	0,32	0,01	8	0,45	0,01	9	0,60	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					8,29								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					16,58								
Cantidad de obra promedio					132,93								
cantidad de obra/h-H					8,02								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	1				9	43	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	2				9	10	54			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	3							11	32	6
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	4				8	14	15			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	5				9	34	5			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	6	7	34	5						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	7				8	38	4			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	8				10	32	5			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	9				10	32	2			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	10				9	54	1			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	11				8	48	9			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	12	7	32	4						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	13				10	3	6			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	14				9	58	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	15				9	15	14			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	16				9	21	23			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	17				9	31	33			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	18	6	47	31						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	19	7	16	5						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	20				8	24	3			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	21	7	10	22						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	22				8	59	5			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	23	6	23	6						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	24				9	53	12			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	25				7	48	49			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	26				8	13	22			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	27	7	0	12						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	28				9	34	11			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	29				9	17	6			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	30				9	47	25			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	31				8	53	9			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	32				9	31	9			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	33				9	3	45			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	34				9	3	45			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	35				7	55	9			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	36				9	56	3			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	37							10	55	6
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	38				9	49	12			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	39				10	11	29			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	40				8	46	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	41				8	55	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	42	5	55	3						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	43				8	22	4			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	44				9	55	6			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	45				8	26	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	46				9	32	6			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	47							11	23	5
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	48				9	38	43			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	49							10	43	5
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	50	7	32	5						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	51	7	31	6						
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	52				8	45	43			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	53				8	47	7			
Hierro No A - 60	kg	353,24	1:1	54				8	54	7			
Promedio de datos					7	28	10	9	35	15	11	38	6
Tiempo horas					7	0,47	0,00	9	0,58	0,00	11	0,63	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					9,58								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					19,15								
Cantidad de obra promedio					353,24								
cantidad de obra/h-h					18,44								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	1	1	36	3						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	2	1	20	6						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	3				2	12	9			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	4	1	5	29						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	5				2	3	56			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	6	0	58	3						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	7	1	7	54						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	8				1	56	4			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	9				2	3	45			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	10				2	3	56			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	11				2	3	34			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	12	1	32	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	13				1	51	50			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	14				2	4	36			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	15				1	57	4			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	16							2	30	6
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	17	1	40	6						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	18	1	12	43						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	19				1	56	3			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	20	1	32	45						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	21	1	12	43						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	22	1	19	7						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	23	1	12	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	24				2	5	23			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	25	1	23	45						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	26				1	44	23			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	27	1	29	7						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	28				1	58	4			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	29	1	37	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	30				1	53	11			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	31				2	0	32			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	32				1	50	19			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	33				2	0	0			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	34	1	38	58						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	35	1	44	2						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	36				1	54	34			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	37				2	9	23			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	38				1	45	12			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	39				1	55	21			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	40	1	36	2						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	41	1	44	8						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	42	1	22	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	43	1	44	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	44				1	50	3			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	45	1	36	4						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	46	1	39	6						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	47				1	55	5			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	48	1	39	0						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	49				2	6	4			
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	50	1	34	5						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	51	1	24	6						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	52	1	43	2						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	53	1	44	6						
Placa para tanque de 500 lts	m2	1,36	1:1	54	1	39	3						
Promedio de datos					1	31	14	1	31	21	2	30	6
Tiempo horas					1	0,52	0,00	1	0,52	0,01	2	0,50	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					1,69								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					3,37								
Cantidad de obra promedio					1,36								
cantidad de obra/h-h					0,40								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	1	2	0	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	2				2	45	20			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	3	1	46	25						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	4	1	12	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	5	1	58	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	6	1	58	34						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	7	2	14	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	8				3	4	20			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	9				3	14	10			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	10				2	24	4			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	11	2	3	45						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	12	1	53	23						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	13	2	18	21						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	14				2	24	5			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	15	1	57	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	16	2	12	34						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	17	2	16	34						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	18	1	55	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	19	1	58	9						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	20	1	56	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	21	1	47	29						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	22				2	32	20			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	23	1	23	4						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	24	2	14	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	25	2	12	7						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	26	2	22	4						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	27	1	53	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	28				2	55	21			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	29				2	45	3			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	30				2	26	20			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	31	2	15	12						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	32				2	35	7			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	33	2	12	23						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	34	1	58	24						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	35	1	45	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	36				2	26	39			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	37				2	46	43			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	38				2	23	11			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	39				2	45	7			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	40	2	5	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	41	2	5	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	42	1	56	2						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	43				2	22	45			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	44				2	33	43			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	45	2	11	3						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	46	2	7	32						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	47				2	44	3			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	48							3	45	5
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	49				3	0	21			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	50	1	54	6						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	51	1	43	6						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	52	2	4	20						
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	53				2	32	53			
Dinteles (10cmX10)	m	3,59	1:1	54				2	21	45			
Promedio de datos					1	30	21	2	30	22	3	45	5
Tiempo horas					1	0,50	0,01	2	0,50	0,01	3	0,75	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					2,55								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					5,09								
Cantidad de obra promedio					3,59								
cantidad de obra/h-H					0,70								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	1				51	24	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	2				52	35	21			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	3				54	21	34			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	4				49	34	21			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	5							57	34	12
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	6	45	46	32						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	7				49	56	30			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	8							57	32	1
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	9							62	23	4
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	10				53	45	3			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	11				55	43	2			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	12				46	46	32			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	13							57	31	4
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	14				54	23	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	15				51	36	6			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	16				53	32	21			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	17				56	21	32			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	18				46	32	11			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	19				49	32	11			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	20				49	22	21			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	21	45	12	34						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	22				56	32	16			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	23	40	23	34						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	24							57	36	43
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	25				47	32	5			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	26				49	23	34			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	27	42	12	35						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	28				57	12	4			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	29				56	11	45			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	30				56	23	33			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	31				54	37	32			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	32				57	25	11			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	33				51	32	54			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	34				53	46	3			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	35				46	32	4			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	36				54	33	29			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	37				57	22	31			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	38				55	32	44			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	39				57	21	43			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	40				47	25	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	41				50	21	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	42	42	23	4						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	43				48	29	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	44				56	32	31			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	45				47	27	26			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	46				49	45	3			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	47							59	36	11
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	48							58	2	54
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	49							60	21	45
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	50	45	12	5						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	51	42	32	5						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	52				49	56	34			
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	53	46	21	26						
Muro bloque en arcilla E = 10	m2	65,08	1:1	54				49	32	5			
Promedio de datos					43	23	22	52	31	23	58	27	22
Tiempo horas					43	0,38	0,01	52	0,52	0,01	58	0,45	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					51,99								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					103,98								
Cantidad de obra promedio					65,08								
cantidad de obra/h-h					0,63								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Pañetes	m2	6,78	1:1	1				3	34	5	0	0	0
Pañetes	m2	6,78	1:1	2	2	56	57						
Pañetes	m2	6,78	1:1	3	3	46	9						
Pañetes	m2	6,78	1:1	4	2	54	3						
Pañetes	m2	6,78	1:1	5	2	45	3						
Pañetes	m2	6,78	1:1	6	2	4	0						
Pañetes	m2	6,78	1:1	7				3	26	8			
Pañetes	m2	6,78	1:1	8				3	54	4			
Pañetes	m2	6,78	1:1	9				4	5	35			
Pañetes	m2	6,78	1:1	10				3	36	7			
Pañetes	m2	6,78	1:1	11				3	46	58			
Pañetes	m2	6,78	1:1	12	3	13	45						
Pañetes	m2	6,78	1:1	13				4	2	45			
Pañetes	m2	6,78	1:1	14				3	45	6			
Pañetes	m2	6,78	1:1	15				3	54	1			
Pañetes	m2	6,78	1:1	16				3	32	43			
Pañetes	m2	6,78	1:1	17				3	51	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	18	2	32	4						
Pañetes	m2	6,78	1:1	19				3	25	3			
Pañetes	m2	6,78	1:1	20				3	39	8			
Pañetes	m2	6,78	1:1	21	2	11	48						
Pañetes	m2	6,78	1:1	22				3	22	4			
Pañetes	m2	6,78	1:1	23	2	54	3						
Pañetes	m2	6,78	1:1	24				4	3	12			
Pañetes	m2	6,78	1:1	25	2	56	8						
Pañetes	m2	6,78	1:1	26				3	32	6			
Pañetes	m2	6,78	1:1	27	2	32	5						
Pañetes	m2	6,78	1:1	28				3	51	7			
Pañetes	m2	6,78	1:1	29				3	37	11			
Pañetes	m2	6,78	1:1	30				3	36	4	0	0	0
Pañetes	m2	6,78	1:1	31				3	27	6			
Pañetes	m2	6,78	1:1	32				3	23	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	33				3	22	4			
Pañetes	m2	6,78	1:1	34	3	9	23						
Pañetes	m2	6,78	1:1	35	2	43	54						
Pañetes	m2	6,78	1:1	36				3	25	22			
Pañetes	m2	6,78	1:1	37				4	3	45			
Pañetes	m2	6,78	1:1	38				3	32	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	39	3	11	6						
Pañetes	m2	6,78	1:1	40	3	9	21						
Pañetes	m2	6,78	1:1	41	3	11	5						
Pañetes	m2	6,78	1:1	42	2	30	5						
Pañetes	m2	6,78	1:1	43				3	21	4			
Pañetes	m2	6,78	1:1	44	3	13	23						
Pañetes	m2	6,78	1:1	45	3	11	5						
Pañetes	m2	6,78	1:1	46				3	29	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	47				4	5	32			
Pañetes	m2	6,78	1:1	48				3	24	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	49				4	11	5			
Pañetes	m2	6,78	1:1	50	2	57	4						
Pañetes	m2	6,78	1:1	51	2	56	3						
Pañetes	m2	6,78	1:1	52	2	56	3						
Pañetes	m2	6,78	1:1	53				3	45	56			
Pañetes	m2	6,78	1:1	54				3	21	54			
Promedio de datos					2	32	15	3	29	16	0	0	0
Tiempo horas					2	0,53	0,00	3	0,48	0,00	0	0,00	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					2,75								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					5,50								
Cantidad de obra promedio					6,78								
cantidad de obra/h-h					1,23								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO												
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA														
Descripcion de la actividad		Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
						Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	1				1	29	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	2	1	20	32						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	3				1	58	0			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	4	1	15	43						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	5				2	14	54			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	6	1	17	2						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	7				1	45	33			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	8				2	3	6			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	9							2	45	3
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	10				2	3	45			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	11				2	0	12			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	12				1	21	45			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	13				2	25	5			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	14				2	19	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	15				1	49	6			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	16				1	36	49			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	17				1	42	54			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	18				1	23	4			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	19				1	45	3			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	20				1	38	32			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	21				1	26	34			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	22				1	32	4			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	23	1	12	4						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	24				1	56	12			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	25				1	45	26			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	26				1	34	11			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	27				1	24	21			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	28				1	52	44			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	29				1	55	20			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	30				1	41	55			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	31				1	53	13			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	32				1	33	56			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	33				2	0	11			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	34	1	20	56						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	35				1	25	4			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	36				1	42	55			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	37				2	7	32			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	38				1	55	21			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	39				2	3	34			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	40				1	25	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	41				1	47	3			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	42	1	14	4						
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	43				1	44	23			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	44				1	39	45			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	45				1	40	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	46				1	32	6			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	47				2	0	21			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	48				1	40	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	49				2	9	3			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	50				1	23	6			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	51				1	26	5			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	52				1	43	5			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	53				1	34	36			
Meson prefabricado para cocina		un	1	1:1	54				1	40	23			
Promedio de datos						1	16	24	1	31	25	2	45	3
Tiempo horas						1	0,27	0,01	1	0,52	0,01	2	0,75	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)						1,69								
Cuadrilla promedio No. De Hombres						2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)						3,37								
Cantidad de obra promedio						1								
cantidad de obra/h-h						0,30								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	1				9	32	46			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	2				8	45	56			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	3				11	7	12			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	4				8	32	5			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	5				8	34	7			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	6	7	34	2						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	7				8	55	7			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	8				10	3	45			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	9							11	36	6
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	10				10	3	24			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	11							12	43	2
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	12	7	57	32						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	13				10	43	12			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	14				10	6	34			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	15				10	32	1			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	16				10	23	32			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	17				10	12	4			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	18	8	12	34						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	19				10	21	4			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	20				8	23	45			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	21	7	13	49						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	22				10	34	6			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	23	6	54	3						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	24				10	12	23			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	25				8	25	29			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	26				8	33	54			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	27	7	11	32						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	28							11	32	4
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	29				11	4	32			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	30				10	21	34			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	31				10	35	31			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	32				10	23	45			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	33				11	3	2			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	34				10	9	32			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	35	8	12	55						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	36				10	31	34			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	37				10	44	41			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	38				9	49	50			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	39							11	23	55
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	40	8	11	46						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	41				8	21	4			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	42	7	22	5						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	43				9	46	46			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	44				10	11	34			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	45				8	32	6			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	46							11	24	46
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	47							13	21	5
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	48				10	22	5			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	49							13	2	34
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	50	8	12	4						
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	51				8	21	46			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	52				9	45	45			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	53				10	13	46			
Piso en concreto (e=7)	m2	32,64	1:1	54				9	24	57			
Promedio de datos					7	24	26	9	25	28	12	26	22
Tiempo horas					7	0,40	0,01	9	0,42	0,01	12	0,43	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					9,59								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					19,18								
Cantidad de obra promedio					32,64								
cantidad de obra/h-h					1,70								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54								
No. De Veredas analizadas: 12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54								
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	1				10	35	0			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	2				9	57	43			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	3				9	34	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	4				9	43	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	5				9	45	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	6				9	40	3			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	7				9	45	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	8				9	46	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	9							12	43	6
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	10				9	59	0			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	11				9	34	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	12				8	45	3			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	13				9	35	56			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	14				9	23	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	15				9	23	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	16				11	32	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	17				11	23	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	18	8	21	4						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	19				9	52	41			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	20				9	36	11			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	21	8	23	4						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	22				10	56	7			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	23	6	32	5						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	24				10	35	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	25	8	23	6						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	26	8	25	33						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	27	6	26	22						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	28				10	49	33			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	29				9	32	5			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	30				9	51	54			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	31				9	32	11			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	32				9	57	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	33				9	32	7			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	34				9	21	5			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	35				8	34	22			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	36				9	22	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	37				9	55	32			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	38				9	32	45			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	39				10	54	3			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	40				8	35	44			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	41				8	43	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	42	7	20	12						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	43				9	54	7			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	44				10	24	11			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	45				9	23	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	46				9	32	5			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	47				11	23	5			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	48				9	56	2			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	49				10	32	4			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	50	8	21	45						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	51	8	0	55						
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	52				8	35	6			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	53				9	32	5			
Cubierta en teja de zinc (incluye perfileria)	m2	39,36	1:1	54				9	21	4			
Promedio de datos					7	21	21	9	38	12	12	43	6
Tiempo horas					7	0,35	0,01	9	0,63	0,00	12	0,72	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					9,77								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					19,54								
Cantidad de obra promedio					39,36								
cantidad de obra/h-h					2,01								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	1				1	21	0			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	2				1	45	6			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	3				2	3	13			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	4				1	15	54			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	5				1	54	3			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	6	1	13	4						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	7				1	53	50			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	8				2	4	7			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	9							2	48	4
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	10				2	29	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	11				1	35	5			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	12	1	12	34						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	13				2	19	5			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	14				2	5	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	15				2	4	43			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	16				2	0	25			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	17				1	46	6			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	18				1	21	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	19				1	34	3			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	20				1	28	32			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	21	1	10	6						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	22				1	46	7			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	23	1	15	6						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	24				1	36	34			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	25				1	56	2			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	26				1	45	3			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	27	1	10	6						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	28				1	42	7			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	29				1	29	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	30				1	47	3			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	31				1	43	11			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	32				1	45	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	33				1	32	8			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	34				1	27	9			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	35	1	12	6						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	36				1	55	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	37				2	11	44			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	38				1	54	9			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	39				1	55	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	40				1	21	43			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	41				1	32	6			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	42	1	17	3						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	43				1	24	6			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	44				1	32	4			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	45	1	20	5						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	46				1	23	5			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	47				2	4	32			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	48				1	34	57			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	49				1	22	5			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	50	1	12	45						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	51	1	16	32						
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	52				1	54	3			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	53				1	39	0			
Punto hidráulico (con accesorios)	un	5	1:1	54				1	34	5			
Promedio de datos					1	14	15	1	32	14	2	48	4
Tiempo horas					1	0,23	0,00	1	0,53	0,00	2	0,80	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					1,70								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					3,40								
Cantidad de obra promedio					5								
cantidad de obra/h-H					1,47								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Red hidráulica	m	18	1:1	1				0	22	23			
Red hidráulica	m	18	1:1	2				0	34	45			
Red hidráulica	m	18	1:1	3				0	24	12			
Red hidráulica	m	18	1:1	4				0	22	35			
Red hidráulica	m	18	1:1	5							0	35	43
Red hidráulica	m	18	1:1	6				0	26	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	7				0	22	56			
Red hidráulica	m	18	1:1	8				0	34	42			
Red hidráulica	m	18	1:1	9							0	43	4
Red hidráulica	m	18	1:1	10				0	31	56			
Red hidráulica	m	18	1:1	11							0	37	56
Red hidráulica	m	18	1:1	12	0	20	43						
Red hidráulica	m	18	1:1	13							0	43	5
Red hidráulica	m	18	1:1	14	0	14	5						
Red hidráulica	m	18	1:1	15				0	27	7			
Red hidráulica	m	18	1:1	16				0	29	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	17				0	29	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	18	0	18	5						
Red hidráulica	m	18	1:1	19				0	31	41			
Red hidráulica	m	18	1:1	20				0	28	54			
Red hidráulica	m	18	1:1	21	0	16	36						
Red hidráulica	m	18	1:1	22							0	39	3
Red hidráulica	m	18	1:1	23	0	18	45						
Red hidráulica	m	18	1:1	24				0	26	12			
Red hidráulica	m	18	1:1	25				0	34	2			
Red hidráulica	m	18	1:1	26				0	29	12			
Red hidráulica	m	18	1:1	27	0	18	12						
Red hidráulica	m	18	1:1	28				0	35	4			
Red hidráulica	m	18	1:1	29	0	21	5						
Red hidráulica	m	18	1:1	30				0	22	54			
Red hidráulica	m	18	1:1	31				0	26	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	32				0	30	0			
Red hidráulica	m	18	1:1	33				0	31	4			
Red hidráulica	m	18	1:1	34				0	22	45			
Red hidráulica	m	18	1:1	35				0	28	54			
Red hidráulica	m	18	1:1	36				0	21	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	37				0	29	24			
Red hidráulica	m	18	1:1	38				0	28	32			
Red hidráulica	m	18	1:1	39				0	32	56			
Red hidráulica	m	18	1:1	40	0	19	23						
Red hidráulica	m	18	1:1	41				0	32	32			
Red hidráulica	m	18	1:1	42	0	16	21						
Red hidráulica	m	18	1:1	43				0	29	43			
Red hidráulica	m	18	1:1	44				0	34	21			
Red hidráulica	m	18	1:1	45				0	29	4			
Red hidráulica	m	18	1:1	46				0	27	23			
Red hidráulica	m	18	1:1	47				0	30	34			
Red hidráulica	m	18	1:1	48				0	31	56			
Red hidráulica	m	18	1:1	49				0	32	5			
Red hidráulica	m	18	1:1	50	0	19	47						
Red hidráulica	m	18	1:1	51	0	18	32						
Red hidráulica	m	18	1:1	52				0	28	23			
Red hidráulica	m	18	1:1	53				0	28	56			
Red hidráulica	m	18	1:1	54				0	23	54			
Promedio de datos					0	18	25	0	28	33	0	39	22
Tiempo horas					0	0,30	0,01	0	0,47	0,01	0	0,65	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					0,48								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					0,96								
Cantidad de obra promedio					18								
cantidad de obra/h-H					18,84								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
lavadero prefabricado	un	1	1:1	1				3	40	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	2				3	10	45			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	3				3	23	7			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	4				2	58	46			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	5	1	56	5						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	6	2	32	7						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	7				3	12	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	8				4	3	0			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	9				4	5	43			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	10				3	49	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	11							4	50	5
lavadero prefabricado	un	1	1:1	12	2	30	12						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	13				3	16	53			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	14				2	56	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	15				3	34	5			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	16				4	6	34			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	17				3	28	2			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	18	2	40	4						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	19				3	14	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	20				3	22	28			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	21	2	35	4						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	22				3	25	33			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	23	2	38	4						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	24				3	48	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	25				2	56	53			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	26				3	23	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	27	2	37	9						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	28				3	43	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	29				3	23	5			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	30				3	26	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	31				3	22	19			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	32				3	19	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	33				2	55	7			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	34				3	22	8			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	35				2	57	9			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	36				3	45	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	37				3	55	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	38				3	27	5			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	39				3	50	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	40				3	21	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	41				3	21	5			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	42	2	40	5						
lavadero prefabricado	un	1	1:1	43				3	34	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	44				3	46	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	45				3	11	5			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	46				3	53	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	47				3	55	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	48				3	46	6			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	49				3	55	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	50				2	58	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	51				2	57	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	52				3	32	4			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	53				3	28	3			
lavadero prefabricado	un	1	1:1	54				3	29	45			
Promedio de datos					2	39	6	3	34	12	4	50	5
Tiempo horas					2	0,65	0,00	3	0,57	0,00	4	0,83	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					3,63								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					7,26								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-h					0.14								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
registro de paso	un	1	1:1	1				0	12	0			
registro de paso	un	1	1:1	2				0	10	45			
registro de paso	un	1	1:1	3				0	15	4			
registro de paso	un	1	1:1	4				0	12	45			
registro de paso	un	1	1:1	5				0	14	5			
registro de paso	un	1	1:1	6	0	10	6						
registro de paso	un	1	1:1	7	0	9	12						
registro de paso	un	1	1:1	8				0	14	30			
registro de paso	un	1	1:1	9							0	16	47
registro de paso	un	1	1:1	10							0	19	4
registro de paso	un	1	1:1	11							0	17	57
registro de paso	un	1	1:1	12	0	8	32						
registro de paso	un	1	1:1	13							0	16	34
registro de paso	un	1	1:1	14				0	13	56			
registro de paso	un	1	1:1	15							0	17	5
registro de paso	un	1	1:1	16				0	12	4			
registro de paso	un	1	1:1	17				0	15	32			
registro de paso	un	1	1:1	18	0	8	43						
registro de paso	un	1	1:1	19				0	11	23			
registro de paso	un	1	1:1	20							0	18	4
registro de paso	un	1	1:1	21				0	12	45			
registro de paso	un	1	1:1	22				0	14	4			
registro de paso	un	1	1:1	23	0	8	23						
registro de paso	un	1	1:1	24				0	13	5			
registro de paso	un	1	1:1	25				0	13	26			
registro de paso	un	1	1:1	26	0	10	4						
registro de paso	un	1	1:1	27	0	7	12						
registro de paso	un	1	1:1	28				0	16	4			
registro de paso	un	1	1:1	29				0	16	4			
registro de paso	un	1	1:1	30	0	8	7						
registro de paso	un	1	1:1	31				0	13	45			
registro de paso	un	1	1:1	32				0	16	5			
registro de paso	un	1	1:1	33							0	17	8
registro de paso	un	1	1:1	34				0	11	45			
registro de paso	un	1	1:1	35	0	10	9						
registro de paso	un	1	1:1	36				0	11	43			
registro de paso	un	1	1:1	37				0	15	43			
registro de paso	un	1	1:1	38							0	16	32
registro de paso	un	1	1:1	39				0	15	24			
registro de paso	un	1	1:1	40	0	9	23						
registro de paso	un	1	1:1	41							0	17	3
registro de paso	un	1	1:1	42	0	7	11						
registro de paso	un	1	1:1	43				0	12	54			
registro de paso	un	1	1:1	44				0	14	3			
registro de paso	un	1	1:1	45	0	9	3						
registro de paso	un	1	1:1	46				0	16	6			
registro de paso	un	1	1:1	47							0	19	5
registro de paso	un	1	1:1	48				0	12	6			
registro de paso	un	1	1:1	49				0	14	24			
registro de paso	un	1	1:1	50				0	10	24			
registro de paso	un	1	1:1	51	0	7	32						
registro de paso	un	1	1:1	52				0	12	6			
registro de paso	un	1	1:1	53				0	16	6			
registro de paso	un	1	1:1	54				0	15	45			
Promedio de datos					0	8	17	0	13	23	0	17	20
Tiempo horas					0	0,13	0,00	0	0,22	0,01	0	0,28	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					0,22								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					0,44								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-h					2,27								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	1				1	40	4			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	2				1	25	43			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	3				1	58	8			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	4				1	32	56			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	5				2	4	56			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	6	1	12	54						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	7				1	33	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	8							2	40	9
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	9				2	7	56			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	10				2	11	7			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	11				1	58	2			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	12	1	20	45						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	13				2	4	12			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	14				1	42	45			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	15				1	35	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	16				1	53	7			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	17				1	29	4			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	18	1	20	30						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	19				1	32	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	20				2	5	24			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	21				1	28	9			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	22				1	53	9			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	23				1	30	12			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	24				1	46	32			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	25				1	46	9			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	26				1	39	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	27	1	19	32						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	28				1	52	4			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	29				1	57	3			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	30				1	52	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	31				1	52	8			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	32				1	52	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	33				1	45	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	34				1	50	9			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	35	1	22	54						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	36				1	49	32			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	37				2	31	32			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	38				1	55	47			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	39				1	49	2			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	40	1	22	5						
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	41				1	39	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	42				1	31	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	43				1	56	7			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	44							2	39	19
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	45				1	28	4			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	46				1	47	7			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	47				1	58	3			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	48				1	43	7			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	49				1	55	3			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	50				1	36	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	51				1	26	6			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	52				1	55	5			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	53				1	54	56			
Tanque de 500 lts	un	1	1:1	54				1	50	34			
Promedio de datos					1	19	37	1	40	16	2	40	14
Tiempo horas					1	0,32	0,01	1	0,67	0,00	2	0,67	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					1,78								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					3,56								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-H					0,28								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
caja de circuitos	un	1	1:1	1		20	9						
caja de circuitos	un	1	1:1	2	2	10	34						
caja de circuitos	un	1	1:1	3	1	56	34						
caja de circuitos	un	1	1:1	4	1	54	32						
caja de circuitos	un	1	1:1	5	1	43	6						
caja de circuitos	un	1	1:1	6	1	45	3						
caja de circuitos	un	1	1:1	7				2	42	4			
caja de circuitos	un	1	1:1	8				2	47	9			
caja de circuitos	un	1	1:1	9							3	30	37
caja de circuitos	un	1	1:1	10	2	19	47						
caja de circuitos	un	1	1:1	11	2	28	5						
caja de circuitos	un	1	1:1	12	1	45	46						
caja de circuitos	un	1	1:1	13	2	26	32						
caja de circuitos	un	1	1:1	14	2	23	7						
caja de circuitos	un	1	1:1	15	2	9	45						
caja de circuitos	un	1	1:1	16	2	18	3						
caja de circuitos	un	1	1:1	17	2	28	32						
caja de circuitos	un	1	1:1	18	1	43	54						
caja de circuitos	un	1	1:1	19	1	57	49						
caja de circuitos	un	1	1:1	20	1	59	46						
caja de circuitos	un	1	1:1	21	1	34	3						
caja de circuitos	un	1	1:1	22							3	30	36
caja de circuitos	un	1	1:1	23	1	43	8						
caja de circuitos	un	1	1:1	24									
caja de circuitos	un	1	1:1	25	2	13	5						
caja de circuitos	un	1	1:1	26	2	11	4						
caja de circuitos	un	1	1:1	27	2	17	33						
caja de circuitos	un	1	1:1	28									
caja de circuitos	un	1	1:1	29									
caja de circuitos	un	1	1:1	30									
caja de circuitos	un	1	1:1	31									
caja de circuitos	un	1	1:1	32	2	12	56						
caja de circuitos	un	1	1:1	33									
caja de circuitos	un	1	1:1	34	2	7	54						
caja de circuitos	un	1	1:1	35	2	30	8						
caja de circuitos	un	1	1:1	36	2	10	9						
caja de circuitos	un	1	1:1	37									
caja de circuitos	un	1	1:1	38	2	29	30						
caja de circuitos	un	1	1:1	39									
caja de circuitos	un	1	1:1	40	2	9	9						
caja de circuitos	un	1	1:1	41	2	21	9						
caja de circuitos	un	1	1:1	42	1	45	9						
caja de circuitos	un	1	1:1	43	2	32	6						
caja de circuitos	un	1	1:1	44	2	28	45						
caja de circuitos	un	1	1:1	45	2	23	6						
caja de circuitos	un	1	1:1	46	2	26	6						
caja de circuitos	un	1	1:1	47									
caja de circuitos	un	1	1:1	48	2	21	5						
caja de circuitos	un	1	1:1	49									
caja de circuitos	un	1	1:1	50	2	21	4						
caja de circuitos	un	1	1:1	51	1	55	3						
caja de circuitos	un	1	1:1	52	2	30	54						
caja de circuitos	un	1	1:1	53	2	12	54						
caja de circuitos	un	1	1:1	54	2	22	5						
Promedio de datos					2	28	23	2	45	7	3	30	37
Tiempo horas					2	0,47	0,01	2	0,75	0,00	3	0,50	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					2,83								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					5,66								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-H					0.18								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	1				7	28	28			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	2				7	54	32			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	3				8	23	45			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	4				6	57	49			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	5				6	56	43			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	6				6	45	7			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	7				6	57	55			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	8							8	41	53
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	9				8	34	55			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	10				8	32	30			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	11				8	32	30			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	12				6	43	23			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	13				8	5	41			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	14				8	28	32			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	15				6	45	56			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	16				7	45	32			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	17				7	12	34			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	18	6	12	31						
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	19				7	16	23			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	20				7	45	4			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	21				6	37	11			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	22				8	4	32			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	23	6	24	5						
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	24				8	24	32			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	25				7	45	7			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	26				7	27	45			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	27	6	16	33						
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	28				8	11	9			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	29				7	36	11			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	30				8	2	28			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	31				7	22	36			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	32				6	34	12			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	33				7	22	34			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	34				6	55	6			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	35				6	31	44			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	36				8	12	4			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	37				8	34	56			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	38				8	24	26			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	39				8	26	34			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	40				6	28	34			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	41				7	22	6			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	42	5	32	4						
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	43				7	23	54			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	44				8	23	5			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	45				6	34	6			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	46				7	34	5			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	47				8	32	28			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	48				8	3	5			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	49				8	32	6			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	50				6	32	5			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	51	6	14	28						
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	52				7	34	6			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	53				7	34	28			
Punto electrico de eliminación	pto	5	1:1	54				7	27	28			
Promedio de datos					6	20	20	7	30	26	8	41	53
Tiempo horas					6	0,33	0,01	7	0,50	0,01	8	0,68	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					7,51								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					15,02								
Cantidad de obra promedio					5								
cantidad de obra/h-H					0,33								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	1				7	54	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	2				7	12	54			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	3							8	52	13
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	4				6	54	32			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	5				6	58	14			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	6	6	34	5						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	7	6	43	46						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	8				8	50	55			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	9				9	32	5			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	10				8	16	54			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	11				8	47	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	12	6	32	45						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	13				8	4	2			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	14				8	21	5			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	15				6	56	16			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	16				7	54	23			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	17				7	26	54			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	18	6	10	24						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	19				7	48	34			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	20				8	2	36			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	21				7	20	4			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	22				8	45	32			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	23	6	45	11						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	24				8	54	11			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	25				7	49	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	26				7	53	23			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	27				6	55	21			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	28				8	28	44			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	29				7	54	23			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	30				8	16	3			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	31				7	48	8			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	32				6	52	28			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	33				7	55	4			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	34				7	32	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	35				6	48	9			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	36				8	21	45			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	37				8	39	21			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	38				8	39	0			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	39				9	45	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	40				7	32	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	41				7	55	2			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	42	5	51	12						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	43				7	55	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	44				8	36	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	45				6	55	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	46				7	49	45			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	47				8	54	6			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	48				8	25	7			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	49				8	46	49			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	50				6	55	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	51	6	32	5						
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	52				7	58	4			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	53				7	59	12			
Punto electrico 110 V	pto	6	1:1	54				7	59	0			
Promedio de datos					6	35	21	7	42	20	8	52	13
Tiempo horas					6	0,58	0,01	7	0,70	0,01	8	0,87	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					7,71								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					15,43								
Cantidad de obra promedio					6								
cantidad de obra/h-H					0.39								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Pusta a tierra	un	1	1:1	1	1	0	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	2	1	32	34						
Pusta a tierra	un	1	1:1	3	1	7	12						
Pusta a tierra	un	1	1:1	4	0	56	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	5	0	58	53						
Pusta a tierra	un	1	1:1	6	0	54	50						
Pusta a tierra	un	1	1:1	7	1	13	4						
Pusta a tierra	un	1	1:1	8				2	21	12			
Pusta a tierra	un	1	1:1	9				1	45	3			
Pusta a tierra	un	1	1:1	10	1	5	56						
Pusta a tierra	un	1	1:1	11	1	35	4						
Pusta a tierra	un	1	1:1	12	1	4	54						
Pusta a tierra	un	1	1:1	13							2	48	43
Pusta a tierra	un	1	1:1	14	1	4	45						
Pusta a tierra	un	1	1:1	15	1	32	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	16	1	12	4						
Pusta a tierra	un	1	1:1	17				1	39	46			
Pusta a tierra	un	1	1:1	18	1	14	3						
Pusta a tierra	un	1	1:1	19	1	31	45						
Pusta a tierra	un	1	1:1	20	1	23	12						
Pusta a tierra	un	1	1:1	21	1	0	6						
Pusta a tierra	un	1	1:1	22				2	0	49			
Pusta a tierra	un	1	1:1	23	1	12	32						
Pusta a tierra	un	1	1:1	24				1	54	2			
Pusta a tierra	un	1	1:1	25	1	13	24						
Pusta a tierra	un	1	1:1	26	1	15	8						
Pusta a tierra	un	1	1:1	27	1	12	4						
Pusta a tierra	un	1	1:1	28	1	29	0						
Pusta a tierra	un	1	1:1	29	1	20	18						
Pusta a tierra	un	1	1:1	30	1	16	34						
Pusta a tierra	un	1	1:1	31	1	31	5						
Pusta a tierra	un	1	1:1	32	1	21	0						
Pusta a tierra	un	1	1:1	33	1	9	23						
Pusta a tierra	un	1	1:1	34	1	0	5						
Pusta a tierra	un	1	1:1	35	1	12	5						
Pusta a tierra	un	1	1:1	36	1	12	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	37	1	32	45						
Pusta a tierra	un	1	1:1	38	1	16	21						
Pusta a tierra	un	1	1:1	39				1	46	12			
Pusta a tierra	un	1	1:1	40	1	9	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	41	1	23	32						
Pusta a tierra	un	1	1:1	42	0	56	23						
Pusta a tierra	un	1	1:1	43	1	7	45						
Pusta a tierra	un	1	1:1	44	1	21	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	45	1	3	5						
Pusta a tierra	un	1	1:1	46	1	26	6						
Pusta a tierra	un	1	1:1	47	2	0	12						
Pusta a tierra	un	1	1:1	48	1	25	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	49	1	15	23						
Pusta a tierra	un	1	1:1	50	1	11	45						
Pusta a tierra	un	1	1:1	51	0	56	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	52	1	25	57						
Pusta a tierra	un	1	1:1	53	1	21	43						
Pusta a tierra	un	1	1:1	54	1	23	5						
Promedio de datos					1	20	27	1	34	21	2	48	43
Tiempo horas					1	0,33	0,01	1	0,57	0,01	2	0,80	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					1,74								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					3,48								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-H					0,29								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	1	2	0	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	2	2	32	57						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	3				3	21	34			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	4	1	45	57						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	5	2	32	43						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	6	1	55	56						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	7	2	4	24						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	8				2	43	56			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	9				2	36	49			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	10	2	34	5						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	11				3	24	56			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	12	1	57	43						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	13	2	21	24						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	14	2	12	4						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	15	2	21	4						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	16	2	2	34						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	17	2	16	13						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	18	1	56	21						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	19	2	16	22						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	20	2	23	16						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	21	1	56	34						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	22				3	12	16			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	23	1	53	11						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	24	2	32	11						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	25				2	36	3			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	26	2	14	41						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	27	1	53	31						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	28							3	43	34
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	29	2	21	11						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	30	2	11	33						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	31	2	3	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	32	2	9	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	33	2	7	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	34				2	43	6			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	35	2	3	22						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	36	2	15	37						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	37	2	25	44						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	38	2	25	44						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	39	2	20	11						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	40	1	59	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	41	2	23	5						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	42	1	45	3						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	43	2	4	11						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	44	2	5	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	45	2	0	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	46	2	11	6						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	47				2	55	3			
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	48	2	0	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	49	2	24	6						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	50	2	13	43						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	51	1	49	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	52	2	20	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	53	2	16	32						
Punto sanitario de 2" (con accesorios)	pto	4	1:1	54	2	17	56						
Promedio de datos					2	24	27	2	34	28	3	43	34
Tiempo horas					2	0,40	0,01	2	0,57	0,01	3	0,72	0,01
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					2,74								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					5,48								
Cantidad de obra promedio					4								
cantidad de obra/h-H					0,73								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	1				0	25	12			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	2				0	35	35			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	3				0	27	13			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	4				0	23	21			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	5				0	28	32			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	6	0	22	45						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	7	0	19	20						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	8				0	32	21			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	9							0	36	35
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	10							0	43	2
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	11							0	41	9
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	12	0	21	23						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	13				0	31	30			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	14				0	24	54			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	15				0	31	12			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	16				0	29	23			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	17				0	32	4			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	18	0	20	3						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	19				0	26	38			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	20				0	26	41			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	21	0	20	3						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	22				0	28	43			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	23	0	20	7						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	24				0	32	9			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	25				0	28	2			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	26				0	29	32			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	27				0	24	56			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	28							0	43	2
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	29				0	27	12			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	30				0	29	5			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	31				0	25	24			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	32	0	20	35						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	33				0	24	58			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	34				0	31	6			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	35				0	24	54			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	36				0	29	11			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	37				0	32	55			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	38				0	33	21			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	39				0	29	57			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	40	0	22	12						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	41				0	24	23			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	42	0	18	3						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	43				0	26	23			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	44				0	35	9			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	45				0	27	4			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	46				0	26	4			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	47				0	34	2			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	48				0	27	12			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	49				0	32	6			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	50	0	22	8						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	51	0	19	5						
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	52				0	27	7			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	53				0	31	6			
Punto sanitario de 4" (con accesorios)	pto	1	1:1	54				0	29	11			
Promedio de datos					0	20	15	0	28	23	0	41	12
Tiempo horas					0	0,33	0,00	0	0,47	0,01	0	0,68	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					0,49								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					0,97								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-H					1,03								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen						No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12						Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Red sanitaria	m	10	1:1	1				5	30	0			
Red sanitaria	m	10	1:1	2	4	56	13						
Red sanitaria	m	10	1:1	3	4	45	21						
Red sanitaria	m	10	1:1	4	4	54	3						
Red sanitaria	m	10	1:1	5	4	54	3						
Red sanitaria	m	10	1:1	6	4	54	7						
Red sanitaria	m	10	1:1	7	4	57	45						
Red sanitaria	m	10	1:1	8							6	43	5
Red sanitaria	m	10	1:1	9							6	43	4
Red sanitaria	m	10	1:1	10				5	32	6			
Red sanitaria	m	10	1:1	11	5	12	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	12	4	43	3						
Red sanitaria	m	10	1:1	13				5	48	9			
Red sanitaria	m	10	1:1	14				5	32	45			
Red sanitaria	m	10	1:1	15	5	10	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	16				6	3	21			
Red sanitaria	m	10	1:1	17				5	39	54			
Red sanitaria	m	10	1:1	18	4	23	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	19	4	37	43						
Red sanitaria	m	10	1:1	20				5	22	43			
Red sanitaria	m	10	1:1	21	4	22	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	22				6	2	45			
Red sanitaria	m	10	1:1	23	4	20	11						
Red sanitaria	m	10	1:1	24				5	46	38			
Red sanitaria	m	10	1:1	25				5	32	4			
Red sanitaria	m	10	1:1	26				5	37	55			
Red sanitaria	m	10	1:1	27	4	37	55						
Red sanitaria	m	10	1:1	28	5	12	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	29				5	25	6			
Red sanitaria	m	10	1:1	30				5	57	43			
Red sanitaria	m	10	1:1	31	5	12	5						
Red sanitaria	m	10	1:1	32				5	26	6			
Red sanitaria	m	10	1:1	33	5	15	32						
Red sanitaria	m	10	1:1	34				5	26	4			
Red sanitaria	m	10	1:1	35	4	45	55						
Red sanitaria	m	10	1:1	36				5	22	5			
Red sanitaria	m	10	1:1	37				5	45	23			
Red sanitaria	m	10	1:1	38				5	51	4			
Red sanitaria	m	10	1:1	39				6	2	0			
Red sanitaria	m	10	1:1	40	5	2	7						
Red sanitaria	m	10	1:1	41	5	11	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	42	4	13	6						
Red sanitaria	m	10	1:1	43	5	18	5						
Red sanitaria	m	10	1:1	44				5	41	6			
Red sanitaria	m	10	1:1	45	5	15	5						
Red sanitaria	m	10	1:1	46				5	37	7			
Red sanitaria	m	10	1:1	47				6	5	3			
Red sanitaria	m	10	1:1	48				5	26	5			
Red sanitaria	m	10	1:1	49				6	4	5			
Red sanitaria	m	10	1:1	50	5	13	4						
Red sanitaria	m	10	1:1	51	4	56	32						
Red sanitaria	m	10	1:1	52				5	23	6			
Red sanitaria	m	10	1:1	53	5	13	0						
Red sanitaria	m	10	1:1	54				5	24	6			
Promedio de datos					4	29	15	5	28	17	6	43	5
Tiempo horas					4	0,48	0,00	5	0,47	0,00	6	0,72	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					5,52								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					11,03								
Cantidad de obra promedio					10								
cantidad de obra/h-H					0,91								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripción de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	1	3	14	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	2				3	34	23			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	3	3	2	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	4				3	43	4			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	5	2	56	0						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	6	3	7	54						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	7	3	14	4						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	8				3	44	4			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	9				4	5	36			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	10				3	45	2			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	11				4	2	56			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	12	3	2	54						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	13	2	14	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	14	3	16	18						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	15	2	58	58						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	16				4	3	21			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	17				3	57	3			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	18	3	12	11						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	19				3	41	21			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	20				3	44	12			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	21	3	12	4						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	22				4	0	32			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	23	2	55	4						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	24	2	14	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	25	2	25	56						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	26	3	14	21						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	27	3	0	13						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	28				3	50	36			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	29				3	53	22			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	30				3	47	36			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	31				3	25	3			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	32				3	54	5			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	33				3	40	4			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	34				3	26	56			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	35	3	12	24						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	36				3	45	23			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	37				3	47	39			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	38	3	16	32						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	39				4	4	21			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	40	3	14	32						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	41	3	12	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	42	3	7	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	43				3	20	36			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	44				3	31	5			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	45	3	9	36						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	46				3	46	5			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	47				4	12	5			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	48							4	50	5
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	49				3	56	36			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	50				3	25	4			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	51	3	5	21						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	52	3	5	54						
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	53				3	21	4			
Enchape de muros (Baño)	m2	3,35	1:1	54				3	23	56			
Promedio de datos					3	16	30	3	33	21	4	50	5
Tiempo horas					3	0,27	0,01	3	0,55	0,01	4	0,83	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					3,72								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					7,44								
Cantidad de obra promedio					3,35								
cantidad de obra/h-h-H					0,45								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54								
No. De Veredas analizadas: 12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54								
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	1				5	13	45			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	2				5	3	24			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	3				5	5	43			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	4	3	56	43						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	5	4	32	45						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	6	4	12	43						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	7				5	3	54			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	8				5	45	12			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	9				6	3	34			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	10				5	43	2			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	11				5	56	4			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	12				4	54	3			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	13				6	21	4			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	14				5	13	32			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	15				5	46	7			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	16				5	39	34			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	17				5	32	31			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	18	4	21	14						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	19				5	32	22			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	20				5	32	11			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	21				4	36	24			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	22				5	54	12			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	23	3	43	12						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	24				6	23	12			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	25				5	25	9			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	26				5	23	34			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	27	4	11	25						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	28				6	32	5			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	29				6	11	37			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	30				6	49	43			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	31				6	35	7			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	32				6	43	56			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	33				5	32	56			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	34				6	32	54			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	35	4	32	44						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	36				6	12	43			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	37				7	23	11			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	38				6	29	34			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	39				6	45	23			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	40	4	12	2						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	41				5	11	32			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	42	4	21	4						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	43				5	32	32			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	44				6	11	24			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	45				5	22	5			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	46				6	32	5			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	47							8	32	5
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	48				6	32	45			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	49				7	23	5			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	50				5	13	56			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	51	4	11	31						
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	52				5	32	6			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	53				6	32	45			
Puerta y marco metalico (0,9m X 2m)	un	2	1:1	54				5	23	49			
Promedio de datos					4	25	26	5	28	26	8	32	5
Tiempo horas					4	0,42	0,01	5	0,47	0,01	8	0,53	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					5,81								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					11,62								
Cantidad de obra promedio					2								
cantidad de obra/h-H					0,17								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen					No. De Beneficiarios: 54								
No. De Veredas analizadas: 12					Numero de viviendas analizadas por actividad: 54								
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	1				2	56	34			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	2				2	54	24			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	3	2	30	57						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	4	1	47	2						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	5	2	20	46						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	6				2	53	6			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	7				2	43	5			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	8				3	43	2			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	9				3	43	2			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	10				2	54	3			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	11				2	53	4			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	12	2	24	48						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	13				3	45	2			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	14				2	54	3			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	15				2	57	8			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	16				3	4	37			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	17				3	2	9			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	18	2	32	6						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	19				3	5	41			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	20	2	31	25						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	21	2	6	7						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	22				3	16	4			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	23	2	0	32						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	24				3	3	45			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	25				2	47	7			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	26				3	4	25			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	27	2	23	4						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	28				3	18	45			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	29				3	7	38			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	30				3	54	11			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	31				3	45	2			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	32				4	25	17			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	33				2	54	4			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	34				3	45	32			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	35	2	19	34						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	36				3	5	44			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	37				3	44	17			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	38				3	7	37			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	39				3	21	4			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	40	2	5	21						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	41							4	30	12
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	42	2	5	11						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	43				2	54	11			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	44				3	21	4			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	45				3	2	57			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	46				3	25	6			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	47				4	21	34			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	48				3	21	34			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	49				3	45	34			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	50	2	32	5						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	51	2	5	45						
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	52				3	9	5			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	53				3	5	34			
Puerta y marco metalico (0,65m X 2m)	un	1	1:1	54	2	15	45						
Promedio de datos					2	20	26	3	31	19	4	30	12
Tiempo horas					2	0,33	0,01	3	0,52	0,01	4	0,50	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					3,49								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					6,98								
Cantidad de obra promedio					1								
cantidad de obra/h-H					0,14								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO												
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54							
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54							
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA														
Descripción de la actividad		Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
						Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	1				5	32	14			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	2	4	58	10						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	3	4	58	3						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	4	4	37	23						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	5	4	53	23						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	6	4	6	45						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	7	4	50	14						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	8							6	43	1
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	9							6	43	2
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	10				6	23	12			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	11				6	23	11			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	12	4	12	28						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	13				6	32	5			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	14	5	12	56						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	15				5	47	32			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	16				5	48	54			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	17				6	32	4			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	18	4	24	2						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	19	4	55	38						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	20	4	32	41						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	21	4	15	6						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	22				5	37	12			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	23	4	32	5						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	24				6	23	15			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	25	5	32	11						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	26	5	39	23						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	27	4	14	30						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	28				6	24	5			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	29							6	45	21
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	30				6	32	4			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	31				5	41	50			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	32				5	28	7			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	33				5	55	32			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	34	4	23	56						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	35	4	28	32						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	36				5	54	32			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	37				5	55	32			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	38				5	44	10			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	39				5	23	44			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	40	5	12	14						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	41				5	30	11			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	42	4	21	5						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	43	5	10	6						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	44				5	29	3			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	45	5	10	53						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	46				5	44	7			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	47				6	34	2			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	48				5	44	2			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	49				6	23	6			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	50	5	11	9						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	51	4	15	56						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	52	4	32	5						
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	53				5	44	28			
Ventana metálica (1,2m X 1m)		un	3	1:1	54				5	46	10			
Promedio de datos						4	28	24	5	36	17	6	44	8
Tiempo horas						4	0,47	0,01	5	0,60	0,00	6	0,73	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)						5,60								
Cuadrilla promedio No. De Hombres						2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)						11,21								
Cantidad de obra promedio						3								
cantidad de obra/h-H						0,27								

Fuente. Autor del proyecto



Formato: 003		REGISTRO PROMEDIO DE TIEMPOS TRES PUNTOS PERT DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES COMUNES PARA CALCULO DE RENDIMIENTO											
Municipio de La Playa de Belen							No. De Beneficiarios: 54						
No. De Veredas analizadas: 12							Numero de viviendas analizadas por actividad: 54						
Responsable toma de datos: YURGELI DURAN BACCA													
Descripcion de la actividad	Unidad	Cantidad	Cuadrilla	Dato	TIEMPO OPTIMISTA			TIEMPO NORMAL			TIEMPO PESIMISTA		
					Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos	Horas	Minutos	Segundos
vidrios	m2	3,15	1:1	1				0	50	14			
vidrios	m2	3,15	1:1	2				0	45	23			
vidrios	m2	3,15	1:1	3				1	0	38			
vidrios	m2	3,15	1:1	4				0	43	12			
vidrios	m2	3,15	1:1	5	0	30	32						
vidrios	m2	3,15	1:1	6				0	42	14			
vidrios	m2	3,15	1:1	7				1	10	2			
vidrios	m2	3,15	1:1	8							1	34	4
vidrios	m2	3,15	1:1	9				1	12	4			
vidrios	m2	3,15	1:1	10				1	4	2			
vidrios	m2	3,15	1:1	11				1	3	45			
vidrios	m2	3,15	1:1	12				0	40	9			
vidrios	m2	3,15	1:1	13				1	10	3			
vidrios	m2	3,15	1:1	14				0	47	34			
vidrios	m2	3,15	1:1	15				1	0	23			
vidrios	m2	3,15	1:1	16				0	56	3			
vidrios	m2	3,15	1:1	17				0	53	29			
vidrios	m2	3,15	1:1	18				0	40	36			
vidrios	m2	3,15	1:1	19				0	52	0			
vidrios	m2	3,15	1:1	20				1	3	0			
vidrios	m2	3,15	1:1	21				0	46	3			
vidrios	m2	3,15	1:1	22				1	3	2			
vidrios	m2	3,15	1:1	23				0	39	13			
vidrios	m2	3,15	1:1	24				1	4	32			
vidrios	m2	3,15	1:1	25				0	49	4			
vidrios	m2	3,15	1:1	26				0	55	4			
vidrios	m2	3,15	1:1	27				0	46	56			
vidrios	m2	3,15	1:1	28				1	5	51			
vidrios	m2	3,15	1:1	29				0	53	29			
vidrios	m2	3,15	1:1	30				1	11	25			
vidrios	m2	3,15	1:1	31				0	54	0			
vidrios	m2	3,15	1:1	32				1	0	27			
vidrios	m2	3,15	1:1	33				0	55	3			
vidrios	m2	3,15	1:1	34				1	3	45			
vidrios	m2	3,15	1:1	35				0	40	12			
vidrios	m2	3,15	1:1	36				1	9	21			
vidrios	m2	3,15	1:1	37							1	33	18
vidrios	m2	3,15	1:1	38				0	58	0			
vidrios	m2	3,15	1:1	39				1	4	45			
vidrios	m2	3,15	1:1	40				0	47	9			
vidrios	m2	3,15	1:1	41				0	45	38			
vidrios	m2	3,15	1:1	42				0	42	54			
vidrios	m2	3,15	1:1	43				0	45	6			
vidrios	m2	3,15	1:1	44				1	3	6			
vidrios	m2	3,15	1:1	45				0	43	6			
vidrios	m2	3,15	1:1	46				0	48	7			
vidrios	m2	3,15	1:1	47				1	14	5			
vidrios	m2	3,15	1:1	48				1	6	56			
vidrios	m2	3,15	1:1	49				1	13	5			
vidrios	m2	3,15	1:1	50				0	43	56			
vidrios	m2	3,15	1:1	51				0	44	2			
vidrios	m2	3,15	1:1	52				0	51	54			
vidrios	m2	3,15	1:1	53				0	57	56			
vidrios	m2	3,15	1:1	54				0	43	57			
Promedio de datos					0	30	32	0	31	21	1	34	11
Tiempo horas					0	0,50	0,01	0	0,52	0,01	1	0,57	0,00
Calculo de Tiempo Esperado (Te)					0,69								
Cuadrilla promedio No. De Hombres					2								
Calculo de trabajo hH (hora - Hombre)					1,39								
Cantidad de obra promedio					3,15								
cantidad de obra/h-h					2,27								

Fuente. Autor del proyecto