



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

“Diseño de infraestructura vial tramo Cruce Sedaflor – Caserío los Huayacanes –  
Caserío la Esperanza, distrito de Cajaruro, Amazonas”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero Civil

**AUTOR:**

Br. Delgado Gonzales, Gilmer William (ORCID: 0000-0002-1315-7918)

**ASESOR:**

Mg. Marco Antonio Junior Cerna Vásquez (ORCID: 0000-0002-8259-5444)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño de Infraestructura Vial

**CHICLAYO – PERÚ**

**2020**

## **Dedicatoria**

A Dios por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de superación, por brindarme salud y bienestar.

A mis padres, por ser quienes me impulsan a crecer como persona y como profesional; A mi esposa e Hijos, por haber sido fuertes y resistir en los momentos difíciles que nos tocó pasar, A mis hermanos, Sobrinos y Familia en general por brindarme ese apoyo emocional que se necesita para afrontar los grandes retos; en general a todas las personas que me apoyaron en esta etapa de mi vida.

**Gilmer William Delgado Gonzales**

## **Agradecimiento**

A Dios por haberme permitido lograr esta meta con éxito.

A todos los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo - Chiclayo, quienes con su experiencia y dedicación aportaron el conocimiento necesario para mi formación profesional.

A la Municipalidad Distrital de Cajaruro por haberme brindado las facilidades para el desarrollo de mi Tesis.

**Gilmer William Delgado Gonzales**

## **Página del jurado**

## Declaratoria de autenticidad

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **GILMER WILLIAM DELGADO GONZALES**, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° **41419998**, con la tesis titulada, "DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL TRAMO CRUCE SEDAFLOR-CASERIO LOS HUAYCANES - CASERIO LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, AMAZONAS"

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es mi autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, el trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo 03 de octubre, 2020

Nombres y apellidos: **GILMER WILLIAM DELGADO GONZALES**  
DNI : **41419998**

Firma :



## Índice

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de gráficos.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Realidad problemática .....	1
1.2. Trabajos previos .....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	6
1.4. Formulación del problema .....	8
1.5. Justificación del estudio.....	8
1.6. Hipótesis .....	9
1.7. Objetivos.....	9
II. MÉTODO .....	10
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	10
2.2. Operacionalización de variables.....	10
2.3. Población, muestra y muestreo.....	11
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	11
2.5. Procedimiento.....	12
2.6. Métodos de análisis de datos.....	12
2.7. Aspectos éticos.....	12
III. RESULTADOS.....	13
3.1. Análisis Situacional .....	13
3.2. Resumen de estudios básicos .....	13
3.3. Diseño Geométrico y Pavimento.....	18
3.4. Presupuesto .....	18
IV. DISCUSIÓN .....	20
V. CONCLUSIONES .....	22
VI. RECOMENDACIONES.....	23

REFERENCIAS .....	24
ANEXOS.....	26
Acta de aprobación de originalidad de tesis .....	173
Reporte de Turnitin .....	174
Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.....	176
Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	177

### **Índice de tablas**

Tabla 01: Operacionalización de variables.....	10
Tabla 02: Ubicación de BMs .....	14
Tabla 03: Conteo vehicular.....	14
Tabla 04: Resumen de calicatas .....	15
Tabla 05: Análisis hidrológico.....	16
Tabla 06: Resumen diseño geométrico.....	18

### **Índice de gráficos**

Gráfico 01: Precipitación.....	15
--------------------------------	----

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, denominado: “Diseño de Infraestructura Vial tramo Cruce Seda Flor – Caserío los Huayacanes – Caserío la Esperanza, distrito de Cajaruro, Amazonas”, el cual se realiza al ver la deficiente comunicación entre los centros poblados Seda Flor – Los Huayacanes y La Esperanza, que limita la actividad comercial y la accesibilidad entre ellos y las zonas a su alrededor.

De lo observado en la visita de campo y el respectivo diagnóstico contrastado con el reglamento, no se cuenta con una vía de comunicación a nivel óptima, la cual urge de una apertura y un adecuado diseño geométrico, para poder solucionar los problemas de comunicación vial que tiene la población, para poder obtener el impulso económico que necesita para poder mejorar. De los resultados obtenidos en los estudios básicos se diseñó una carretera de bajo volumen de tráfico con una velocidad de diseño de 40 Km/h, respetando los radios mínimos y pendientes. La estructura del pavimento, será un afirmado de espesor de 20 cm, con un ancho de calzada de 4.00 metros, cunetas, alcantarillas y badenes, garantizan la seguridad el confort y la transitabilidad. Con respecto al presupuesto este asciende a Siete Millones Cuatrocientos Sesenta y seis mil Trecientos cincuenta y nueve soles, en total que incluye supervisión, monitoreo arqueológico, expediente técnico, utilidad e impuestos, el proyecto tiene una duración de ejecución de 8 meses de acuerdo a lo planificado en el cronograma de obra.

**Palabras claves:** Diseño, carretera, apertura, transitabilidad, infraestructura vial.



## **ABSTRACT**

The present research work, called: "Design of Road Infrastructure section Cruce Seda Flor - Caserío los Huayacanes - Caserío la Esperanza, district of Cajaruro, Amazonas"

which is carried out when seeing the poor communication between the populated centers Seda Flor - Los Huayacanes and La Esperanza, which limits commercial activity and accessibility between them and the areas around them.

From what was observed in the field visit and the respective diagnosis contrasted with the regulations, there is no communication channel at an optimal level, which urges an opening and an adequate geometric design, in order to solve the road communication problems that has the population, in order to get the economic boost it needs to improve. From the results obtained in the basic studies, a low-volume road was designed with a design speed of 40 km / h, respecting the minimum radii and slopes. The structure of the pavement will be a 20 cm thick affirmed, with a width of road of 4.00 meters, gutters, culverts and speed bumps, guaranteeing safety, comfort and passability. Regarding the budget, this amounts to Siente Million Four Hundred Sixty-six thousand Three hundred and fifty-nine soles, in total that includes supervision, archaeological monitoring, technical file, utility and taxes, the project has an execution duration of 8 months according to what planned in the work schedule.

**Keywords:** Design, road, opening, passability, road infrastructure.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

#### **Internacional**

En la ejecución de obras del tipo servicio de infraestructura vial se torna bastante importante y primordial proveer a estas obras de servicios como educación y salud, carreteras, agua, saneamiento y electricidad. La productividad se verá incrementada a largo plazo, a través de contar como un servicio eficiente de transporte público con carreteras en buenas condiciones, logrando disminuir el tiempo de viaje esperado de los colaboradores. En el caso de América Latina la infraestructura de transporte tiene una baja densidad de carreteras pavimentadas, siendo muy similar la estadística con respecto al de África. Los presupuestos empleados en transporte la mayoría se destina a infraestructura vial (75 por ciento), en menor porcentaje se destinó al transporte fluvial y marítimo (7 por ciento), en cuanto al transporte aéreo (5 por ciento) y por último al transporte ferroviario (13 por ciento). **(Banco Interamericano de Desarrollo, 2018)**

Para nadie es un secreto lo adelantado que está España con respecto a la seguridad vial, y también siguen esta ruta los países desarrollados, que no tienen muchos problemas en seguridad vial, y tampoco hay muchas investigaciones acerca de la cuantificación del impacto de la implementación sobre soluciones que se hayan dado en los años posteriores.

En las pocas investigaciones con las que se cuenta sobre este tema, se manifiestan una significativa disminución de accidentes, notándose una notable tendencia en la mejora de la efectividad del sector con una reducción seria del riesgo de accidentes, esto no implica que en todos los aspectos tanto los colectivos como su entorno se vean favorecidos. Es importante resaltar que para los jóvenes de la sociedad española, la accidentalidad es un mal endémico, el que representa la primera causa de muerte en este país en el estrato entre 15 y 29 años (Jimenez, 2016, pág. 18).

De la investigación realizada por el diario La República, se tiene el pronunciamiento del Colegio de Ingenieros de Lambayeque (CIL), acerca de la obra de la Avenida

Chiclayo - Lambayeque, la cual tiene bastantes errores desde su concepción en el expediente técnico, donde una de sus principales falencias se encuentra en catalogarla como una vía de transitabilidad rápida y no considerarla como una vía preventiva en seguridad, convirtiendo a este pavimento en un riesgo para todos los que la utilizan, por la elevada probabilidad de riesgo que representa transitar por ella. (La República, 2018)

Del estudio realizado en la investigación de Montalvo, se tiene como resultado que en la actualidad se cuenta con una cantidad importante de carreteras que no tienen pavimento, donde a nivel nacional el 87 % no cuenta con este tipo de vías, representando un valor elevado. De esta manera podemos considerar que los departamentos que presentan la superficie más amplia de vías pavimentadas son, Ayacucho (11 473,8 km.), Cajamarca (13 965,3 km.) y Cusco (14 081,7 km.); a pesar de esto, también son los departamentos donde se concentran la mayor cantidad de vías sin pavimento; es preciso señalar que los departamentos de Lima, Puno y Arequipa se encuentran catalogados como los departamentos con mayor superficie Pavimentada. En cambio, los que tienen menos superficie de rodadura son los departamentos de Loreto (0,6%); Tumbes (0,6%); Madre de Dios (1,3%); Ucayali (1,2%); Moquegua (1,7%) y Tacna (1,6%). (Montalvo, 2014)

Es penoso señalar que comparando la cantidad de carreteras sin pavimentar con las que cuenta nuestro país en comparación con el resto de países de la región (Sudamérica), es que en nuestra nación se cuenta con una tasa elevada de vías en muy mal estado, y no es un secreto que la mayor cantidad de esta vía se concentran en la interconexión entre los distritos y estos con sus respectivas provincias, estos a su vez con sus respectivas Regiones. Cabe resaltar que con respecto a la cantidad de vías pavimentadas por kilómetro cuadrado, nuestra densidad es muy baja, donde únicamente superamos a Bolivia, quedando muy rezagados en el tema de infraestructura vial , con respecto a la región. (Baltodano, 2017, pág. 11)

Dada la comunicación de nuestro Ministro de Transportes y Comunicaciones, Martín Vizcarra, en su publicación realizada para el diario El Peruano, refiere que la infraestructura vial se encuentra bastante deteriorada tanto en la región amazónica como en la región andina, esto se complica en los meses de invierno, debido a las fuertes lluvias que agravan la situación. Estas declaraciones vienen acompañadas de

estadística que muestra que el 78% de la Red Vial Nacional cuenta con vías en estado óptimo, en tanto el otro 22% de las mismas, presentan algunas dificultades que se llegan a solucionar de manera eficiente y oportuna. El Ing. Vizcarra indicó que su sector está trabajando, de tal manera que se evite las interrupciones en la vía, así como también las restricciones de tránsito que se presenten. (El Peruano, 2017)

El proyecto se enmarca en las comunidades de Los Huayacanes, La Esperanza que pertenece al distrito de Cajaruro provincia de Utcubamba, Región Amazonas. Está situada en una plataforma natural levantada a la orilla izquierda del río de Utcubamba; a 837.30 msnm”.

De la inspección realizada en la zona de estudio, se nota un camino de herradura donde los moradores de la región se comunican, es decir no hay una infraestructura vial que permita trasladar sus productos, cabe mencionar que los pueblos son muy unidos y se han organizado para gestionar ante las autoridades del sector, Municipalidad Distrital de Cajaruro, la construcción, luego del proyecto y expediente técnico, de un camino vecinal que empiece desde el Cruce Seda Flor y conecte con las localidades aledañas, en la actualidad el acceso con el que cuentan, se vuelve bastante peligroso, debido a que la zona se encuentra en ceja de selva, y las lluvias son abundantes, generando problemas , a la población para poder trasladarse de un lugar a otro, esto sumado al calor excesivo predominante en la zona, lo que no permite una buena comunicación vial, imposibilitando las mejoras económicas y sobretodo incrementan el tiempo de traslado de los pobladores de la zona.

## **1.2. Trabajos previos**

### **Internacional**

- (Rodas, 2014, pág. 94). En la Tesis denominada “Diseño Preliminar de un Camino Vecinal de Aproximadamente 900 metros de Longitud que Enlaza dos Caminos Vecinales, Comuna San José, Parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena, Provincia Santa Elena, Ecuador”. En este proyecto se unen dos caminos vecinales existentes, a través de un camino nuevo, para minimizar los problemas

de comunicación entre los pueblos de “San José de Ancón” (parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, Ecuador), donde diseñan un camino de casi 900 metros que conectan dos ramales que llegan a la Loma, siguiendo la normativa ecuatoriana.

- (Chinchilla, 2005, pág. S.P) En la Tesis denominada “Planteamiento de Solución a la Problemática de la Infraestructura Vial en Guatemala. Nos plantea una propuesta que se trabaja internacionalmente, donde se realizan los estudios técnicos, el diseño y al construcción de una obra, denominada llave en mano, en marcado dentro de la Ley de Contrataciones del Estado, especialmente, lo que se refiere a las contrataciones para la ejecución de proyectos de Obras Públicas, lo que permitirá mejorar el manejo de recursos, brindando el soporte necesario para la integración de todos los municipios de Guatemala, por medio de la construcción y rehabilitación de carreteras.

### **Nacionales**

- En la Tesis denominada “Propuesta para la actualización del diseño geométrico de la carretera vecinal Yuracyacu- El Valle de la Conquista, bajo criterios de Seguridad y Economía” (Torres- Medina, 2019). La investigación muestra una propuesta de diseño de un camino vecinal, que respeta los parámetros normativos de la DG-2014 y el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras 2016, realizando los estudios básicos como topografía y mecánica de suelos, en el diseño se propone una vía con calzada de 6 m de ancho y pendiente longitudinal de 3.5%, este diseño beneficiará a la población, para agilizar su traslado y mejorar su economía.
- En la tesis titulada “Perfil para el mejoramiento del camino vecinal integrador desde Malingas, Pueblo Libre, Monteverde Bajo, Las Salinas hasta Convento del Distrito de Tambo grande – Provincia de Piura”, en esta investigación se realiza un estudio de Inversión Pública a nivel de Perfil, mostrando la mejor oferta técnica económica de una carretera muy anhelada y muy solicitada por la población que permita interconectar los pueblos más alejados del país, esta vía traerá consigo un importante crecimiento económico, así como reducir los tiempos.

## Regionales

- En la tesis “Diseño de la Trocha Carrozable Nuevo Piura-Misquiyacu Bajo-Belén-La Laguna-Paraíso, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba, departamento de Amazonas” (Vasquez, 2017), en esta investigación se realiza el diseño de una trocha carrozable, que reemplazará el camino de herradura que se tienen en este momento, el cual en épocas de lluvia se vuelve intransitable tanto para las personas como para las bestias de carga que transportan los productos generados en la zona. El diseño de esta vía se ha programado en cuatro fases: Visita a la zona de proyecto y recolección de información, estudios básicos, diseño de la carretera, diseño de cada componente del proyecto.
- En la investigación “Estudio definitivo de la rehabilitación del Camino Vecinal San Juan – La Unión L= 7.673 Km., Distrito Tres Unidos, Provincia Picota - San Martín” (Ramírez – Rodas, 2019), en esta tesis se realizará el diseño definitivo de la rehabilitación del camino vecinal que permitirá mejorar la transitabilidad, donde como primera actividad se realizó el levantamiento de la información. El presente trabajo de Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil, se ha desarrollado con la finalidad de efectuar un aporte técnico-científico para contribuir a resolver un problema de transitabilidad de una vía, que al ser ejecutado permitirá contar con un Camino Vecinal que coadyuvará al desarrollo socioeconómico de la población beneficiada. La investigación es de tipo aplicada y se ha llevado a cabo por la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, de la Universidad Nacional de San Martín, desarrollando el proyecto en el Distrito de Tres Unidos, Provincia de Picota, en la Región San Martín. Durante la Fase de campo se realizó la evaluación e inventario de la vía actual: definición del trazo final, levantamiento topográfico de la vía, consistente en el trazo, nivelación, seccionamiento y colocación de Bench Mark, preparación de calicatas a lo largo de la vía para los estudios de mecánica de suelos; estudio de tráfico, estudio de impacto ambiental, estudio de hidrología y drenaje, diseño del pavimento, estudio económico para obtener el estudio definitivo de la rehabilitación del Camino Vecinal. En la Fase de gabinete se procedió a procesar e interpretar los datos de campo obtenidos, se realizó los diferentes ensayos de mecánica de suelos y se procesó los planos topográficos y el estudio de tráfico, de

igual forma se realizó el diseño del pavimento a nivel de afirmado y se procesó los datos de hidrología y drenaje de la vía, así como los costos y presupuesto de dicho proyecto. Los resultados de la Investigación evidencian a todas luces que es posible lograr, a partir de la correcta aplicación de las teorías, estudios y resultados contundentes, obtener el estudio definitivo de la rehabilitación del camino vecinal.

---

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

Cuando hablamos de infraestructura vial nos estamos refiriendo a todas las autopistas, autovías, carreteras multicarriles, carreteras convencionales, carreteras internacionales, carreteras nacionales, carreteras locales, por donde se desplazan diferentes tipos de vehículos. Para lo cual se necesita realizar un expediente técnico que me permita ejecutar proyectos de infraestructura vial particularmente para obras de carreteras, túneles, obras de drenaje, puentes, elementos de seguridad vial, medio ambiente y otros afines, esto se realiza gracias a los manuales establecidos por la autoridad pertinente, en este caso del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. La prioridad de tener un expediente de consulta, en el cual podemos encontrar un glosario de términos usados de manera regular, utilizados técnicamente para determinar el significado de elementos que intervienen en proyectos de infraestructura vial. Debido al avance de la tecnología y aparición de nuevos materiales en la ingeniería vial, hay que poner bastante énfasis en la actualización y revisión periódica del Ministerio correspondiente a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles . (Glosario de Terminos , 2018, pág. 2)

Trochas carrozables son un tipo de carretera de tipo rural que conecta e integra comunidades, caseríos y pueblos con sus respectivos distritos y provincias que comunican las distintas Regiones de nuestra nación, como son la costa, sierra y selva. Es preciso mencionar que estas carreteras se vuelven inaccesibles, debido a las lluvias excesivas que se dan en esta estación, esto sumado a que las autoridades no implementan un plan anual de mantenimiento. Estas vías transitables denominadas trochas, no cumplen las características geométricas de una carretera debido a parámetros como el bajo volumen de tránsito menor a 200 veh/día (de acuerdo al IMDA). Donde otra particularidad es que el ancho mínimo de calzada es de 4.00 m, donde cada cierto tramo(cada 500 m como mínimo), se establece construir

ampliaciones de la calzada o ensanches nombrados plazoletas de cruce. (Glosario de Terminos, 2018, pág. 13)

Cuando se habla de accesibilidad es la forma de comunicación que tiene cada uno de los lugares para poder satisfacer sus necesidades en cuanto a la información, alimentación, medicina, vestido, educación, tecnología, como también sacar a vender sus productos a los mercados. Se han realizado múltiples proyectos de inversión de vías, y hasta hoy no se puede garantizar la accesibilidad necesaria y suficiente en la zona de intervención proyecto, gracias a lo desfavorable de sus condiciones en la tansitabilidad, es importante proponer diseños adecuados que permitan la debida accesibilidad vial gracias a la infraestructura de vías, que ahondarán en beneficiar a los pueblos involucrados, de tal manera que garanticen la seguridad, comodidad y confort así como impulsar el desarrollo económico de la zona. (Diseño Geometrico, 2018)

Es importante señalar que el documento guía que permite desarrollar los estudios a través de un expediente técnico, es la norma elaborada por el MTC denominada Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG – 20118), en el cual se precisan los lineamientos y parámetros necesarios que permitan diseñar una carretera, en los distintos tipos que se encuentran en la misma, generado un glosario de términos y conceptos que permitan entender todo con respecto a las infraestructuras viales.

Diseño de una infraestructura es de acuerdo al lugar, composición, tipo de suelo y al tipo de vía que conecta a cada lugar que puede ser acceso controlado, vía pública, primaria, secundaria, zona de tránsito calmado, vía reversible estos diferentes tipos de vías mayormente son en las ciudades grandes, para su fácil acceso y movilidad de las personas, también se diseña de conociendo el territorio si es plano, pendiente, suelo movedizo, al clima, la humedad, etc.

El respeto a la naturaleza es un factor importante que se ha tenido en cuenta en el momento de realizar un pavimento, esta estructura debe garantizar la sostenibilidad en el tiempo y el respeto al medio ambiente. El asfalto posee la capacidad de absorber parte de las emisiones de gases producidos por los vehículos, por otra parte, el



deterioro de las carreteras es la principal causa de accidentes automovilísticos que generalmente se dan en las grandes urbes, sumado a esto el alto grado de industrialización y producción de vehículos en masa por cada año, incrementa de manera alarmante el deterioro de las carreteras.

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Cuál es el diseño óptimo de la apertura del camino vecinal Cruce Seda Flor - Los Huayacanes - La Esperanza, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba, región Amazonas - 2019?

#### **1.5. Justificación del estudio**

##### **1.5.1 Técnica**

Es importante mencionar que una vía se realice respetando la normativa peruana, así como también se respete los parámetros internacionales, en este caso para la apertura del camino vecinal se tendrá en consideración reglamento nacional de edificaciones, así como también El Manual de Diseño Geométrico y vías DG- 2018, avalado por el Ministerio de transportes y comunicaciones, además de alguna normativa específica en función de los estudios básicos como el estudio de tráfico, topografía, así como el de mecánica de Suelos. Es preciso mencionar que también se tiene en cuenta el conocimiento empírico de los pobladores, con respecto a las lluvias y pases de agua que se suscitan a lo largo de la vía en mención.

##### **1.5.2 Económica**

El proyecto se justifica económicamente, debido a que la población beneficiaria potenciará considerablemente su economía, debido a que será más fácil de trasladar sus productos de manera eficiente, pudiendo encontrar mejoras en sus precios y costos de traslado, permitiendo mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria, a través del mejoramiento de la transitabilidad peatonal y de vehículos entre los pueblos vecinos, las cuales inciden en el ornato, la consolidación rural y paisajista.

### **1.5.3 Social**

La mayor justificación se da en lo social, pues las poblaciones que intervienen en el proyecto, mejorarán sustancialmente su calidad de vida, debido al acceso al transporte, a la educación y las interrelaciones culturales que sostendrán más seguido las comunidades cercanas, debido a la ejecución de la tan anhelada vía, postergada por mucho tiempo por las autoridades de turno, esto se sostendrá en convenio entre las autoridades y la población, para sacar adelante el proyecto.

### **1.6. Hipótesis**

No hay hipótesis porque la investigación es descriptiva

### **1.7. Objetivos**

#### **1.7.1. Objetivo General**

Realizar el diseño de la apertura del camino vecinal cruce Seda Flor – Los Huayacanes – La Esperanza, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba – región Amazonas – 2019.

#### **1.7.2. Objetivos Específicos**

Identificar de la realidad y características técnicas de la vía.

Realizar los estudios básicos de ingeniería (topografía, estudio de tráfico, hidrología, mecánica de suelos, ambiental)

Realizar el diseño geométrico, de afirmado y obras de arte.

Determinar los costos y presupuestos.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

- No Experimental, porque las variables no serán manipuladas de forma deliberada. Será una investigación “ex post facto” (hechos y variables que ya ocurrieron).
- Transeccional, las variables se describen y analizará su influencia en un momento dado.
- Descriptiva, se recolectarán los datos de las variables, contextos (dentro de un enfoque cuantitativo) y el desarrollo se realizará con esos datos obtenidos

### 2.2. Operacionalización de variables

#### 2.2.1 Variables

- VARIABLE INDEPENDIENTE: Diseño de Afirmado.

#### 2.2.2 Operacionalización

*Tabla 01: Operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (Dimensiones)	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Diseño del Afirmado</b>	Es una estructura formada por material natural o grava seleccionada y puesta en una capa que permite absorber gran parte de las fuerzas ejercidas por los vehículos.	- Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. - Estudio Topográfico. - Estudio de Suelos.	- Metodología de Diseño AASHTO. -Trabajos Topográficos de Altimetría y Planimetría. -CBR, Granulometría, Contenido de Humedad.	Nominal

Fuente : Elaboración propia

## **2.3. Población, muestra y muestreo**

### **2.2.3 Población**

Para este proyecto la población o universo comprende todas las vías comprendidas en la región de Amazonas, donde en especial las vías que intervienen en los Centros Poblados Los Huayacanes y la Esperanza del Distrito de Cajaruro en Utcubamba.

### **2.2.4 Muestra**

Para elegir nuestra muestra, se utilizará un muestreo **No probabilístico, intencional, por criterio** debido a que plantearemos algunas características especiales que se cumplirán en los elementos de la muestra seleccionada, la cual se refiere a la creación de infraestructura vial que comprende los Centros Poblados Los Huayacanes y La Esperanza, Distrito de Cajaruro, Utcubamba, Amazonas.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La observación es la técnica a utilizar que nos servirá para el levantamiento de la información, donde se hará uso de guías de observación y Fichas Técnicas validadas por estamentos estatales referentes al rubro que permitan un muestreo de la vía comprendida en el objeto de estudio de la investigación.

Los instrumentos que van a utilizarse son las guías de observación y algunas fichas técnicas validadas por el ministerio correspondiente, además de utilizar alguna instrumentación de ingeniería como son:

- Equipo Topográfico (Estación Total, Prisma, Wincha)
- Instrumentos de laboratorio para la realización del Estudio de Mecánica de Suelos

## **2.5. Procedimiento**

Complementariamente, para facilitar el procedimiento de los datos se usarán programas especializados como: Microsoft Excel, AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, S10 Presupuestos, Ms Project.

Se contará con el apoyo de un asesor especializado en la línea de investigación para el análisis de datos.

## **2.6. Métodos de análisis de datos**

La metodología de Diseño AASHTO, mediante un proceso iterativo. El espesor del afirmado será calculado finalmente para el soporte del paso de un número determinado de cargas sin que se produzca un deterioro del nivel de servicio inferior al estimado.

El cual indica que la estructura de afirmado debe satisfacer un determinado número, el cual se calcula en función de:

- El Periodo de Diseño del Afirmado.
- Volumen de Tránsito que va a soportar el Afirmado.

## **2.7. Aspectos éticos.**

- Respeto a la Dignidad Humana: Es el derecho que tiene toda persona a ser valorado y respetado, sin importar su religión e ideología.
- Justicia: Derecho a un Trabajo Justo y a la Privacidad en el desarrollo de la Investigación.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1. Análisis Situacional**

Luego de realizar la visita técnica correspondiente a la zona del proyecto( entre la prolongación cruce de la carretera marginal las localidades de Los Huayacanes y La Esperanza )y realizar la evaluación correspondiente, lo primero que salta a la vista es que nos encontramos con un camino de herradura, donde los pobladores utilizan para trasladarse de un lugar a otro, tanto a pie como en sus bestias de carga, es preciso señalar que las dificultades se agravan debido a que la zona se encuentra considerada como ceja de Selva, motivo por el cual se tiene precipitaciones muy copiosas, sumado al terreno conformado por una arcilla de alta plasticidad, causan problemas en el tránsito de las personas, así como generan riesgos y peligros para los pobladores que urgen de comunicarse, o llevar sus mercancías a los poblados cercanos, estas lluvias causan fango y lodazal, lo que se convierte en un riesgo alto para el tránsito. Sumado a esto, en los meses de diciembre a marzo, fechas de temporada de lluvias y donde se empiezan a activar las quebradas que le imprimen un riesgo mayor para la transitabilidad del camino, claro está que no encontramos obras de arte y drenaje.

Debido a las condiciones mencionadas anteriormente, se hace necesario gestionar la ejecución de una apertura de un camino vecinal que permita la interconexión entre los pueblos comprendidos en el presente proyecto, para que los pobladores, que en su mayoría viven de la agricultura, puedan sacar sus productos de manera rápida y eficiente, potenciando su economía, lo que conllevará a mejorar su calidad de vida.

#### **3.2. Resumen de estudios básicos**

##### **TOPOGRAFÍA**

Del levantamiento topográfico se determinó que tenemos una vía de 8 km, que se encuentran entre las cotas 600 m.s.n.m. y 1500 m.s.n.m., donde las pendientes encontradas oscilan entre los 5 a 15% y plagadas de quebradas. Topografía típica de territorio de Ceja de Selva, de tipo aluvial con abundante vegetación, instalada en el

Distrito de Cajaruro, catalogándose como una topografía ondulada y accidentada en las partes altas. Los principales componentes de su relieve son las cordilleras y cerros en la parte alta, así como los valles y cañones en la parte baja, se muestra el respectivo cuadro de BM's.

*Tabla 02: Ubicación de Bms*

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	COTA
BM - 01	9357195.24	809330.46	1221.17
BM - 02	9356638.68	809973.38	1270.06
BM - 03	9356523.19	810066.48	1282.70
BM - 04	9356345.69	810278.32	1313.09
BM - 05	9356135.82	810509.82	1374.52
BM - 06	9356105.99	811020.26	1314.34
BM - 07	9356403.17	811268.87	1274.95
BM - 08	9356386.08	811372.46	1228.53
BM - 09	9356224.94	811595.74	1162.02
BM - 10	9356096.70	811814.97	1260.50

Fuente: Elaboración propia

## ESTUDIO DE TRÁFICO

Después de la medición realizada durante siete días consecutivos, se determinan los valores del flujo vehicular encontrado en la actualidad, a través del cálculo del IMD (Índice Medio Diario).

*Tabla 03: Conteo vehicular*

Tipo de Vehículo	IMD	Distribución (%)
Station Wagon	31	56.36
Camioneta	9	16.36
Camión C2	3	5.45
Camión C3	3	5.45
Bus Medio	9	16.36
<b>IMD</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## SUELOS

Se realizó 9 calicatas dentro de los 8 km aproximados de carretera, calicatas a cielo abierto con una dimensión de un metro por lado, con una profundidad de metro y medio aproximadamente, obteniendo los resultados siguientes:

Tabla 04: Resumen de calicatas

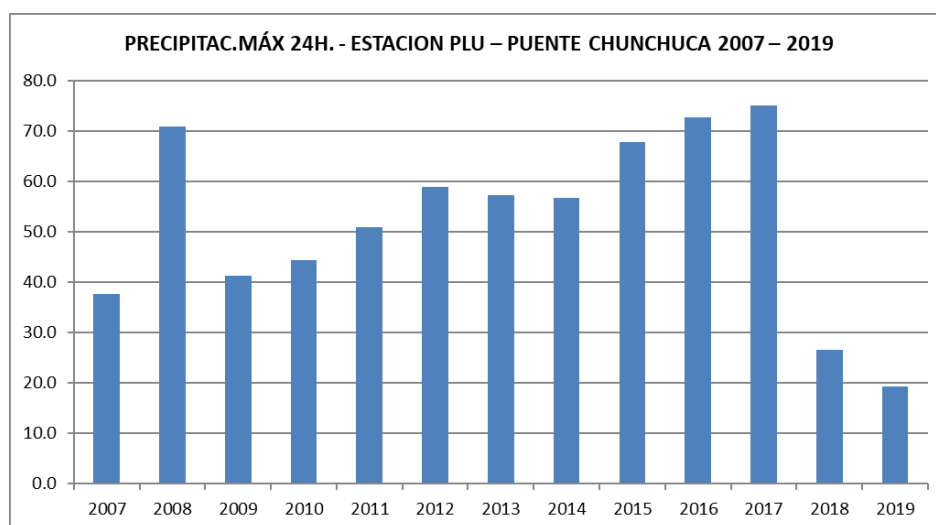
CALICATA	PROF (m)	PROG. Km	NORTE	ESTE	CLAS. SUCS	CLAS. AASTHO
C-01	0.00 - 1.50	0+020	9357212	809342	CL	A-6(7)
C-02	0.00 - 1.50	1+000	9356648	809953	CL-ML	A-4(1)
C-03	0.00 - 1.50	2+000	9356148	810565	CL	A-7-6(11)
C-04	0.00 - 1.50	3+000	9356439	811244	ML	A-4(6)
C-05	0.00 - 1.50	4+000	9356369	811537	SC	A-2-6(0)
C-06	0.00 - 1.50	5+000	9356123	811806	SC	A-2-6(0)
C-07	0.00 - 1.50	6+000	9356111	811958	GC	A-2-4(0)
C-08	0.00 - 1.50	7+000	9356591	811932	SC	A-6(5)
C-09	0.00 - 1.50	8+000	9356692	812513	SM	A-7-6(1)

Fuente: Elaboración propia

## HIDROLÓGICO

Para realizar el estudio hidrológico se utilizó la data proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), de la estación de Puente Chunchuca, entre los años 2007 y 2019

Gráfico 01: Precipitación



Fuente: Elaboración propia



Tabla 05: Análisis hidrológico

UTILIZANDO SOFTWARE: HIDROESTA.

DISTRIBUCIÓN	TIEMPO DE RETORNO: Años.					
	2	5	10	25	50	100
Gumbel	48.53	64.16	74.50	87.58	97.28	106.91
Log Normal 2 Parámetros	47.95	68.17	81.95	99.72	113.19	126.85
Gamma 2 Parámetros	49.10	66.39	76.82	89.04	97.55	105.62

$$P_{\max 24 \text{ h para } T_R = 10 \text{ años}} = 81.95 \text{ mm}$$

DISTRIBUCIÓN	TIEMPO DE RETORNO: Años.					
	2	5	10	25	50	100
Gumbel	48.53	64.16	74.50	87.58	97.28	106.91
Log Normal 2 Parámetros	47.95	68.17	81.95	99.72	113.19	126.85
Gamma 2 Parámetros	49.10	66.39	76.82	89.04	97.55	105.62

$$P_{\max 24 \text{ h para } T_R = 10 \text{ años}} = 81.95 \text{ mm}$$

Fuente: Elaboración propia

Al aplicar la metodología de Bell, el valor de la precipitación máxima en 1 hora y para el tiempo de retorno de 10 años, se determina haciendo uso de la expresión:

$$P_{T_R=10 \text{ años}}^{t=1 \text{ h}} = 0.3862 P_{\max 24 \text{ horas}}^{T_R=10 \text{ años}}$$

$$P_{T_R = 10 \text{ años}}^{t = 1 \text{ h}} = \boxed{31.649} \text{ mm}$$

## IMPACTO AMBIENTAL

Se realizó una minuciosa investigación en el tema ambiental, donde se analizó los posibles daños ocasionados por la ejecución de obras civiles, en este caso de infraestructura vial, determinando la evaluación de las consecuencias y alcances sobre el medio ambiente y las medidas de mitigación que se tendrán en cuenta, durante todo el proceso constructivo.

Es importante mencionar que el territorio a investigar tiene características favorables propias de, las que no van a afectar de manera significativa el medio ambiente del proyecto; esto a merced de que por el trazo determinado por la vía no hay mucha

afectación de la flora, ni tampoco de los cultivos, así también se considera que hay una baja contaminación del agua y del aire.

### **POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:**

Los principales impactos negativos que se detectan son:

- Contaminación del aire por la emisión de polvo debido a la ejecución de partidas de corte de material suelto y el tránsito de los vehículos.
- Posible contaminación de las aguas por materiales tales como el cemento, combustibles, lubricantes, etc. Además, por basura provenientes de la obra.
- Posible creación de focos infecciosos debido a la contrata de personal con enfermedades infecciosas, el mal funcionamiento de las letrinas públicas y la contaminación de las aguas.

### **OBRAS DE MITIGACIÓN**

- Construcción de barreras vivas de contención
- Acondicionamiento de canteras
- Acondicionamiento de botaderos.
- Reacondicionamiento de áreas ocupadas por campamento de obra.
- Reacondicionamiento de áreas ocupadas por máquinas.
- Excavación y clausura de rellenos sanitarios y letrinas de campamento
- Estabilización de taludes (revegetación).
- Restitución de áreas verdes, reforestación
- El presupuesto en mayor detalle se verá en el expediente técnico.

Debido a los resultados obtenidos podemos afirmar que, para la ejecución del presente proyecto, no se tiene un impacto ambiental considerable, dado que en las intervenciones realizadas en campo no se van a alterar los componentes del ecosistema, tampoco del medio físico natural, el medio biológico, por último, se precisa que los costos por Mitigación Ambiental se han incluido en los presupuestos de rehabilitación para cada alternativa.

### 3.3. Diseño Geométrico y Pavimento

Siguiendo lo establecido en la DG-2018, además de contar con los insumos obtenidos de los estudios básico, principalmente del estudio de mecánica de suelos (CBR) y del estudio de tráfico (IMDA), se logra realizar el diseño geométrico de la vía y del pavimento con los parámetros siguientes:

*Tabla 06: Resumen diseño geométrico*

CARRETERA	TRAMO I. e=20 cm
<b>1. Características de la Vía y Pavimento</b>	
Longitud (km)	8.87
IMD (Veh./día)	55.00
Velocidad de diseño (km/h)	40.00
Tipo de material de Superficie	<b>Afirmado e = 0.20m</b>
Ancho de Calzada (m)	4.00
Ancho de Berma (m)	0.50
Radio mínimo (m)	10.00
Pendiente Máxima (%)	14.02
Bombeo (%)	3.50
Señalización (Unid.)	158.00
<b>2. Obras de Arte.</b>	
. Badenes	5.00
<b>3. Drenaje</b>	
Alcantarillas	6 und
Cunetas	16540.00
Tipo y Sección	marco

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Presupuesto

Después de realizar el metrado a través de los planos obtenido de los diseños respectivos, se realizó el análisis unitario de cada una de las partidas en las cuales se subdividió el proyecto, se llega a calcular el presupuesto siguiente:

*Tabla 07: Resumen de presupuesto*

Concepto	Alternativa 1		
	und	metrado	costo
Obras Provisionales	glb	1.00	153,928.58
Creación del Camino Vecinal	m	8,872.00	3,432,354.86
Alcantarillas C° Armado	und	5.00	63,988.14
Badén	und	5.00	60,553.35

Cunetas	m	16,524.00	14,045.40
Señalización y Seguridad Vial	und	158.00	1,813.78
Plande Manejo Ambiental	charlas	6.00	154,260.70
Transporte de Vía	m3km	322,542.57	1,098,595.16
Partidas Varias	glb	1.00	33,096.80
<b>Costos Directos</b>			<b>5,012,636.77</b>
Gastos Generales (10%)			551,390.04
Utilidad (8%)			401,010.94
<b>Sub Total General</b>			<b>5,965,037.75</b>
IGV			1,073,706.80
<b>Valor Referencial</b>			<b>7,038,744.55</b>
Supervisión (5%)			351,937.23
Monitoreo Arqueológico			14,077.49
Gastos de Gestión			25,000.00
Expediente Técnico			33,600.00
<b>Total de Inversión</b>			<b>7,463,359.27</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **IV. DISCUSIÓN**

##### **✓ Análisis situacional**

Después de revisar los resultados del estado situacional y contrastarlos con el Manual de Diseño geométrico de vías DG-2018, se visualiza que no se cuenta con una vía sino con un simple camino de herradura, por lo que se hace bastante necesario e imprescindible gestionar ante las autoridades competentes la ejecución de la vía en estudio, este proyecto debe considerar el clima de la zona, así como la topografía del lugar.

##### **✓ Estudios básicos de ingeniería**

Con respecto a los estudios básicos, podemos decir que según el Manual de Diseño geométrico de vías DG-2018, la topografía puede clasificarse como llana, ondulada, accidentada y agreste, de acuerdo a las pendientes que se tengan en el lugar. En este caso de acuerdo a los resultados se puede mencionar que tenemos una topografía ondulada y accidentada con abundancia de vegetación.

Del estudio de tráfico se puede decir que de acuerdo a la DG – 2018, se tiene un tránsito leve, pues la cantidad de vehículos es mínima.

Según el manual de suelos y pavimentos, y los resultados obtenidos del estudio de mecánica de suelos se puede argumentar que tenemos un suelo regular, gracias al CBR de diseño de 7.28 que tiene las calicatas en mención.

Con respecto al estudio hidrológico, según el manual de hidrología del MTC, se puede visualizar que estamos ante una zona bastante lluviosa, gracias a que estamos en una región de tipo ceja de selva, con presencia de varias quebradas que se activan en los meses de diciembre a marzo, para lo cual el estudio plantea considerar los respectivos pases de agua y sus respectivas canaletas en los costados para poder drenar el agua generada por las intensas lluvias que se suscitan en la zona.

En cuanto al estudio de impacto ambiental, citamos al manual ambiental de carreteras y pavimentos, en el que se determinan según sus parámetros establecidos llegamos a corroborar que es factible ambientalmente, debido a que, por el trazo de la carretera, la vegetación es mínima por lo que el daño ambiental no es de consideración.

✓ **Diseño geométrico y pavimento**

En cuanto al diseño según el Manual de diseño geométrico y vías, se considera una velocidad de diseño de 40 km/h, diseñándose una vía de 4 metros de ancho, a nivel de afirmado, el que según este manual está catalogado como un camino vecinal, donde se ha calculado un espesor de afirmado de 20 cm, con sus respectivas obras de arte y sistema de drenaje integrado a la vía para su óptimo funcionamiento.

✓ **Costos y Presupuestos**

Es preciso mencionar que para establecer los costos y presupuestos que demandará la obra, se ha seguido estrictamente lo recomendado en el reglamento nacional de metrados, que es un anexo del reglamento nacional de edificaciones, luego de revisar los planos y tomar las medidas allí descritas, para determinar los metrados y poder realizar el análisis unitario de los costos, para obtener el tan ansiado presupuesto de obra que derivará en un cronograma, que muestre la cantidad de días necesarios para llevar a cabo la ejecución de la obra en mención y poder beneficiar a la población para mejorar su comunicación vial.

## **V. CONCLUSIONES**

- ✓ Se concluye que debe construirse una carretera en reemplazo del camino de herradura, de tal manera que permita la transitabilidad óptima tanto del transporte de personas, como de los productos producidos en la zona, teniendo en cuenta el diseño establecido en este proyecto de investigación.
- ✓ De los estudios básicos se llega a la conclusión que nos encontramos ante una topografía ondulada y accidentada con abundancia de vegetación, que el tránsito en la actualidad es muy limitado, el suelo marca dos estratos muy marcados entre un suelo arcilloso y un suelo arenoso con un CBR de diseño regular, también se concluye que es una zona bastante lluviosa y por último el proyecto es ambientalmente viable.
- ✓ Se concluye que el diseño de la vía corresponde al de un camino vecinal, donde se le aplicará una capa de afirmado de 20 cm de espesor, la que contará con su sistema de drenaje, lo que permitirá un buen desempeño en épocas de lluvia.
- ✓ Con respecto al presupuesto se concluye que el costo directo de la carretera es aproximadamente 600 000 soles por cada kilómetro de carretera a nivel de afirmado, sumándole los costos de supervisión, expediente técnico, entre otros rubros indirecto, lo cual se realizará en un tiempo estimado de 120 días.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda gestionar ante las autoridades competentes, de manera inmediata el proyecto de la carretera en mención, siguiendo las recomendaciones de diseño establecidos en esta investigación, para poder asegurar una transitabilidad óptima y sobretodo seguro que permita a la población mejorar su economía.
- ✓ Se recomienda seguir el replanteo basándose en los hitos dejados en el levantamiento topográfico, utilizando el afirmado respectivo, utilizado en el estudio de cantera, tener en cuenta la adecuada ubicación de las obras de arte para que las precipitaciones no afecten las lluvias, por último, seguir las recomendaciones que permitan mitigar el impacto ambiental negativo, ocasionado por la ejecución de la obra.
- ✓ Hay que respetar el diseño geométrico respectivo, pues cumple con los parámetros establecidos en la normativa peruana, así como también respetar el espesor de la capa de afirmado que se va a colocar en la vía, programando los mantenimientos preventivos de la misma, de tal manera que garanticen su duración.
- ✓ Se recomienda ejecutar el proyecto en épocas de estiaje, donde las lluvias son menos intensas, para no generar retraso en obra y mucho menos generar adicionales que incrementen el costo de la obra, asimismo respetar el cronograma establecido para la ejecución de la carretera.



## REFERENCIAS

**BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA.** Las carreteras de América Latina no están suficientemente preparadas para enfrentar el cambio climático. [fecha de consulta: 25 de junio del 2019] disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/10/las-carreteras-de-america-latina-no-estan-suficientemente-preparadas-para-enfrentar-el-cambio-climatico/>

**ELEMENTOS ORIGINALES EN EL DISEÑO GEOMÉTRICO** de carreteras por Fienco, Miguel [et al]. España: Área de Innovación y Desarrollo, S.L, 2017. Pag. 123 ISBN: 978-84-947995-2-5

**DIARIO OFICIAL EL PERUANO.** El 78% de Red Vial Nacional no presenta problemas, [fecha de consulta: 21 de junio del 2019] disponible en: <http://www.elperuano.pe/noticia-el-78-red-vial-nacional-no-presenta-problemas-53063.aspx>

**ÁLVAREZ, Juan.** Diseño geométrico de la vía La Palmera hasta La Estancia y estabilización de taludes en la Parroquia Rio Negro del Cantón Baños de agua Santa. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, 2016. Pag. 97.

**G GONZALES, María.** ¿Necesitamos más o mejores carreteras y aeropuertos? [fecha de consulta: 28 de junio del 2019] disponible en: [https://elpais.com/internacional/2017/04/24/america/1493062663\\_312614.html](https://elpais.com/internacional/2017/04/24/america/1493062663_312614.html)

**ALEJOS, Miltón y CÁCERES, Julio.** Alternativas para la transitabilidad. Nuevo Chimbote. S.n., 2016. Pag. 33.

**BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA.** Las carreteras de América Latina no están suficientemente preparadas para enfrentar el cambio climático. [fecha de consulta: 25 de junio del 2019] disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/10/las-carreteras-de-america-latina-no-estan-suficientemente-preparadas-para-enfrentar-el-cambio-climatico/>

**ELEMENTOS ORIGINALES EN EL DISEÑO GEOMÉTRICO** de carreteras por  
Fienco, Miguel [et al]. España: Área de Innovación y Desarrollo, S.L, 2017. Pag. 123  
ISBN: 978-84-947995-2-5

**INSTITUTO VIAL PROVINCIAL.** Plan Vial Provincial Participativo de Chota 2009-  
2019-Cajamarca. Municipalidad Provincial de Chota. [s.n.], 2018

## **ANEXOS**

## **ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA**

### **1. OBJETIVOS:**

- En el Presente informe se presenta el Levantamiento Topográfico realizado para la ejecución del Proyecto “APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS” el mismo que se ha ceñido siguiendo los Términos de Referencia establecidos por la entidad licitante. Se definieron los siguientes elementos:
- Dos puntos de control, como puntos de partida para el inicio de replanteo.
- Monumentación de Puntos Geodésicos en la zona de Estudio.
- Levantamiento topográfico de todos los puntos de interés, el relleno lo más denso posible a fin de lograr una buena configuración de la superficie del terreno que permita a su vez un perfil del terreno donde se proyectaran las obras de mejoramiento, sustitución de la Infraestructura Educativa.

### **2. UBICACIÓN Y GENERALIDADES:**

El área de intervención está localizada en la localidad de Cruce Seda Flor, Los Huayacanes y La Esperanza, Distrito: Cajaruro Provincia Utcubamba, Región Amazonas.

### **3. TRAMO:**

El proyecto tiene el siguiente tramo de apertura o creación.

Longitud de 8.872 km.

### **4. TOPOGRAFÍA:**

#### **4.1. TRABAJOS DE CAMPO:**

El trabajo de campo consistió en establecer el emplazamiento real del terreno. El trazo se realizó, tomando como referencia el alineamiento de las vías existentes que delimitan el terreno y en consecuencia el límite de propiedad.

El BM se encuentra indicado en el plano de topografía elaborado. Para el control topográfico se utilizó GPS (navegador), con el cual se obtuvieron coordenadas UTM para las estaciones bases del levantamiento y la taquimetría del terreno, el equipo digital utilizado para este trabajo fue de una estación total Topcon con sus respectivos accesorios.

De acuerdo a los términos de referencia del proyecto es indispensable contar con puntos de control de las estaciones monumentadas para el caso del levantamiento topográfico. Por tal razón se agrupó en dos cuadrillas de personal para efecto del proceso del trabajo.

**A)-BRIGADA # 01-** Integrada por el operario de la estación total y 02 Prismeros que se ubicaran en cada punto en que se les indique.

**B)-BRIGADA # 02-** 03 Técnico Cadista especializado en procesar información de campo a través del equipo digital y planos computarizados (este proceso de desarrollo se ha de realizar el integro en Gabinete).

## **5.2- PUNTO DE PARTIDA (ESTACION DE CONTROL BM-01)**

La ubicación del punto de control como punto de partida para el efecto de replanteo se ha considerado la estación E-A puesta sobre una roca ubicada al costado de la vía que va a EL PROGRESO de terreno natural está pintado con esmalte rojo. Este dato es para ayudar a ubicar lo más rápido la E-A de partida en el terreno, para el caso del replanteo topográfico.

## **5.3- ESTACIONES DE CONTROL Y BMS**

Las estaciones de control son puntos de control de donde se ha de estacionar el Equipo para el visado de las estructuras existentes y la topografía del terreno, estos puntos están bien monumentadas sobre una base de concreto con un fierro corrugado debidamente pintada con esmalte, los BMS, son los puntos de referencia para el proceso de replanteo en obra ya que se toma como referencia las cotas de partida para el proceso de levantamiento topográfico.

## 5.4. PUNTOS DE RELLENOS Y OTROS

Apoyados en los vértices de las Poligonales de Control, se levantaron en campo los detalles planímetros compatibles con la escala de presentación de los diseños, tales como: viviendas, Rocas, postes de luz eléctrica, etc.

Se caracterizaron todos los puntos bajos y puntos altos, tomados a partir de la lectura de puntos intermedios entre las plantillas. Todo esto se ha de sumar todo un conjunto de puntos de relleno para tener una superficie de terreno real y compatible.

## 5.5. TRABAJOS DE GABINETE

### Procesamiento de la información de campo

Los datos se acumularon en la memoria electrónica de la estación total Topcon (cuya capacidad soporta 8,000 puntos) y transferidos al computador mediante el software GTS3007 propio de los equipos, para después ser procesadas con hojas de cálculo y Dibujo Asistido por Computador (CAD).

Para el desarrollo de este trabajo se tomó como base el sistema de topografía de

UPS: UTM-WGS84 referencia al norte, Latitud 17M

Para adecuación de la información en el uso de los programas de diseño asistido por computadora se realizó una hoja de cálculo que permitió tener la información en el siguiente formato.

N° punto	Norte	Este	Elevación	Descripción
----------	-------	------	-----------	-------------

Lo que hizo posible utilizar el programa “Colección de Datos”, rutina hecha en Formado CVS, para los efectos de utilizar luego los programas que trabajan en plataforma “AUTOCAD CIVIL 3D” para la confección de los mapas de curvas de nivel.

Para el cálculo de la poligonal en el Sistema UTM se requirió lo siguiente:

- Resumen de las Direcciones Horizontales.
- Cenitales, que como el anterior es un extracto de las distancias inclinadas observadas y los ángulos verticales observados en el campo.
- Las distancias inclinadas medidas con la estación total.

Para el cálculo de reducción de distancias, se trasladaron los datos del formato de campo al formato de cálculo de elevaciones, tanto de los ángulos verticales observados, así como de las distancias inclinadas corregidas.

Se procedió a calcular la excentricidad vertical debido a la diferencia existente entre la altura del instrumento y altura de la mira visada.

Las distancias horizontales y verticales o desniveles se obtuvieron por las fórmulas:

$$DH = st \cdot \cosh$$

$$DV = st \cdot \sinh$$

Dónde: DH = Distancia horizontal

DV = Distancia vertical o desnivel

st = Distancia inclinada corregida

h = Angulo medio

Considerando que el error de cierre vertical está dado por la suma de desniveles positiva y negativa que en una poligonal cerrada debe ser igual a cero. Este error de cierre vertical debe ser compensado distribuyéndose la corrección proporcional a las longitudes de los lados de la poligonal.

### **Cálculo de Coordenadas Planas**

Con los Azimuts planos o de cuadrícula y realizados los ajustes por cierre azimutal y hechas las correcciones necesarias a los ángulos observados y a las distancias horizontales se transformaron los valores esféricos a valores planos procediéndose luego al cálculo de las coordenadas planas mediante la fórmula.

$$DN = d \cos \alpha$$

$$DE = d \sin \alpha$$

Dónde:

ac = Es el azimut plano o de cuadrícula

d = Distancia de cuadrícula

DN = Incremento o desplazamiento del Norte

DE = Incremento o desplazamiento del Este

Estos valores se añaden a las coordenadas de un vértice para encontrar la del vértice siguiente y así sucesivamente hasta completar la poligonal.

### **Compensación**

Debido al Error de Cierre Lineal, las coordenadas calculadas deben corregirse mediante una compensación, que consiste en distribuir ese error proporcionalmente a la longitud de cada lado.

Se usó la siguiente fórmula:

$$C = \frac{d}{\sum d} \times eN \text{ ó } eE$$

Donde “d” es la distancia de un lado  $\sum d$  es la suma de las distancias o longitud de la poligonal; eN y eE son los errores en Norte y en Este respectivamente. La compensación de errores de cierre en las poligonales se muestra en los cuadros de Cálculos de Coordenadas Planas UTM. (Ver Anexos).

### **DIGITACIÓN DE INFORMACIÓN DE CAMPO**

Mediante los utilitarios de Software, para transferir información de Levantamiento Topográfico, almacenada en la memoria del equipo, Seguidamente se verifica la conformación de datos, y procesa para determinar las coordenadas U.T.M. de los puntos de apoyo de la red y para la conformación del relieve topográfico (Curvas de Nivel).



Finalmente, la información modelada del relieve del terreno, se utiliza para las diversas aplicaciones específicas de cada trabajo.

## **CONFECCIÓN DE MAPAS DE CURVAS DE NIVEL**

Luego de los pasos anteriores y con el uso del programa “AUTOCAD CIVIL 3D”, se procesaron los datos para la elaboración del Mapa a Curvas de Nivel, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

De esta manera se confeccionaron los planos en un ambiente gráfico de computadoras, que consideramos Standard como es el AUTOCAD CIVIL 3D.

Se ha tenido cuidado al tomar la información del terreno a fin de obtener un módulo que representa lo más posible al terreno existente para el diseño de estructuras.

Los puntos tomados conforman una especie de reticulado para que las curvas reflejen exactamente la configuración del terreno existente.

## **5.6. PERSONAL Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL CAMPO**

### **Características de Equipos Utilizados**

- Estación Total TOPCON
- 02 Porta prismas
- 02 Prismas
- GPS GARMIN 12 (Capta hasta 12 Satélites)
- 01 Wincha metálica 50m.
- 01 Wincha de fibra de vidrio de 50m.
- 03 Radios de 5 km de alcance
- 01 Camioneta 4 x4 marca MITSUBISHI
- 01 Cámara fotográfica digital marca CANON.

### **Equipo de cómputo**

- 01 Computadora laptop Windows 7 MHz, 261,424kb de RAM de memoria
- 01 Monitor LG-Studioworks-color 17”

- 01 Impresora Canon LBP-800
- 01 Plotter HP Design plus 110
- 01 Disco HD 20Gb
- 01 Disco HD 20 Gb

## **6.0 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA DE TRABAJO:**

La topografía del terreno se muestra con un relieve montañoso con pendiente descendente de 16%, de Nor-este A Sur-oeste, la dirección del viento que fluctúa es de Nor-Oeste a Sur-Este con clima seco y soleado todo el día, con temperatura que llega hasta 35°centigrados.

## METRADOS

RESUMEN DE METRADOS			
PROYECTO:	"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",		
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - GUAYACANES - LA ESPERANZA		
Región	AMAZONAS		
Provincia :	UTCUBAMBA		
Distrito :	CAJARURO		
Fecha :	ABRIL DEL 2020		
Ítem	DESCRIPCIÓN	TOTAL	UND
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	1.00	Und
01.02.00	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	1.00	Glb
01.03.00	CAMPAMENTOS	500.00	M2
01.04.00	PATIO DE MAQUINAS	500.00	M2
01.05.00	CASETA ADICIONAL P/GUARDIANIA Y/O DEPOSITO	1.00	GLB
01.06.00	ACONDICIONAMIENTO DEL DME	1,250.00	M2
01.07.00	FLETE TERRESTRE BAGUA GRANDE-CRUCE SEDAFLOR	1.00	Glb
<b>02.00.00</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>		
02.01.00	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1.00	Glb.
02.02.00	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	1.00	Glb.
02.03.00	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	1.00	Glb.
02.04.00	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	1.00	Glb.
02.05.00	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	1.00	Glb.
<b>03.00.00</b>	<b>APERTURA DEL CAMINO VECINAL (L=8872.00 M)</b>		
<b>03.01.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
03.01.01	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	8.87	KM
03.01.02	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	2.55	HA
<b>03.02.00</b>	<b>EXPLANACIONES</b>		
03.02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	285,234.75	M3
03.02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	23,489.00	M3
03.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	5,053.55	M3
03.02.04	ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	39,924.77	M2
03.02.05	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	6,506.25	M3
03.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO EN TALUDES	18,497.81	M2

03.02.07	CONFORMACIÓN Y ACOMODO DE DME	312,434.80	M3
03.02.08	ENSAYOS DE DEFLECTOMETRIA	17.74	KM
<b>03.03.00</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
03.03.01	AFIRMADO GRANULAR e=0.20m	8,802.28	M3
<b>04.00.00</b>	<b>TRANSPORTE DE VIA</b>		
04.01.00	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES ENTRE 120M Y 1000M	8,802.28	M3KM
04.02.00	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES A MÁS DE 1000M	29,741.50	M3KM
04.03.00	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M	283,519.19	M3KM
04.04.00	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES A MÁS DE 1000M	448.60	M3KM
<b>05.00.00</b>	<b>OBRAS DE DRENAJE</b>		
<b>05.01.00</b>	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 3.47M X 1.90M (01 UND.)</b>		
<b>05.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	49.57	M2
05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	49.57	M2
<b>05.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.01.02.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	19.61	M3
05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	24.70	M2
05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	5.08	M3
05.01.02.04	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M	9.85	M3KM
<b>05.01.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>	0.00	0
05.01.03.01	CONCRETO SOLADO DE e=0.10 m, f'c=100 kg/cm2	4.51	M2
<b>05.01.04</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
05.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	5.73	M3
05.01.04.02	ACERO DE CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	736.79	Kg
05.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	44.16	M2
<b>05.02.00</b>	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 1.00M x 1.00M (05 UND)</b>		
<b>05.02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
05.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	80.00	M2
<b>05.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.02.02.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	31.83	M3
05.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	58.46	M3
05.02.02.03	ELMININACION DE MATERIAL EXCEDENTE	41.38	M3
<b>05.02.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
05.02.03.01	CONCRETO SOLADO DE e=0.10 m, f'c=100 kg/cm2	35.10	M3
<b>05.02.04</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
05.02.04.01	CONCRETO F'c=175kg/cm2	35.73	M3
05.02.04.02	ACERO DE CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	2,329.80	kg

05.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	232.20	M2
<b>5.02</b>	<b>BADENES DE CONCRETO (05 UND.)</b>		
<b>05.02.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
05.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	221.00	M2
05.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	221.00	M2
<b>05.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.02.02.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	164.25	M3
05.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	221.00	M2
05.02.02.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR	35.44	M3
05.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	8.25	M3
05.02.02.05	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M	99.25	M3KM
<b>05.02.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
05.02.03.01	MAMPOSTERIA DE PIEDRA CONCRETO F´C=140 KG/CM2+50%PM	21.54	M3
05.02.03.02	CONCRETO F´C=210 KG/CM2	54.63	M3
05.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	125.25	M2
<b>05.02.04</b>	<b>JUNTAS</b>	0.00	0
05.02.04.01	JUNTA DE DILATACION DE 1"	99.00	M
<b>05.03.00</b>	<b>CONFORMACION DE CUNETAS</b>		
05.03.01.00	CONFORMACION DE CUNETAS CON EQUIPO	16,524.00	ML
<b>06.00.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
06.01.00	SEÑALES PREVENTIVAS	111.00	UND
06.02.00	SEÑAL REGLAMENTARIA	30.00	UND
06.03.00	SEÑALES INFORMATIVAS	7.00	UND
06.04.00	POSTES DE KILOMETRAJE	10.00	UND
<b>07.00.00</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
<b>07.01.00</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>		
<b>07.01.01</b>	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES</b>		
07.01.01.01	CONSTRUCCION DE MICRORRELLENO	1.00	GLB
07.01.01.02	LETRINA SANITARIA	1.00	GLB
07.01.01.03	DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS	1.00	GLB
<b>07.01.01</b>	<b>SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD</b>		
07.01.01.01	SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	1.00	GLB
<b>07.01.02</b>	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS</b>		
07.01.02.01	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS	1.00	GLB
<b>07.01.03</b>	<b>SUBPROGRAMA DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTE</b>		
07.01.03.01	SUBPROGRAMA DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTE	1.00	GLB

<b>07.01.04</b>	<b>SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>		
07.01.04.01	SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	1.00	GLB
<b>07.01.05</b>	<b>SUBPROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>		
07.01.05.01	CHARLAS DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA	1.00	GLB
<b>07.02.00</b>	<b>PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL</b>		
07.02.01	PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL	1.00	GLB
<b>07.03.00</b>	<b>PROGRAMAS DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>		
07.03.01	CHARLAS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE OBRA Y POBLACIÓN	1.00	GLB
<b>07.04.00</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>		
07.04.01	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	1.00	GLB
<b>07.05.00</b>	<b>PROGRAMA DE ABANDONO</b>		
07.05.01	PROGRAMA DE ABANDONO	1.00	GLB
<b>07.06.00</b>	<b>SUPERVISIÓN Y ELABORACIÓN DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO</b>		
07.06.01	ESPECIALISTA AMBIENTAL Y ELABORACIÓN DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	1.00	GLB

PROYECTO: "APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS", Sub 01.00.00 Presup. <b>OBRAS PROVISIONALES</b> Ubicación CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA Región AMAZONAS Provincia : UTCUBAMBA Distrito : CAJARURO Fecha : ABRIL DEL 2020								
Ítem	DESCRIPCIÓN	N° Elem	Medidas				TOTAL	UND
			l (m)	a (m)	Area (m2)	Sub Total		
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
<b>01.01.00</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60X4.80M</b>	1				1.00	1.00	Und
<b>01.02.00</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA</b>	1				1.00	1.00	Glb
<b>01.03.00</b>	<b>CAMPAMENTOS</b>						500.00	M2
	Ver Plano de Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) CAMPAMENTO 01 UBICADO EN EL KM. 03+460.00 EJE DE LA VIA	1			180.00	180.00		
	Ver Plano de Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) CAMPAMENTO 02 UBICADO EN EL KM. 05+680.00 EJE DE LA VIA	1			140.00	140.00		
	Ver Plano de Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) CAMPAMENTO 03 UBICADO EN EL KM. 07+700.00 EJE DE LA VIA	1			180.00	180.00		
<b>01.04.00</b>	<b>PATIO DE MAQUINAS</b>						500.00	M2
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) PATIO MAQUINAS 01 UBICADO EN EL KM. 00+060.00 EJE DE LA VIA	1			200.00	200.00		
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) PATIO MAQUINAS 02 UBICADO EN EL KM. 03+200.00 EJE DE LA VIA	1			100.00	100.00		
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) PATIO MAQUINAS 03 UBICADO EN EL KM. 09+535.00 EJE DE LA VIA	1			200.00	200.00		
<b>01.05.00</b>	<b>CASETA ADICIONAL P/GUARDIANIA Y/O DEPOSITO</b>	1				1.00	1.00	GLB
<b>01.06.00</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO DEL DME</b>						1250.00	M2
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) - DME 01 UBICADO EN EL KM. 01+020.00 EJE DE LA VIA	1			250.00	250.00		
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) - DME 02 UBICADO EN EL KM. 02+000.00 EJE DE LA VIA	1			250.00	250.00		

	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) - DME 03 UBICADO EN EL KM. 04+400.00 EJE DE LA VIA	1			250.00	250.00		
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) - DME 04 UBICADO EN EL KM. 06+040.00 EJE DE LA VIA	1			250.00	250.00		
	Ver Plano Botaderos y Obras auxiliares (PB-01) - DME 05 UBICADO EN EL KM. 08+000.00 EJE DE LA VIA	1			250.00	250.00		
<b>01.07.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE BAGUA GRANDE-CRUCSEDAFLOR</b>	<b>1</b>				<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>Glb</b>
	Para el traslado de los insumos de la ciudad de Bagua Grande hacia la localidad de Seda Flor							

PROYECTO:	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>					
Sub	02.00.00					
Presup.	<b>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>					
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA					
Región	AMAZONAS					
Provincia :	UTCUBAMBA					
Distrito :	CAJARURO					
Fecha :	ABRIL DEL 2020					
Item	DESCRIPCIÓN	N° Elem	Medidas		TOTAL	UND
			Unidad	Sub Total		
<b>02.00.00</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>					
<b>02.01.00</b>	<b>ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>				<b>1.00</b>	<b>Glb.</b>
	ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	1		<b>1.00</b>	<b>Glb.</b>
	EXÁMENES MÉDICOS	1	20		<b>20.00</b>	<b>Glb.</b>
	RIESGO DE ZONA DE TRABAJO POR CONTAMINACIÓN DEL AIRE (POLVO)	1	300		<b>300.00</b>	<b>M.</b>
<b>02.02.00</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>				<b>1.00</b>	<b>Glb.</b>
	<b>PROTECCIÓN PARA LA CABEZA</b>					
	CASCO BLANCO REGULABLE	1	10		<b>10.00</b>	<b>Und.</b>
	CASCO PARA PERSONAL	1	50		<b>50.00</b>	<b>Und.</b>
	TAFILETE		60		<b>60.00</b>	<b>Und.</b>
	BARBIQUEJO CON MENTONERA	1	60		<b>60.00</b>	<b>Und.</b>
	<b>PROTECCIÓN OCULAR</b>					
	LENTE DE SEGURIDAD SKY BLUE LUNA CLARA	1	10		<b>10.00</b>	<b>Und.</b>
	LENTE DE SEGURIDAD ANTIEMPAÑANTE - LUNA OSCURA	1	50		<b>50.00</b>	<b>Und.</b>
	<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>					
	RESPIRADOR SIMPLE CONTRA POLVO	1	100		<b>100.00</b>	<b>Und.</b>
	PREFILTRO P/CARTUCHO DE RESPIRADOR	1	100		<b>100.00</b>	<b>Und.</b>
	<b>PROTECCIÓN DE MANOS</b>					
	GUANTES DE BADANA	1	10		<b>10.00</b>	<b>Par</b>



	GUANTES DE JEBE MANGA CORTA	1	50		50.00	Par
	GUANTES DE JEBE MANGA LARGA	1	60		60.00	Par
	GUANTES DE HILO CON PUNTOS DE PVC	1	50		50.00	Par
	GUANTES DE CUERO CON REFUERZO	1	50		50.00	Par
	<b>PROTECCIÓN AUDITIVA</b>					
	TAPONES AUDITIVOS	1	60		60.00	Par
	<b>PROTECCIÓN PARA LOS PIES</b>					
	ZAPATOS PUNTA DE ACERO	1	10		10.00	Par
	BOTAS DE JEBE CAÑA ALTA C/PUNTA REFORZADA	1	50		50.00	Par
	<b>UNIFORMES</b>					
	POLO CON LOGOTIPO ESTAMPADO EN ALGODÓN	1	50		50.00	Und.
	PANTALÓN DE TELA DENIM PARA PERSONAL STAFF	1	10		10.00	Und.
	PANTALÓN DE TELA DRILL, COLOR NARANJA	1	50		50.00	Und.
	CAMISA DE ALGODÓN PARA PERSONAL STAFF	1	10		10.00	Und.
	CHALECOS DE TELA CON CINTA REFLECTIVA COLOR NARANJA	1	10		10.00	Und.
	CHALECOS DE TELA DRILL CON CINTA REFLECTIVA COLOR PLOMO	1	50		50.00	Und.
	PONCHO CON CAPUCHA DE PLÁSTICO	1	50		50.00	Und.
	CASACA IMPERMEABLE DE PLÁSTICO	1	10		10.00	Und.
<b>02.03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD</b>				1.00	Glb.
	SEÑALÉTICA IMPRESA EN VANNER	1	50		50.00	Und.
	MALLA DE SEGURIDAD	1	50		50.00	Rollo
	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	1	50		50.00	Rollo
	POSTE DE SEÑALIZACIÓN	1	50		50.00	Und.
	CONOS NARANJA DE SEGURIDAD	1	60		60.00	Und.
<b>02.04.00</b>	<b>CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD</b>				1.00	Glb.
	INDUCCIÓN TODO PERSONAL INGRESANTE	1	50		50.00	Hora
	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DIARIA (5 A 10 min.)	1	60		60.00	Hora
	CAPACITACIONES ESPECÍFICAS (ALTURA, ESPACIO CONFINADO, RIESGOS ELÉCTRICOS, EXCAVACIONES, ETC)	1	0		0.00	Hora
	CAPACITACIÓN PARA LA CUADRILLA DE EMERGENCIA	1	0		0.00	Hora
<b>02.05.00</b>	<b>RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO</b>				1.00	Glb.
	CANASTILLA O TABLA DE RESCATE	1	10		10.00	Pza
	CUELLERA ESTABILIZACIÓN CERVICAL	1	10		10.00	Pza
	EXTINTORES DE PBC	1	10		10.00	Pza
	BOTIQUÍN DE EMERGENCIA <sup>(1)</sup>	1	0		0.00	Pza
(1) Está considerado en los GG.						

PROYECTO:	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>							
Sub Presup.	03.00.00 <b>CREACION DEL CAMINO VECINAL (L=8872.00 M)</b>							
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA							
Región	AMAZONAS							
Provincia :	UTCUBAMBA							
Distrito :	CAJARURO							
Fecha :	ABRIL DEL 2020							
Item	DESCRIPCIÓN	N° Elem	Medidas			Sub Total	TOTAL	UND
			Ancho (m)	long. (m)	Espesor (m)			
03.00.00	<b>APERTURA DEL CAMINO VECINAL (L=8872.00 M)</b>							
03.01.00	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
03.01.01	<b>TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACIÓN</b>							
	KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00	1		8872		8.872	8.87	KM
03.01.02	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b>							
	VER SUSTENTO DE METRADOS KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00	1				2.55	2.55	HA
03.02.00	<b>EXPLANACIONES</b>							
03.02.01	<b>EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO</b>							
	CUDRO DE VOLUMENES DE CORTE, ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y PERFILADO DE TALUDES (KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1	Volumen de Excavación=			285,234.75	285,234.75	M3
03.02.02	<b>EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA</b>							
	CUDRO DE VOLUMENES DE CORTE, ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y PERFILADO DE TALUDES (KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1	Volumen de Excavación=			23,489.00	23,489.00	M3
03.02.03	<b>EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA</b>							
	CUDRO DE VOLUMENES DE CORTE, ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y PERFILADO DE TALUDES (KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1	Volumen de Excavación=			5,053.55	5,053.55	M3
03.02.04	<b>ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE</b>							
	SUSTENTO DE METRADOS EN ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	1				39,924.77	39,924.77	M2

03.02.05	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO						6,506.25	M3
	CUADRO DE VOLUMENES DE CORTE Y RELLENO-METRADO DE EXPLANACIONES (KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1				6,506.25		
03.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO EN TALUDES						18,497.81	M2
	CUADRO DE VOLUMENES DE CORTE, ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y PERFILADO DE TALUDES (KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1				18,497.81		
03.02.07	CONFORMACIÓN Y ACOMODO DE DME						312,434.80	M3
	VER VOLUMEN NETO DE EXPLANACIONES	1				307,271.05		
	VER VOLUMEN DE ELIMINACION MATERIAL EN CUNETAS KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00	1				5,163.75		
03.02.08	ENSAYOS DE DEFLECTOMETRIA						17.74	KM
	SUSTENTO DE METRADO ENSAYOS DE DEFLECTOMETRIA (KM.00+000.00 AL KM. 08+872.00)	1				17.74		
03.03.00	PAVIMENTOS							
03.03.01	AFIRMADO GRANULAR e=0.20m						8,802.28	M3
	VER METRADOS EN AFIRMADO EN PLATAFORMA DE LA VIA KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00	1				8,547.28		
	VER SUSTENTO DE METRADOS EN AFIRMADOS DE PLAZOLETAS	1				255.00		

**METRADO DE DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS BOSCOSAS**

PROYECTO:		"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",								
Ubicación		CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA								
Región		AMAZONAS								
Provincia :		UTCUBAMBA								
Distrito :		CAJARURO								
Fecha :		ABRIL DEL 2020								
INICIO	FINAL	Corrección	LONGITUD	ANCHO			ÁREA			OBSERVACIÓN
Km		Ecuación	(m)	Izquierda	Derecha	Total	m2	Vegetación	Total	
		Empalme		(m)	%	(Ha)				
(KM. 000.00 AL KM. 08+872.00)										
0+000	0+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.10	0.01	INICIO TRAMO

0+050	0+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.10	0.01	<b>MAQUINAS 01</b>
0+100	0+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.10	0.01	
0+150	0+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.10	0.01	
0+200	0+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.10	0.01	
0+250	0+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+300	0+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+350	0+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+400	0+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+450	0+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+500	0+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+550	0+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+600	0+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+650	0+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
0+700	0+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
0+750	0+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
0+800	0+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
0+850	0+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
0+900	0+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
0+950	1+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+000	1+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	<b>DME-01</b>
1+050	1+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+100	1+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+150	1+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+200	1+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+250	1+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+300	1+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+350	1+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+400	1+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+450	1+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+500	1+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+550	1+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+600	1+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+650	1+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	

1+700	1+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+750	1+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+800	1+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+850	1+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+900	1+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
1+950	2+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+000	2+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	<b>DME-02</b>
2+050	2+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+100	2+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+150	2+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+200	2+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+250	2+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+300	2+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+350	2+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+400	2+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+450	2+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+500	2+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+550	2+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+600	2+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+650	2+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+700	2+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+750	2+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+800	2+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+850	2+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+900	2+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
2+950	3+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+000	3+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+050	3+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+100	3+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+150	3+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	<b>MAQUINAS 02</b>
3+200	3+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+250	3+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+300	3+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	

3+350	3+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+400	3+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+450	3+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+500	3+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	AREA DE CAMPAMENT OS -01
3+550	3+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+600	3+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+650	3+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+700	3+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+750	3+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+800	3+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+850	3+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+900	3+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
3+950	4+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+000	4+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+050	4+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+100	4+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+150	4+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+200	4+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+250	4+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+300	4+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+350	4+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+400	4+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	DME-03
4+450	4+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+500	4+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+550	4+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+600	4+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+650	4+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+700	4+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+750	4+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+800	4+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+850	4+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+900	4+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
4+950	5+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	

5+000	5+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+050	5+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+100	5+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+150	5+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+200	5+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+250	5+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+300	5+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+350	5+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+400	5+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+450	5+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+500	5+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+550	5+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+600	5+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+650	5+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	ÁREA DE CAMPAMENT OS -02
5+700	5+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+750	5+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+800	5+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+850	5+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+900	5+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
5+950	6+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+000	6+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	DME-04
6+050	6+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+100	6+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+150	6+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+200	6+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+250	6+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+300	6+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+350	6+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+400	6+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+450	6+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+500	6+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+550	6+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+600	6+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	

6+650	6+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+700	6+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+750	6+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+800	6+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+850	6+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+900	6+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
6+950	7+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+000	7+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+050	7+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+100	7+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+150	7+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+200	7+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+250	7+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+300	7+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+350	7+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+400	7+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+450	7+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+500	7+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+550	7+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+600	7+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+650	7+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	ÁREA DE CAMPAMENT OS -03
7+700	7+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+750	7+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+800	7+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+850	7+900		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+900	7+950		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
7+950	8+000		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	DME-04
8+000	8+050		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+050	8+100		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+100	8+150		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+150	8+200		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+200	8+250		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+250	8+300		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	



8+300	8+350		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+350	8+400		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+400	8+450		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+450	8+500		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+500	8+550		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+550	8+600		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+600	8+650		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+650	8+700		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+700	8+750		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.30	0.02	
8+750	8+800		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
8+800	8+850		50.00	5.00	5.00	10.00	500.00	0.20	0.01	
8+850	8+872		22.00	5.00	5.00	10.00	220.00	0.20	0.00	
<b>TOTAL ÁREA DE DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00</b>									<b>2.55</b>	

<b>SUSTENTO DE METRADOS EN ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE</b>								
<b>PROYECTO:</b>	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>							
<b>Ubicación</b>	<b>CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA</b>							
<b>Región</b>	<b>AMAZONAS</b>							
<b>Provincia :</b>	<b>UTCUBAMBA</b>							
<b>Distrito :</b>	<b>CAJARURO</b>							
<b>Fecha :</b>	<b>ABRIL DEL 2020</b>							
<b>LADO IZQUIERDO</b>				<b>LADO DERECHO</b>				<b>SUB TOTAL (m2)</b>
<b>PROGRESIVA</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PROGRESIVA</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ÁREA</b>	
<b>(KM 00+000.00 al KM 08+872.00)</b>								
00+000.00		2.25				2.25		
00+020.00	20.00	2.25	45.00	00+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+040.00	20.00	2.25	45.00	00+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+060.00	20.00	2.25	45.00	00+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+080.00	20.00	2.25	45.00	00+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+100.00	20.00	2.25	45.00	00+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00

00+120.00	20.00	2.25	45.00	00+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+140.00	20.00	2.25	45.00	00+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+160.00	20.00	2.25	45.00	00+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+180.00	20.00	2.25	45.00	00+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+200.00	20.00	2.25	45.00	00+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+220.00	20.00	2.25	45.00	00+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+240.00	20.00	2.25	45.00	00+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+260.00	20.00	2.25	45.00	00+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+280.00	20.00	2.25	45.00	00+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+300.00	20.00	2.25	45.00	00+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+320.00	20.00	2.25	45.00	00+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+340.00	20.00	2.25	45.00	00+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+360.00	20.00	2.25	45.00	00+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+380.00	20.00	2.25	45.00	00+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+400.00	20.00	2.25	45.00	00+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+420.00	20.00	2.25	45.00	00+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+440.00	20.00	2.25	45.00	00+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+460.00	20.00	2.25	45.00	00+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+480.00	20.00	2.25	45.00	00+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+500.00	20.00	2.25	45.00	00+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+520.00	20.00	2.25	45.00	00+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+540.00	20.00	2.25	45.00	00+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+560.00	20.00	2.25	45.00	00+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+580.00	20.00	2.25	45.00	00+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+600.00	20.00	2.25	45.00	00+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+620.00	20.00	2.25	45.00	00+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+640.00	20.00	2.25	45.00	00+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+660.00	20.00	2.25	45.00	00+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+680.00	20.00	2.25	45.00	00+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+700.00	20.00	2.25	45.00	00+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+720.00	20.00	2.25	45.00	00+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+740.00	20.00	2.25	45.00	00+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+760.00	20.00	2.25	45.00	00+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00

00+780.00	20.00	2.25	45.00	00+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+800.00	20.00	2.25	45.00	00+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+820.00	20.00	2.25	45.00	00+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+840.00	20.00	2.25	45.00	00+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+860.00	20.00	2.25	45.00	00+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+880.00	20.00	2.25	45.00	00+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+900.00	20.00	2.25	45.00	00+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+920.00	20.00	2.25	45.00	00+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+940.00	20.00	2.25	45.00	00+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+960.00	20.00	2.25	45.00	00+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
00+980.00	20.00	2.25	45.00	00+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+000.00	20.00	2.25	45.00	01+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
01+000.00		2.25				2.25		
01+020.00	20.00	2.25	45.00	01+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+040.00	20.00	2.25	45.00	01+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+060.00	20.00	2.25	45.00	01+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+080.00	20.00	2.25	45.00	01+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+100.00	20.00	2.25	45.00	01+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+120.00	20.00	2.25	45.00	01+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+140.00	20.00	2.25	45.00	01+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+160.00	20.00	2.25	45.00	01+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+180.00	20.00	2.25	45.00	01+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+200.00	20.00	2.25	45.00	01+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+220.00	20.00	2.25	45.00	01+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+240.00	20.00	2.25	45.00	01+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+260.00	20.00	2.25	45.00	01+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+280.00	20.00	2.25	45.00	01+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+300.00	20.00	2.25	45.00	01+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+320.00	20.00	2.25	45.00	01+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+340.00	20.00	2.25	45.00	01+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+360.00	20.00	2.25	45.00	01+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+380.00	20.00	2.25	45.00	01+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00

01+400.00	20.00	2.25	45.00	01+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+420.00	20.00	2.25	45.00	01+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+440.00	20.00	2.25	45.00	01+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+460.00	20.00	2.25	45.00	01+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+480.00	20.00	2.25	45.00	01+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+500.00	20.00	2.25	45.00	01+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+520.00	20.00	2.25	45.00	01+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+540.00	20.00	2.25	45.00	01+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+560.00	20.00	2.25	45.00	01+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+580.00	20.00	2.25	45.00	01+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+600.00	20.00	2.25	45.00	01+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+620.00	20.00	2.25	45.00	01+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+640.00	20.00	2.25	45.00	01+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+660.00	20.00	2.25	45.00	01+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+680.00	20.00	2.25	45.00	01+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+700.00	20.00	2.25	45.00	01+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+720.00	20.00	2.25	45.00	01+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+740.00	20.00	2.25	45.00	01+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+760.00	20.00	2.25	45.00	01+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+780.00	20.00	2.25	45.00	01+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+800.00	20.00	2.25	45.00	01+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+820.00	20.00	2.25	45.00	01+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+840.00	20.00	2.25	45.00	01+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+860.00	20.00	2.25	45.00	01+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+880.00	20.00	2.25	45.00	01+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+900.00	20.00	2.25	45.00	01+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+920.00	20.00	2.25	45.00	01+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+940.00	20.00	2.25	45.00	01+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+960.00	20.00	2.25	45.00	01+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
01+980.00	20.00	2.25	45.00	01+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+000.00	20.00	2.25	45.00	02+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
02+000.00		2.25				2.25		

02+020.00	20.00	2.25	45.00	02+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+040.00	20.00	2.25	45.00	02+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+060.00	20.00	2.25	45.00	02+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+080.00	20.00	2.25	45.00	02+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+100.00	20.00	2.25	45.00	02+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+120.00	20.00	2.25	45.00	02+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+140.00	20.00	2.25	45.00	02+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+160.00	20.00	2.25	45.00	02+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+180.00	20.00	2.25	45.00	02+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+200.00	20.00	2.25	45.00	02+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+220.00	20.00	2.25	45.00	02+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+240.00	20.00	2.25	45.00	02+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+260.00	20.00	2.25	45.00	02+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+280.00	20.00	2.25	45.00	02+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+300.00	20.00	2.25	45.00	02+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+320.00	20.00	2.25	45.00	02+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+340.00	20.00	2.25	45.00	02+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+360.00	20.00	2.25	45.00	02+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+380.00	20.00	2.25	45.00	02+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+400.00	20.00	2.25	45.00	02+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+420.00	20.00	2.25	45.00	02+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+440.00	20.00	2.25	45.00	02+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+460.00	20.00	2.25	45.00	02+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+480.00	20.00	2.25	45.00	02+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+500.00	20.00	2.25	45.00	02+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+520.00	20.00	2.25	45.00	02+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+540.00	20.00	2.25	45.00	02+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+560.00	20.00	2.25	45.00	02+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+580.00	20.00	2.25	45.00	02+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+600.00	20.00	2.25	45.00	02+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+620.00	20.00	2.25	45.00	02+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+640.00	20.00	2.25	45.00	02+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+660.00	20.00	2.25	45.00	02+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00

02+680.00	20.00	2.25	45.00	02+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+700.00	20.00	2.25	45.00	02+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+720.00	20.00	2.25	45.00	02+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+740.00	20.00	2.25	45.00	02+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+760.00	20.00	2.25	45.00	02+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+780.00	20.00	2.25	45.00	02+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+800.00	20.00	2.25	45.00	02+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+820.00	20.00	2.25	45.00	02+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+840.00	20.00	2.25	45.00	02+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+860.00	20.00	2.25	45.00	02+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+880.00	20.00	2.25	45.00	02+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+900.00	20.00	2.25	45.00	02+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+920.00	20.00	2.25	45.00	02+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+940.00	20.00	2.25	45.00	02+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+960.00	20.00	2.25	45.00	02+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
02+980.00	20.00	2.25	45.00	02+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+000.00	20.00	2.25	45.00	03+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
03+000.00		2.25				2.25		
03+020.00	20.00	2.25	45.00	03+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+040.00	20.00	2.25	45.00	03+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+060.00	20.00	2.25	45.00	03+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+080.00	20.00	2.25	45.00	03+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+100.00	20.00	2.25	45.00	03+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+120.00	20.00	2.25	45.00	03+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+140.00	20.00	2.25	45.00	03+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+160.00	20.00	2.25	45.00	03+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+180.00	20.00	2.25	45.00	03+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+200.00	20.00	2.25	45.00	03+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+220.00	20.00	2.25	45.00	03+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+240.00	20.00	2.25	45.00	03+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+260.00	20.00	2.25	45.00	03+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+280.00	20.00	2.25	45.00	03+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00

03+300.00	20.00	2.25	45.00	03+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+320.00	20.00	2.25	45.00	03+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+340.00	20.00	2.25	45.00	03+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+360.00	20.00	2.25	45.00	03+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+380.00	20.00	2.25	45.00	03+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+400.00	20.00	2.25	45.00	03+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+420.00	20.00	2.25	45.00	03+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+440.00	20.00	2.25	45.00	03+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+460.00	20.00	2.25	45.00	03+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+480.00	20.00	2.25	45.00	03+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+500.00	20.00	2.25	45.00	03+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+520.00	20.00	2.25	45.00	03+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+540.00	20.00	2.25	45.00	03+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+560.00	20.00	2.25	45.00	03+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+580.00	20.00	2.25	45.00	03+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+600.00	20.00	2.25	45.00	03+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+620.00	20.00	2.25	45.00	03+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+640.00	20.00	2.25	45.00	03+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+660.00	20.00	2.25	45.00	03+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+680.00	20.00	2.25	45.00	03+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+700.00	20.00	2.25	45.00	03+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+720.00	20.00	2.25	45.00	03+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+740.00	20.00	2.25	45.00	03+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+760.00	20.00	2.25	45.00	03+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+780.00	20.00	2.25	45.00	03+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+800.00	20.00	2.25	45.00	03+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+820.00	20.00	2.25	45.00	03+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+840.00	20.00	2.25	45.00	03+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+860.00	20.00	2.25	45.00	03+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+880.00	20.00	2.25	45.00	03+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+900.00	20.00	2.25	45.00	03+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+920.00	20.00	2.25	45.00	03+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+940.00	20.00	2.25	45.00	03+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00

03+960.00	20.00	2.25	45.00	03+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
03+980.00	20.00	2.25	45.00	03+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+000.00	20.00	2.25	45.00	04+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
04+000.00		2.25				2.25		
04+020.00	20.00	2.25	45.00	04+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+040.00	20.00	2.25	45.00	04+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+060.00	20.00	2.25	45.00	04+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+080.00	20.00	2.25	45.00	04+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+100.00	20.00	2.25	45.00	04+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+120.00	20.00	2.25	45.00	04+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+140.00	20.00	2.25	45.00	04+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+160.00	20.00	2.25	45.00	04+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+180.00	20.00	2.25	45.00	04+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+200.00	20.00	2.25	45.00	04+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+220.00	20.00	2.25	45.00	04+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+240.00	20.00	2.25	45.00	04+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+260.00	20.00	2.25	45.00	04+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+280.00	20.00	2.25	45.00	04+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+300.00	20.00	2.25	45.00	04+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+320.00	20.00	2.25	45.00	04+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+340.00	20.00	2.25	45.00	04+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+360.00	20.00	2.25	45.00	04+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+380.00	20.00	2.25	45.00	04+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+400.00	20.00	2.25	45.00	04+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+420.00	20.00	2.25	45.00	04+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+440.00	20.00	2.25	45.00	04+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+460.00	20.00	2.25	45.00	04+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+480.00	20.00	2.25	45.00	04+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+500.00	20.00	2.25	45.00	04+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+520.00	20.00	2.25	45.00	04+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+540.00	20.00	2.25	45.00	04+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+560.00	20.00	2.25	45.00	04+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00



04+580.00	20.00	2.25	45.00	04+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+600.00	20.00	2.25	45.00	04+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+620.00	20.00	2.25	45.00	04+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+640.00	20.00	2.25	45.00	04+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+660.00	20.00	2.25	45.00	04+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+680.00	20.00	2.25	45.00	04+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+700.00	20.00	2.25	45.00	04+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+720.00	20.00	2.25	45.00	04+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+740.00	20.00	2.25	45.00	04+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+760.00	20.00	2.25	45.00	04+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+780.00	20.00	2.25	45.00	04+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+800.00	20.00	2.25	45.00	04+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+820.00	20.00	2.25	45.00	04+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+840.00	20.00	2.25	45.00	04+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+860.00	20.00	2.25	45.00	04+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+880.00	20.00	2.25	45.00	04+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+900.00	20.00	2.25	45.00	04+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+920.00	20.00	2.25	45.00	04+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+940.00	20.00	2.25	45.00	04+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+960.00	20.00	2.25	45.00	04+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
04+980.00	20.00	2.25	45.00	04+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+000.00	20.00	2.25	45.00	05+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
05+000.00		2.25				2.25		
05+020.00	20.00	2.25	45.00	05+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+040.00	20.00	2.25	45.00	05+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+060.00	20.00	2.25	45.00	05+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+080.00	20.00	2.25	45.00	05+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+100.00	20.00	2.25	45.00	05+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+120.00	20.00	2.25	45.00	05+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+140.00	20.00	2.25	45.00	05+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+160.00	20.00	2.25	45.00	05+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+180.00	20.00	2.25	45.00	05+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00

05+200.00	20.00	2.25	45.00	05+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+220.00	20.00	2.25	45.00	05+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+240.00	20.00	2.25	45.00	05+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+260.00	20.00	2.25	45.00	05+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+280.00	20.00	2.25	45.00	05+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+300.00	20.00	2.25	45.00	05+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+320.00	20.00	2.25	45.00	05+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+340.00	20.00	2.25	45.00	05+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+360.00	20.00	2.25	45.00	05+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+380.00	20.00	2.25	45.00	05+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+400.00	20.00	2.25	45.00	05+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+420.00	20.00	2.25	45.00	05+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+440.00	20.00	2.25	45.00	05+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+460.00	20.00	2.25	45.00	05+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+480.00	20.00	2.25	45.00	05+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+500.00	20.00	2.25	45.00	05+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+520.00	20.00	2.25	45.00	05+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+540.00	20.00	2.25	45.00	05+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+560.00	20.00	2.25	45.00	05+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+580.00	20.00	2.25	45.00	05+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+600.00	20.00	2.25	45.00	05+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+620.00	20.00	2.25	45.00	05+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+640.00	20.00	2.25	45.00	05+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+660.00	20.00	2.25	45.00	05+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+680.00	20.00	2.25	45.00	05+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+700.00	20.00	2.25	45.00	05+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+720.00	20.00	2.25	45.00	05+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+740.00	20.00	2.25	45.00	05+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+760.00	20.00	2.25	45.00	05+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+780.00	20.00	2.25	45.00	05+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+800.00	20.00	2.25	45.00	05+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+820.00	20.00	2.25	45.00	05+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+840.00	20.00	2.25	45.00	05+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00

05+860.00	20.00	2.25	45.00	05+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+880.00	20.00	2.25	45.00	05+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+900.00	20.00	2.25	45.00	05+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+920.00	20.00	2.25	45.00	05+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+940.00	20.00	2.25	45.00	05+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+960.00	20.00	2.25	45.00	05+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
05+980.00	20.00	2.25	45.00	05+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+000.00	20.00	2.25	45.00	06+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
06+000.00		2.25				2.25		
06+020.00	20.00	2.25	45.00	06+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+040.00	20.00	2.25	45.00	06+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+060.00	20.00	2.25	45.00	06+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+080.00	20.00	2.25	45.00	06+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+100.00	20.00	2.25	45.00	06+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+120.00	20.00	2.25	45.00	06+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+140.00	20.00	2.25	45.00	06+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+160.00	20.00	2.25	45.00	06+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+180.00	20.00	2.25	45.00	06+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+200.00	20.00	2.25	45.00	06+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+220.00	20.00	2.25	45.00	06+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+240.00	20.00	2.25	45.00	06+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+260.00	20.00	2.25	45.00	06+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+280.00	20.00	2.25	45.00	06+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+300.00	20.00	2.25	45.00	06+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+320.00	20.00	2.25	45.00	06+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+340.00	20.00	2.25	45.00	06+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+360.00	20.00	2.25	45.00	06+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+380.00	20.00	2.25	45.00	06+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+400.00	20.00	2.25	45.00	06+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+420.00	20.00	2.25	45.00	06+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+440.00	20.00	2.25	45.00	06+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+460.00	20.00	2.25	45.00	06+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00

06+480.00	20.00	2.25	45.00	06+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+500.00	20.00	2.25	45.00	06+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+520.00	20.00	2.25	45.00	06+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+540.00	20.00	2.25	45.00	06+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+560.00	20.00	2.25	45.00	06+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+580.00	20.00	2.25	45.00	06+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+600.00	20.00	2.25	45.00	06+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+620.00	20.00	2.25	45.00	06+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+640.00	20.00	2.25	45.00	06+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+660.00	20.00	2.25	45.00	06+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+680.00	20.00	2.25	45.00	06+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+700.00	20.00	2.25	45.00	06+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+720.00	20.00	2.25	45.00	06+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+740.00	20.00	2.25	45.00	06+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+760.00	20.00	2.25	45.00	06+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+780.00	20.00	2.25	45.00	06+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+800.00	20.00	2.25	45.00	06+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+820.00	20.00	2.25	45.00	06+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+840.00	20.00	2.25	45.00	06+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+860.00	20.00	2.25	45.00	06+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+880.00	20.00	2.25	45.00	06+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+900.00	20.00	2.25	45.00	06+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+920.00	20.00	2.25	45.00	06+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+940.00	20.00	2.25	45.00	06+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+960.00	20.00	2.25	45.00	06+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
06+980.00	20.00	2.25	45.00	06+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+000.00	20.00	2.25	45.00	07+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
07+000.00		2.25				2.25		
07+020.00	20.00	2.25	45.00	07+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+040.00	20.00	2.25	45.00	07+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+060.00	20.00	2.25	45.00	07+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+080.00	20.00	2.25	45.00	07+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00

07+100.00	20.00	2.25	45.00	07+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+120.00	20.00	2.25	45.00	07+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+140.00	20.00	2.25	45.00	07+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+160.00	20.00	2.25	45.00	07+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+180.00	20.00	2.25	45.00	07+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+200.00	20.00	2.25	45.00	07+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+220.00	20.00	2.25	45.00	07+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+240.00	20.00	2.25	45.00	07+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+260.00	20.00	2.25	45.00	07+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+280.00	20.00	2.25	45.00	07+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+300.00	20.00	2.25	45.00	07+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+320.00	20.00	2.25	45.00	07+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+340.00	20.00	2.25	45.00	07+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+360.00	20.00	2.25	45.00	07+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+380.00	20.00	2.25	45.00	07+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+400.00	20.00	2.25	45.00	07+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+420.00	20.00	2.25	45.00	07+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+440.00	20.00	2.25	45.00	07+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+460.00	20.00	2.25	45.00	07+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+480.00	20.00	2.25	45.00	07+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+500.00	20.00	2.25	45.00	07+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+520.00	20.00	2.25	45.00	07+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+540.00	20.00	2.25	45.00	07+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+560.00	20.00	2.25	45.00	07+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+580.00	20.00	2.25	45.00	07+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+600.00	20.00	2.25	45.00	07+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+620.00	20.00	2.25	45.00	07+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+640.00	20.00	2.25	45.00	07+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+660.00	20.00	2.25	45.00	07+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+680.00	20.00	2.25	45.00	07+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+700.00	20.00	2.25	45.00	07+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+720.00	20.00	2.25	45.00	07+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+740.00	20.00	2.25	45.00	07+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00

07+760.00	20.00	2.25	45.00	07+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+780.00	20.00	2.25	45.00	07+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+800.00	20.00	2.25	45.00	07+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+820.00	20.00	2.25	45.00	07+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+840.00	20.00	2.25	45.00	07+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+860.00	20.00	2.25	45.00	07+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+880.00	20.00	2.25	45.00	07+880.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+900.00	20.00	2.25	45.00	07+900.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+920.00	20.00	2.25	45.00	07+920.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+940.00	20.00	2.25	45.00	07+940.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+960.00	20.00	2.25	45.00	07+960.00	20.00	2.25	45.00	90.00
07+980.00	20.00	2.25	45.00	07+980.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+000.00	20.00	2.25	45.00	08+000.00	20.00	2.25	45.00	90.00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,000.00</b>		<b>2,250.00</b>				<b>#####</b>	<b>4,500.00</b>
08+000.00		2.25				2.25		
08+020.00	20.00	2.25	45.00	08+020.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+040.00	20.00	2.25	45.00	08+040.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+060.00	20.00	2.25	45.00	08+060.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+080.00	20.00	2.25	45.00	08+080.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+100.00	20.00	2.25	45.00	08+100.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+120.00	20.00	2.25	45.00	08+120.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+140.00	20.00	2.25	45.00	08+140.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+160.00	20.00	2.25	45.00	08+160.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+180.00	20.00	2.25	45.00	08+180.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+200.00	20.00	2.25	45.00	08+200.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+220.00	20.00	2.25	45.00	08+220.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+240.00	20.00	2.25	45.00	08+240.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+260.00	20.00	2.25	45.00	08+260.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+280.00	20.00	2.25	45.00	08+280.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+300.00	20.00	2.25	45.00	08+300.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+320.00	20.00	2.25	45.00	08+320.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+340.00	20.00	2.25	45.00	08+340.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+360.00	20.00	2.25	45.00	08+360.00	20.00	2.25	45.00	90.00

08+380.00	20.00	2.25	45.00	08+380.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+400.00	20.00	2.25	45.00	08+400.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+420.00	20.00	2.25	45.00	08+420.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+440.00	20.00	2.25	45.00	08+440.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+460.00	20.00	2.25	45.00	08+460.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+480.00	20.00	2.25	45.00	08+480.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+500.00	20.00	2.25	45.00	08+500.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+520.00	20.00	2.25	45.00	08+520.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+540.00	20.00	2.25	45.00	08+540.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+560.00	20.00	2.25	45.00	08+560.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+580.00	20.00	2.25	45.00	08+580.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+600.00	20.00	2.25	45.00	08+600.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+620.00	20.00	2.25	45.00	08+620.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+640.00	20.00	2.25	45.00	08+640.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+660.00	20.00	2.25	45.00	08+660.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+680.00	20.00	2.25	45.00	08+680.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+700.00	20.00	2.25	45.00	08+700.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+720.00	20.00	2.25	45.00	08+720.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+740.00	20.00	2.25	45.00	08+740.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+760.00	20.00	2.25	45.00	08+760.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+780.00	20.00	2.25	45.00	08+780.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+800.00	20.00	2.25	45.00	08+800.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+820.00	20.00	2.25	45.00	08+820.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+840.00	20.00	2.25	45.00	08+840.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+860.00	20.00	2.25	45.00	08+860.00	20.00	2.25	45.00	90.00
08+872.17	12.17	2.25	27.38	08+872.17	12.17	2.25	27.38	54.77
<b>SUB TOTAL</b>	<b>872.17</b>		<b>1,962.38</b>				<b>1,962.38</b>	<b>3,924.77</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8,872.17</b>		<b>19,962.38</b>				<b>19,962.38</b>	<b>39,924.77</b>

**CUDRO DE VOLUMENES DE CORTE, ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y PERFILADO DE TALUDES  
(KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)**

<b>PROYECTO:</b>	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>
<b>Ubicación</b>	<b>CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA</b>
<b>Región</b>	<b>AMAZONAS</b>
<b>Provincia :</b>	<b>UTCUBAMBA</b>
<b>Distrito :</b>	<b>CAJARURO</b>
<b>Fecha :</b>	<b>ABRIL DEL 2020</b>

PROGRESIVA	ÁREAS (m <sup>2</sup> )		VOLUMEN CORTE (m <sup>3</sup> )				CLASIFICACIÓN DE MATERIALES				Eliminación Excedente de Corte 1.- MATERIAL SUELTO 2.-ROCA SUELA 3.-ROCA FIJA	PERFILADO Y COMPACTADO		
	CORTE	RELLENO	Total Corte	Material Suelto	Roca Suelta	Roca Fija	Material Suelto	Roca Suelta	Roca Fija	Total		Ancho de Perfilado	Dist Parcial	ÁREA Perfilado (m <sup>2</sup> )
0+000.00	2.57	0.00	0.00				1.00			1.00		1.62		
0+020.00	0.89	0.21	34.60	34.60	0.00	0.00	1.00			1.00	34.60	2.02	20.00	36.40
0+040.00	4.62	0.00	55.10	55.10	0.00	0.00	1.00			1.00	55.10	1.62	20.00	36.40
0+050.00	6.65	0.00	56.35	56.35	0.00	0.00	1.00			1.00	56.35	1.62	10.00	16.20
0+060.00	5.13	0.00	58.90	58.90	0.00	0.00	1.00			1.00	58.90	1.62	10.00	16.20
0+080.00	2.76	0.00	78.90	78.90	0.00	0.00	1.00			1.00	78.90	1.62	20.00	32.40
0+100.00	7.25	0.00	100.10	100.10	0.00	0.00	1.00			1.00	100.10	1.62	20.00	32.40
0+120.00	12.21	0.00	194.60	194.60	0.00	0.00	1.00			1.00	194.60	1.62	20.00	32.40
0+140.00	14.24	0.00	264.50	264.50	0.00	0.00	1.00			1.00	264.50	1.62	20.00	32.40
0+150.00	14.09	0.00	141.65	141.65	0.00	0.00	1.00			1.00	141.65	1.62	10.00	16.20
0+160.00	21.31	0.00	177.00	177.00	0.00	0.00	1.00			1.00	177.00	1.62	10.00	16.20
0+180.00	20.45	0.00	417.60	417.60	0.00	0.00	1.00			1.00	417.60	1.62	20.00	32.40
0+200.00	20.32	0.00	407.70	407.70	0.00	0.00	1.00			1.00	407.70	1.62	20.00	32.40
0+220.00	9.00	0.00	293.20	293.20	0.00	0.00	1.00			1.00	293.20	1.62	20.00	32.40
0+240.00	16.75	0.00	257.50	257.50	0.00	0.00	1.00			1.00	257.50	1.62	20.00	32.40
0+250.00	24.38	0.00	205.65	205.65	0.00	0.00	1.00			1.00	205.65	1.62	10.00	16.20
0+260.00	30.31	0.00	273.45	273.45	0.00	0.00	1.00			1.00	273.45	1.62	10.00	16.20
0+280.00	11.91	0.00	422.20	422.20	0.00	0.00	1.00			1.00	422.20	1.62	20.00	32.40
0+300.00	0.00	14.48	119.10	119.10	0.00	0.00	1.00			1.00	119.10	9.38	20.00	110.00



0+310.00	0.00	14.47	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	6.15	10.00	77.65
0+320.00	0.26	2.01	1.30	1.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1.30	1.64	10.00	38.95
0+340.00	19.76	0.00	200.20	200.20	0.00	0.00	1.00			1.00	200.20	1.62	20.00	32.60
0+360.00	8.98	0.00	287.40	287.40	0.00	0.00	1.00			1.00	287.40	1.62	20.00	32.40
0+370.00	0.61	1.24	47.95	47.95	0.00	0.00	1.00			1.00	47.95	2.49	10.00	20.55
0+380.00	4.84	0.00	27.25	27.25	0.00	0.00	1.00			1.00	27.25	1.62	10.00	20.55
0+400.00	4.05	0.00	88.90	88.90	0.00	0.00	1.00			1.00	88.90	1.62	20.00	32.40
0+420.00	7.78	0.00	118.30	118.30	0.00	0.00	1.00			1.00	118.30	1.62	20.00	32.40
0+440.00	10.20	0.00	179.80	179.80	0.00	0.00	1.00			1.00	179.80	1.62	20.00	32.40
0+460.00	10.56	0.00	207.60	207.60	0.00	0.00	1.00			1.00	207.60	1.62	20.00	32.40
0+480.00	5.78	0.00	163.40	163.40	0.00	0.00	1.00			1.00	163.40	1.62	20.00	32.40
0+500.00	0.00	6.45	57.80	57.80	0.00	0.00	1.00			1.00	57.80	4.72	20.00	63.40
0+510.00	0.00	15.43	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	8.20	10.00	64.60
0+520.00	0.00	27.41	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	11.35	10.00	97.75
0+530.00	0.00	41.91	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	13.67	10.00	125.10
0+540.00	0.00	36.84	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	12.81	10.00	132.40
0+560.00	7.05	0.00	70.50	70.50	0.00	0.00	1.00			1.00	70.50	1.62	20.00	144.30
0+570.00	16.29	0.00	116.70	116.70	0.00	0.00	1.00			1.00	116.70	1.62	10.00	16.20
0+580.00	20.78	0.00	185.35	185.35	0.00	0.00	1.00			1.00	185.35	1.62	10.00	16.20
0+600.00	34.93	0.00	557.10	557.10	0.00	0.00	1.00			1.00	557.10	1.62	20.00	32.40
0+620.00	14.80	0.00	497.30	497.30	0.00	0.00	1.00			1.00	497.30	1.62	20.00	32.40
0+640.00	11.36	0.00	261.60	261.60	0.00	0.00	1.00			1.00	261.60	1.62	20.00	32.40
0+650.00	9.13	0.00	102.45	102.45	0.00	0.00	1.00			1.00	102.45	1.62	10.00	16.20
0+660.00	0.09	1.71	46.10	46.10	0.00	0.00	1.00			1.00	46.10	2.53	10.00	20.75
0+670.00	4.31	0.39	22.00	22.00	0.00	0.00	1.00			1.00	22.00	1.74	10.00	21.35
0+680.00	7.15	0.04	57.30	57.30	0.00	0.00	1.00			1.00	57.30	1.47	10.00	16.05
0+690.00	12.61	0.00	98.80	98.80	0.00	0.00	1.00			1.00	98.80	1.62	10.00	15.45
0+700.00	16.99	0.00	148.00	148.00	0.00	0.00	1.00			1.00	148.00	1.62	10.00	16.20
0+710.00	12.34	0.00	146.65	146.65	0.00	0.00	1.00			1.00	146.65	1.62	10.00	16.20
0+720.00	8.03	0.00	101.85	101.85	0.00	0.00	1.00			1.00	101.85	1.62	10.00	16.20
0+740.00	12.16	0.00	201.90	201.90	0.00	0.00	1.00			1.00	201.90	1.62	20.00	32.40
0+760.00	13.67	0.00	258.30	258.30	0.00	0.00	1.00			1.00	258.30	1.62	20.00	32.40
0+780.00	16.23	0.00	299.00	299.00	0.00	0.00	1.00			1.00	299.00	1.62	20.00	32.40

0+800.00	23.20	0.00	394.30	394.30	0.00	0.00	1.00			1.00	394.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+810.00	22.91	0.00	230.55	230.55	0.00	0.00	1.00			1.00	230.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
0+820.00	19.31	0.00	211.10	211.10	0.00	0.00	1.00			1.00	211.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
0+840.00	4.55	0.00	238.60	238.60	0.00	0.00	1.00			1.00	238.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+850.00	0.00	2.18	22.75	22.75	0.00	0.00	1.00			1.00	22.75	1.39	10.00	<b>15.05</b>
0+860.00	6.15	0.00	30.75	30.75	0.00	0.00	1.00			1.00	30.75	1.62	10.00	<b>15.05</b>
0+880.00	10.07	0.00	162.20	162.20	0.00	0.00	1.00			1.00	162.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+890.00	7.62	0.00	88.45	88.45	0.00	0.00	1.00			1.00	88.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
0+900.00	7.78	0.00	77.00	77.00	0.00	0.00	1.00			1.00	77.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
0+920.00	7.34	0.00	151.20	151.20	0.00	0.00	1.00			1.00	151.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+940.00	2.48	0.00	98.20	98.20	0.00	0.00	1.00			1.00	98.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+950.00	1.50	0.01	19.90	19.90	0.00	0.00	1.00			1.00	19.90	0.40	10.00	<b>10.08</b>
0+960.00	2.30	0.00	19.00	19.00	0.00	0.00	1.00			1.00	19.00	1.62	10.00	<b>10.08</b>
0+980.00	2.18	0.00	44.80	44.80	0.00	0.00	1.00			1.00	44.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
0+990.00	3.71	0.00	29.45	29.45	0.00	0.00	1.00			1.00	29.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+000.00	2.46	0.00	30.85	30.85	0.00	0.00	1.00			1.00	30.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+020.00	9.35	0.00	118.10	118.10	0.00	0.00	1.00			1.00	118.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+040.00	5.81	0.00	151.60	151.60	0.00	0.00	1.00			1.00	151.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+060.00	3.34	0.01	91.50	91.50	0.00	0.00	1.00			1.00	91.50	1.41	20.00	<b>30.30</b>
1+080.00	4.80	0.00	81.40	81.40	0.00	0.00	1.00			1.00	81.40	1.62	20.00	<b>30.30</b>
1+100.00	7.45	0.00	122.50	122.50	0.00	0.00	1.00			1.00	122.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+120.00	8.81	0.00	162.60	162.60	0.00	0.00	1.00			1.00	162.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+140.00	7.10	0.00	159.10	159.10	0.00	0.00	1.00			1.00	159.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+160.00	4.36	0.00	114.60	114.60	0.00	0.00	1.00			1.00	114.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+170.00	3.20	0.00	37.80	37.80	0.00	0.00	1.00			1.00	37.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+180.00	7.36	0.00	52.80	52.80	0.00	0.00	1.00			1.00	52.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+200.00	11.63	0.00	189.90	189.90	0.00	0.00	1.00			1.00	189.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+210.00	13.27	0.00	124.50	124.50	0.00	0.00	1.00			1.00	124.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+220.00	17.81	0.00	155.40	155.40	0.00	0.00	1.00			1.00	155.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+240.00	12.19	0.00	300.00	300.00	0.00	0.00	1.00			1.00	300.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+260.00	6.92	0.00	191.10	191.10	0.00	0.00	1.00			1.00	191.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+280.00	5.07	0.00	119.90	119.90	0.00	0.00	1.00			1.00	119.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+290.00	5.68	0.00	53.75	53.75	0.00	0.00	1.00			1.00	53.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>

1+300.00	5.28	0.00	54.80	54.80	0.00	0.00	1.00			1.00	54.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+320.00	3.83	0.00	91.10	91.10	0.00	0.00	1.00			1.00	91.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+340.00	2.51	0.00	63.40	63.40	0.00	0.00	1.00			1.00	63.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+350.00	1.97	0.00	22.40	22.40	0.00	0.00	1.00			1.00	22.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+360.00	2.07	0.00	20.20	20.20	0.00	0.00	1.00			1.00	20.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+380.00	2.65	0.00	47.20	47.20	0.00	0.00	1.00			1.00	47.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+400.00	3.36	0.00	60.10	60.10	0.00	0.00	1.00			1.00	60.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+410.00	3.47	0.00	34.15	34.15	0.00	0.00	1.00			1.00	34.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+420.00	2.45	0.00	29.60	29.60	0.00	0.00	1.00			1.00	29.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+430.00	2.13	0.00	22.90	22.90	0.00	0.00	1.00			1.00	22.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+440.00	2.05	0.00	20.90	20.90	0.00	0.00	1.00			1.00	20.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+460.00	7.58	0.00	96.30	96.30	0.00	0.00	1.00			1.00	96.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+470.00	9.34	0.00	84.60	84.60	0.00	0.00	1.00			1.00	84.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+480.00	10.78	0.00	100.60	100.60	0.00	0.00	1.00			1.00	100.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+500.00	0.00	0.00	107.80	107.80	0.00	0.00	1.00			1.00	107.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+510.00	8.31	0.00	41.55	41.55	0.00	0.00	1.00			1.00	41.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+520.00	4.67	0.00	64.90	64.90	0.00	0.00	1.00			1.00	64.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+530.00	3.99	0.26	43.30	43.30	0.00	0.00	1.00			1.00	43.30	2.00	10.00	<b>18.10</b>
1+540.00	0.80	2.92	23.95	23.95	0.00	0.00	1.00			1.00	23.95	3.84	10.00	<b>29.20</b>
1+560.00	2.03	0.76	28.30	28.30	0.00	0.00	1.00			1.00	28.30	2.61	20.00	<b>64.50</b>
1+570.00	7.60	0.00	48.15	48.15	0.00	0.00	1.00			1.00	48.15	1.62	10.00	<b>21.15</b>
1+580.00	38.29	0.00	229.45	229.45	0.00	0.00	1.00			1.00	229.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+590.00	91.11	0.00	647.00	647.00	0.00	0.00	1.00			1.00	647.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+600.00	123.74	0.00	1074.25	1,074.25	0.00	0.00	1.00			1.00	1,074.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+620.00	85.74	0.00	2094.80	2,094.80	0.00	0.00	1.00			1.00	2,094.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+640.00	50.51	0.00	1362.50	1,362.50	0.00	0.00	1.00			1.00	1,362.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+660.00	23.98	0.00	744.90	744.90	0.00	0.00	1.00			1.00	744.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+670.00	20.93	0.00	224.55	224.55	0.00	0.00	1.00			1.00	224.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+680.00	19.87	0.00	204.00	204.00	0.00	0.00	1.00			1.00	204.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+690.00	22.05	0.00	209.60	209.60	0.00	0.00	1.00			1.00	209.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+700.00	23.40	0.00	227.25	227.25	0.00	0.00	1.00			1.00	227.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+710.00	24.49	0.00	239.45	239.45	0.00	0.00	1.00			1.00	239.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+720.00	23.78	0.00	241.35	241.35	0.00	0.00	1.00			1.00	241.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>

1+740.00	13.85	0.00	376.30	376.30	0.00	0.00	1.00			1.00	376.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+750.00	9.24	0.00	115.45	115.45	0.00	0.00	1.00			1.00	115.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+760.00	9.54	0.00	93.90	93.90	0.00	0.00	1.00			1.00	93.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+780.00	6.50	0.00	160.40	160.40	0.00	0.00	1.00			1.00	160.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+790.00	2.16	1.23	43.30	43.30	0.00	0.00	1.00			1.00	43.30	2.83	10.00	<b>22.25</b>
1+800.00	1.97	0.98	20.65	20.65	0.00	0.00	1.00			1.00	20.65	2.99	10.00	<b>29.10</b>
1+820.00	3.62	0.13	55.90	55.90	0.00	0.00	1.00			1.00	55.90	1.94	20.00	<b>49.30</b>
1+840.00	4.56	0.05	81.80	81.80	0.00	0.00	1.00			1.00	81.80	1.72	20.00	<b>36.60</b>
1+860.00	6.42	0.00	109.80	109.80	0.00	0.00	1.00			1.00	109.80	1.62	20.00	<b>33.40</b>
1+870.00	7.41	0.00	69.15	69.15	0.00	0.00	1.00			1.00	69.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+880.00	7.37	1.00	73.90	73.90	0.00	0.00	1.00			1.00	73.90	4.70	10.00	<b>31.60</b>
1+900.00	3.06	2.02	104.30	104.30	0.00	0.00	1.00			1.00	104.30	4.27	20.00	<b>89.70</b>
1+920.00	27.31	0.00	303.70	303.70	0.00	0.00	1.00			1.00	303.70	1.62	20.00	<b>58.90</b>
1+940.00	55.70	0.00	830.10	830.10	0.00	0.00	1.00			1.00	830.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
1+950.00	50.83	0.00	532.65	532.65	0.00	0.00	1.00			1.00	532.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+960.00	45.48	0.00	481.55	481.55	0.00	0.00	1.00			1.00	481.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
1+980.00	18.45	0.00	639.30	639.30	0.00	0.00	1.00			1.00	639.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+000.00	12.99	0.00	314.40	314.40	0.00	0.00	1.00			1.00	314.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+020.00	29.05	0.00	420.40	420.40	0.00	0.00	1.00			1.00	420.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+030.00	35.30	0.00	321.75	321.75	0.00	0.00	1.00			1.00	321.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+040.00	23.01	0.00	291.55	291.55	0.00	0.00	1.00			1.00	291.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+060.00	10.44	0.00	334.50	334.50	0.00	0.00	1.00			1.00	334.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+080.00	3.41	3.61	138.50	138.50	0.00	0.00	1.00			1.00	138.50	5.96	20.00	<b>75.80</b>
2+100.00	0.29	16.44	37.00	37.00	0.00	0.00	1.00			1.00	37.00	9.74	20.00	<b>157.00</b>
2+110.00	0.00	15.10	1.45	1.45	0.00	0.00	1.00			1.00	1.45	9.55	10.00	<b>96.45</b>
2+120.00	0.00	10.67	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	5.08	10.00	<b>73.15</b>
2+140.00	0.37	9.90	3.70	3.70	0.00	0.00	1.00			1.00	3.70	7.32	20.00	<b>124.00</b>
2+160.00	0.26	12.09	6.30	6.30	0.00	0.00	1.00			1.00	6.30	9.74	20.00	<b>170.60</b>
2+180.00	4.56	2.87	48.20	48.20	0.00	0.00	1.00			1.00	48.20	5.37	20.00	<b>151.10</b>
2+190.00	12.70	0.00	86.30	86.30	0.00	0.00	1.00			1.00	86.30	1.62	10.00	<b>34.95</b>
2+200.00	25.20	0.00	189.50	189.50	0.00	0.00	1.00			1.00	189.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+210.00	20.67	0.00	229.35	229.35	0.00	0.00	1.00			1.00	229.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+220.00	26.66	0.00	236.65	236.65	0.00	0.00	1.00			1.00	236.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>

2+240.00	28.81	0.00	554.70	554.70	0.00	0.00	1.00			1.00	554.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+260.00	9.31	0.00	381.20	381.20	0.00	0.00	1.00			1.00	381.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+280.00	0.30	15.89	96.10	96.10	0.00	0.00	1.00			1.00	96.10	9.74	20.00	<b>113.60</b>
2+290.00	4.77	14.49	25.35	25.35	0.00	0.00	1.00			1.00	25.35	9.74	10.00	<b>97.40</b>
2+300.00	4.94	17.70	48.55	48.55	0.00	0.00	1.00			1.00	48.55	9.74	10.00	<b>97.40</b>
2+320.00	12.78	0.00	177.20	177.20	0.00	0.00	1.00			1.00	177.20	1.62	20.00	<b>113.60</b>
2+340.00	23.07	0.00	358.50	358.50	0.00	0.00	1.00			1.00	358.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+350.00	20.04	0.00	215.55	215.55	0.00	0.00	1.00			1.00	215.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+360.00	20.89	0.00	204.65	204.65	0.00	0.00	1.00			1.00	204.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+380.00	38.90	0.00	597.90	597.90	0.00	0.00	1.00			1.00	597.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+400.00	32.78	0.00	716.80	716.80	0.00	0.00	1.00			1.00	716.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+420.00	20.83	0.00	536.10	536.10	0.00	0.00	1.00			1.00	536.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+440.00	0.00	0.00	208.30	208.30	0.00	0.00	1.00			1.00	208.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+460.00	2.22	7.98	22.20	22.20	0.00	0.00	1.00			1.00	22.20	9.57	20.00	<b>111.90</b>
2+480.00	4.23	2.23	64.50	64.50	0.00	0.00	1.00			1.00	64.50	7.68	20.00	<b>172.50</b>
2+490.00	8.05	0.47	61.40	61.40	0.00	0.00	1.00			1.00	61.40	4.51	10.00	<b>60.95</b>
2+500.00	5.84	1.48	69.45	69.45	0.00	0.00	1.00			1.00	69.45	6.72	10.00	<b>56.15</b>
2+520.00	2.80	7.32	86.40	86.40	0.00	0.00	1.00			1.00	86.40	9.74	20.00	<b>164.60</b>
2+540.00	5.70	4.43	85.00	85.00	0.00	0.00	1.00			1.00	85.00	9.74	20.00	<b>194.80</b>
2+560.00	13.42	0.05	191.20	191.20	0.00	0.00	1.00			1.00	191.20	3.15	20.00	<b>128.90</b>
2+580.00	22.01	0.00	354.30	0.00	0.00	354.30			1.00	1.00	354.30	1.62	20.00	<b>47.70</b>
2+590.00	27.76	0.00	248.85	0.00	0.00	248.85			1.00	1.00	248.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+600.00	28.41	0.00	280.85	0.00	0.00	280.85			1.00	1.00	280.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
2+620.00	38.81	0.00	672.20	0.00	0.00	672.20			1.00	1.00	672.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+640.00	13.49	0.21	523.00	0.00	0.00	523.00			1.00	1.00	523.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+660.00	20.04	0.00	335.30	0.00	0.00	335.30			1.00	1.00	335.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+680.00	43.90	0.00	639.40	0.00	0.00	639.40			1.00	1.00	639.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+700.00	26.56	0.00	704.60	0.00	0.00	704.60			1.00	1.00	704.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
2+710.00	19.98	0.00	232.70	0.00	0.00	232.70			1.00	1.00	232.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>

2+720.00	20.99	0.00	204.85	0.00	0.00	204.85			1.00	1.00	204.85	1.62	10.00	16.20
2+740.00	19.55	0.00	405.40	0.00	0.00	405.40			1.00	1.00	405.40	1.62	20.00	32.40
2+760.00	25.66	0.00	452.10	0.00	0.00	452.10			1.00	1.00	452.10	1.62	20.00	32.40
2+780.00	54.10	0.00	797.60	797.60	0.00	0.00	1.00			1.00	797.60	1.62	20.00	32.40
2+800.00	98.80	0.00	1529.00	1,529.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,529.00	1.62	20.00	32.40
2+820.00	85.44	0.00	1842.40	1,842.40	0.00	0.00	1.00			1.00	1,842.40	1.62	20.00	32.40
2+840.00	98.05	0.00	1834.90	1,834.90	0.00	0.00	1.00			1.00	1,834.90	1.62	20.00	32.40
2+850.00	103.48	0.00	1007.65	1,007.65	0.00	0.00	1.00			1.00	1,007.65	1.62	10.00	16.20
2+860.00	104.40	0.00	1039.40	1,039.40	0.00	0.00	1.00			1.00	1,039.40	1.62	10.00	16.20
2+880.00	125.24	0.00	2296.40	2,296.40	0.00	0.00	1.00			1.00	2,296.40	1.62	20.00	32.40
2+890.00	107.88	0.00	1165.60	1,165.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,165.60	1.62	10.00	16.20
2+900.00	85.57	0.00	967.25	967.25	0.00	0.00	1.00			1.00	967.25	1.62	10.00	16.20
2+920.00	48.43	0.00	1340.00	1,340.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,340.00	1.62	20.00	32.40
2+940.00	29.49	0.00	779.20	779.20	0.00	0.00	1.00			1.00	779.20	1.62	20.00	32.40
2+960.00	37.70	0.00	671.90	671.90	0.00	0.00	1.00			1.00	671.90	1.62	20.00	32.40
2+980.00	55.99	0.00	936.90	936.90	0.00	0.00	1.00			1.00	936.90	1.62	20.00	32.40
3+000.00	61.88	0.00	1178.70	1,178.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,178.70	1.62	20.00	32.40
3+010.00	42.82	0.00	523.50	523.50	0.00	0.00	1.00			1.00	523.50	1.62	10.00	16.20
3+020.00	21.01	0.00	319.15	319.15	0.00	0.00	1.00			1.00	319.15	1.62	10.00	16.20
3+040.00	6.70	0.00	277.10	277.10	0.00	0.00	1.00			1.00	277.10	1.62	20.00	32.40
3+050.00	0.00	8.53	33.50	33.50	0.00	0.00	1.00			1.00	33.50	6.08	10.00	38.50
3+060.00	0.00	16.57	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	10.59	10.00	83.35
3+080.00	4.87	0.08	48.70	48.70	0.00	0.00	1.00			1.00	48.70	1.85	20.00	124.40
3+100.00	29.90	0.00	347.70	347.70	0.00	0.00	1.00			1.00	347.70	1.62	20.00	34.70
3+120.00	79.52	0.00	1094.20	1,094.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,094.20	1.62	20.00	32.40
3+140.00	73.17	0.00	1526.90	1,526.90	0.00	0.00	1.00			1.00	1,526.90	1.62	20.00	32.40
3+150.00	65.53	0.00	693.50	693.50	0.00	0.00	1.00			1.00	693.50	1.62	10.00	16.20
3+160.00	47.16	0.00	563.45	563.45	0.00	0.00	1.00			1.00	563.45	1.62	10.00	16.20
3+170.00	26.34	0.00	367.50	367.50	0.00	0.00	1.00			1.00	367.50	1.62	10.00	16.20
3+180.00	12.13	0.00	192.35	192.35	0.00	0.00	1.00			1.00	192.35	1.62	10.00	16.20
3+200.00	1.49	1.19	136.20	136.20	0.00	0.00	1.00			1.00	136.20	1.62	20.00	32.40
3+220.00	14.92	0.00	164.10	164.10	0.00	0.00	1.00			1.00	164.10	1.62	20.00	32.40

3+240.00	33.90	0.00	488.20	488.20	0.00	0.00	1.00			1.00	488.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+260.00	61.49	0.00	953.90	953.90	0.00	0.00	1.00			1.00	953.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+280.00	99.38	0.00	1608.70	1,608.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,608.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+290.00	97.14	0.00	982.60	982.60	0.00	0.00	1.00			1.00	982.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+300.00	83.92	0.00	905.30	905.30	0.00	0.00	1.00			1.00	905.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+320.00	60.90	0.00	1448.20	1,448.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,448.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+340.00	59.99	0.00	1208.90	1,208.90	0.00	0.00	1.00			1.00	1,208.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+360.00	60.84	0.00	1208.30	1,208.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1,208.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+370.00	61.41	0.00	611.25	611.25	0.00	0.00	1.00			1.00	611.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+380.00	91.34	0.00	763.75	763.75	0.00	0.00	1.00			1.00	763.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+390.00	102.85	0.00	970.95	970.95	0.00	0.00	1.00			1.00	970.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+400.00	109.99	0.00	1064.20	1,064.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,064.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+420.00	133.16	0.00	2431.50	2,431.50	0.00	0.00	1.00			1.00	2,431.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+440.00	103.42	0.00	2365.80	2,365.80	0.00	0.00	1.00			1.00	2,365.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+450.00	51.91	0.00	776.65	776.65	0.00	0.00	1.00			1.00	776.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+460.00	29.95	0.00	409.30	409.30	0.00	0.00	1.00			1.00	409.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+480.00	23.70	0.00	536.50	536.50	0.00	0.00	1.00			1.00	536.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+500.00	34.59	0.00	582.90	582.90	0.00	0.00	1.00			1.00	582.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+510.00	65.05	0.00	498.20	498.20	0.00	0.00	1.00			1.00	498.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+520.00	82.44	0.00	737.45	737.45	0.00	0.00	1.00			1.00	737.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+540.00	91.79	0.00	1742.30	1,742.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1,742.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+560.00	149.78	0.00	2415.70	2,415.70	0.00	0.00	1.00			1.00	2,415.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+580.00	215.72	0.00	3655.00	3,655.00	0.00	0.00	1.00			1.00	3,655.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+590.00	140.62	0.00	1781.70	1,781.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,781.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+600.00	49.06	0.00	948.40	948.40	0.00	0.00	1.00			1.00	948.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+620.00	21.90	0.00	709.60	709.60	0.00	0.00	1.00			1.00	709.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+630.00	21.75	0.00	218.25	218.25	0.00	0.00	1.00			1.00	218.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+640.00	30.11	0.00	259.30	259.30	0.00	0.00	1.00			1.00	259.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+660.00	39.62	0.00	697.30	697.30	0.00	0.00	1.00			1.00	697.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+680.00	50.27	0.00	898.90	898.90	0.00	0.00	1.00			1.00	898.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+690.00	65.82	0.00	580.45	580.45	0.00	0.00	1.00			1.00	580.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+700.00	69.62	0.00	677.20	677.20	0.00	0.00	1.00			1.00	677.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+710.00	69.22	0.00	694.20	694.20	0.00	0.00	1.00			1.00	694.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>

3+720.00	74.44	0.00	718.30	718.30	0.00	0.00	1.00			1.00	718.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+730.00	79.68	0.00	770.60	770.60	0.00	0.00	1.00			1.00	770.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+740.00	60.23	0.00	699.55	699.55	0.00	0.00	1.00			1.00	699.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+750.00	26.10	0.00	431.65	431.65	0.00	0.00	1.00			1.00	431.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+760.00	12.38	0.00	192.40	192.40	0.00	0.00	1.00			1.00	192.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+780.00	12.75	0.00	251.30	251.30	0.00	0.00	1.00			1.00	251.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+800.00	15.61	0.00	283.60	283.60	0.00	0.00	1.00			1.00	283.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+820.00	19.90	0.00	355.10	355.10	0.00	0.00	1.00			1.00	355.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+840.00	22.76	0.00	426.60	426.60	0.00	0.00	1.00			1.00	426.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+860.00	40.64	0.00	634.00	634.00	0.00	0.00	1.00			1.00	634.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+880.00	31.94	0.00	725.80	725.80	0.00	0.00	1.00			1.00	725.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+890.00	6.45	0.00	191.95	191.95	0.00	0.00	1.00			1.00	191.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+900.00	6.08	0.00	62.65	62.65	0.00	0.00	1.00			1.00	62.65	1.36	10.00	<b>14.90</b>
3+910.00	24.56	0.00	153.20	153.20	0.00	0.00	1.00			1.00	153.20	1.62	10.00	<b>14.90</b>
3+920.00	23.10	0.00	238.30	238.30	0.00	0.00	1.00			1.00	238.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+940.00	20.62	0.00	437.20	437.20	0.00	0.00	1.00			1.00	437.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+960.00	25.68	0.00	463.00	463.00	0.00	0.00	1.00			1.00	463.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
3+970.00	28.07	0.00	268.75	268.75	0.00	0.00	1.00			1.00	268.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+980.00	34.16	0.00	311.15	311.15	0.00	0.00	1.00			1.00	311.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
3+990.00	28.37	0.00	312.65	312.65	0.00	0.00	1.00			1.00	312.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+000.00	20.43	0.00	244.00	244.00	0.00	0.00	1.00			1.00	244.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+020.00	11.14	0.00	315.70	315.70	0.00	0.00	1.00			1.00	315.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+040.00	7.96	0.00	191.00	191.00	0.00	0.00	1.00			1.00	191.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+060.00	8.42	0.00	163.80	163.80	0.00	0.00	1.00			1.00	163.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+070.00	12.19	0.00	103.05	103.05	0.00	0.00	1.00			1.00	103.05	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+080.00	11.93	0.00	120.60	120.60	0.00	0.00	1.00			1.00	120.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+100.00	11.38	0.00	233.10	233.10	0.00	0.00	1.00			1.00	233.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+120.00	10.46	0.00	218.40	218.40	0.00	0.00	1.00			1.00	218.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+130.00	8.90	0.00	96.80	96.80	0.00	0.00	1.00			1.00	96.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+140.00	6.47	0.00	76.85	76.85	0.00	0.00	1.00			1.00	76.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+160.00	7.10	1.76	135.70	135.70	0.00	0.00	1.00			1.00	135.70	6.07	20.00	<b>76.90</b>
4+180.00	18.53	0.00	256.30	256.30	0.00	0.00	1.00			1.00	256.30	1.62	20.00	<b>76.90</b>
4+190.00	18.97	0.00	187.50	187.50	0.00	0.00	1.00			1.00	187.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>



4+200.00	10.28	0.00	146.25	146.25	0.00	0.00	1.00			1.00	146.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+220.00	10.09	0.00	203.70	203.70	0.00	0.00	1.00			1.00	203.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+230.00	3.10	0.00	65.95	65.95	0.00	0.00	1.00			1.00	65.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+240.00	3.78	0.00	34.40	34.40	0.00	0.00	1.00			1.00	34.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+250.00	14.52	0.00	91.50	91.50	0.00	0.00	1.00			1.00	91.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+260.00	21.95	0.00	182.35	182.35	0.00	0.00	1.00			1.00	182.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+280.00	12.57	0.00	345.20	345.20	0.00	0.00	1.00			1.00	345.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+290.00	9.05	0.00	108.10	108.10	0.00	0.00	1.00			1.00	108.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+300.00	7.69	0.00	83.70	83.70	0.00	0.00	1.00			1.00	83.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+310.00	16.70	0.00	121.95	121.95	0.00	0.00	1.00			1.00	121.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+320.00	31.07	0.00	238.85	238.85	0.00	0.00	1.00			1.00	238.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+340.00	24.15	0.00	552.20	552.20	0.00	0.00	1.00			1.00	552.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+360.00	12.04	0.00	361.90	361.90	0.00	0.00	1.00			1.00	361.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+380.00	16.72	0.00	287.60	287.60	0.00	0.00	1.00			1.00	287.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+390.00	13.56	0.00	151.40	151.40	0.00	0.00	1.00			1.00	151.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+400.00	11.22	0.00	123.90	123.90	0.00	0.00	1.00			1.00	123.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+420.00	10.85	0.00	220.70	220.70	0.00	0.00	1.00			1.00	220.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+430.00	9.51	0.00	101.80	101.80	0.00	0.00	1.00			1.00	101.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+440.00	5.54	0.00	75.25	75.25	0.00	0.00	1.00			1.00	75.25	2.13	10.00	<b>18.75</b>
4+450.00	15.09	0.00	103.15	103.15	0.00	0.00	1.00			1.00	103.15	1.62	10.00	<b>18.75</b>
4+460.00	36.03	0.00	255.60	255.60	0.00	0.00	1.00			1.00	255.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+480.00	36.15	0.00	721.80	721.80	0.00	0.00	1.00			1.00	721.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+500.00	25.07	0.00	612.20	612.20	0.00	0.00	1.00			1.00	612.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+520.00	16.48	0.00	415.50	415.50	0.00	0.00	1.00			1.00	415.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+530.00	16.22	0.00	163.50	163.50	0.00	0.00	1.00			1.00	163.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+540.00	19.29	0.00	177.55	177.55	0.00	0.00	1.00			1.00	177.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+560.00	21.79	0.00	410.80	410.80	0.00	0.00	1.00			1.00	410.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+570.00	8.35	0.00	150.70	150.70	0.00	0.00	1.00			1.00	150.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+580.00	14.85	0.00	116.00	116.00	0.00	0.00	1.00			1.00	116.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+590.00	32.96	0.00	239.05	239.05	0.00	0.00	1.00			1.00	239.05	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+600.00	33.71	0.00	333.35	333.35	0.00	0.00	1.00			1.00	333.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+620.00	29.16	0.00	628.70	628.70	0.00	0.00	1.00			1.00	628.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+640.00	17.02	0.00	461.80	461.80	0.00	0.00	1.00			1.00	461.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>

4+650.00	13.50	0.00	152.60	152.60	0.00	0.00	1.00			1.00	152.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+660.00	13.17	0.00	133.35	133.35	0.00	0.00	1.00			1.00	133.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+680.00	15.03	0.00	282.00	282.00	0.00	0.00	1.00			1.00	282.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+700.00	10.68	0.00	257.10	257.10	0.00	0.00	1.00			1.00	257.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+720.00	4.68	0.00	153.60	153.60	0.00	0.00	1.00			1.00	153.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+740.00	1.51	0.00	61.90	61.90	0.00	0.00	1.00			1.00	61.90	1.31	20.00	<b>29.30</b>
4+750.00	7.16	0.00	43.35	43.35	0.00	0.00	1.00			1.00	43.35	1.62	10.00	<b>14.65</b>
4+760.00	12.06	0.00	96.10	96.10	0.00	0.00	1.00			1.00	96.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+780.00	13.16	0.00	252.20	252.20	0.00	0.00	1.00			1.00	252.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+800.00	20.61	0.00	337.70	337.70	0.00	0.00	1.00			1.00	337.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+810.00	19.85	0.00	202.30	202.30	0.00	0.00	1.00			1.00	202.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+820.00	13.81	0.00	168.30	168.30	0.00	0.00	1.00			1.00	168.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+830.00	17.53	0.00	156.70	156.70	0.00	0.00	1.00			1.00	156.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+840.00	44.37	0.00	309.50	309.50	0.00	0.00	1.00			1.00	309.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+850.00	62.23	0.00	533.00	533.00	0.00	0.00	1.00			1.00	533.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+860.00	50.93	0.00	565.80	565.80	0.00	0.00	1.00			1.00	565.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+880.00	24.33	0.00	752.60	752.60	0.00	0.00	1.00			1.00	752.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+890.00	8.23	0.00	162.80	162.80	0.00	0.00	1.00			1.00	162.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+900.00	14.41	0.00	113.20	113.20	0.00	0.00	1.00			1.00	113.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+910.00	47.84	0.00	311.25	311.25	0.00	0.00	1.00			1.00	311.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+920.00	67.43	0.00	576.35	576.35	0.00	0.00	1.00			1.00	576.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+940.00	54.88	0.00	1223.10	1,223.10	0.00	0.00	1.00			1.00	1,223.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+960.00	37.23	0.00	921.10	921.10	0.00	0.00	1.00			1.00	921.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
4+970.00	28.90	0.00	330.65	330.65	0.00	0.00	1.00			1.00	330.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+980.00	47.67	0.00	382.85	382.85	0.00	0.00	1.00			1.00	382.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
4+990.00	94.15	0.00	709.10	709.10	0.00	0.00	1.00			1.00	709.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+000.00	106.92	0.00	1005.35	1,005.35	0.00	0.00	1.00			1.00	1,005.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+020.00	46.60	0.00	1535.20	1,535.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,535.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+030.00	25.89	0.00	362.45	362.45	0.00	0.00	1.00			1.00	362.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+040.00	18.83	0.00	223.60	223.60	0.00	0.00	1.00			1.00	223.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+050.00	13.28	0.00	160.55	160.55	0.00	0.00	1.00			1.00	160.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+060.00	12.16	0.00	127.20	127.20	0.00	0.00	1.00			1.00	127.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+080.00	5.43	0.00	175.90	175.90	0.00	0.00	1.00			1.00	175.90	1.25	20.00	<b>28.70</b>

5+100.00	12.37	0.00	178.00	178.00	0.00	0.00	1.00			1.00	178.00	1.62	20.00	<b>28.70</b>
5+110.00	22.72	0.00	175.45	175.45	0.00	0.00	1.00			1.00	175.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+120.00	25.38	0.00	240.50	240.50	0.00	0.00	1.00			1.00	240.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+140.00	37.73	0.00	631.10	631.10	0.00	0.00	1.00			1.00	631.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+160.00	22.13	0.00	598.60	598.60	0.00	0.00	1.00			1.00	598.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+180.00	14.68	0.00	368.10	368.10	0.00	0.00	1.00			1.00	368.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+190.00	2.67	1.44	86.75	86.75	0.00	0.00	1.00			1.00	86.75	4.87	10.00	<b>32.45</b>
5+200.00	5.42	0.00	40.45	40.45	0.00	0.00	1.00			1.00	40.45	1.62	10.00	<b>32.45</b>
5+210.00	11.42	0.00	84.20	84.20	0.00	0.00	1.00			1.00	84.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+220.00	9.75	0.00	105.85	105.85	0.00	0.00	1.00			1.00	105.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+240.00	12.59	0.00	223.40	223.40	0.00	0.00	1.00			1.00	223.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+250.00	14.96	0.00	137.75	137.75	0.00	0.00	1.00			1.00	137.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+260.00	21.40	0.00	181.80	181.80	0.00	0.00	1.00			1.00	181.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+270.00	36.25	0.00	288.25	288.25	0.00	0.00	1.00			1.00	288.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+280.00	50.35	0.00	433.00	433.00	0.00	0.00	1.00			1.00	433.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+290.00	75.84	0.00	630.95	630.95	0.00	0.00	1.00			1.00	630.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+300.00	52.42	0.00	641.30	641.30	0.00	0.00	1.00			1.00	641.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+310.00	30.93	0.00	416.75	416.75	0.00	0.00	1.00			1.00	416.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+320.00	37.97	0.00	344.50	0.00	344.50	0.00		1.00		1.00	344.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+340.00	36.56	0.00	745.30	0.00	745.30	0.00		1.00		1.00	745.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+360.00	43.36	0.00	799.20	0.00	799.20	0.00		1.00		1.00	799.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+380.00	30.03	0.00	733.90	0.00	733.90	0.00		1.00		1.00	733.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+390.00	30.16	0.00	300.95	0.00	300.95	0.00		1.00		1.00	300.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+400.00	32.34	0.00	312.50	0.00	312.50	0.00		1.00		1.00	312.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+420.00	40.56	0.00	729.00	0.00	729.00	0.00		1.00		1.00	729.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+440.00	50.77	0.00	913.30	0.00	913.30	0.00		1.00		1.00	913.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+450.00	45.37	0.00	480.70	0.00	480.70	0.00		1.00		1.00	480.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+460.00	43.09	0.00	442.30	0.00	442.30	0.00		1.00		1.00	442.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+480.00	41.89	0.00	849.80	0.00	849.80	0.00		1.00		1.00	849.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+500.00	160.17	0.00	2020.60	0.00	2,020.60	0.00		1.00		1.00	2,020.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+520.00	172.44	0.00	3326.10	0.00	3,326.10	0.00		1.00		1.00	3,326.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+530.00	154.68	0.00	1635.60	0.00	1,635.60	0.00		1.00		1.00	1,635.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+540.00	124.57	0.00	1396.25	0.00	1,396.25	0.00		1.00		1.00	1,396.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>

5+560.00	88.16	0.00	2127.30	0.00	2,127.30	0.00		1.00		1.00	2,127.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+570.00	74.21	0.00	811.85	0.00	811.85	0.00		1.00		1.00	811.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+580.00	55.38	0.00	647.95	0.00	647.95	0.00		1.00		1.00	647.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+600.00	12.75	0.00	681.30	0.00	681.30	0.00		1.00		1.00	681.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+610.00	21.28	0.00	170.15	0.00	170.15	0.00		1.00		1.00	170.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+620.00	19.75	0.00	205.15	0.00	205.15	0.00		1.00		1.00	205.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+640.00	17.05	0.00	368.00	0.00	368.00	0.00		1.00		1.00	368.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+650.00	63.83	0.00	404.40	0.00	404.40	0.00		1.00		1.00	404.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+660.00	122.13	0.00	929.80	0.00	929.80	0.00		1.00		1.00	929.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+680.00	89.18	0.00	2113.10	0.00	2,113.10	0.00		1.00		1.00	2,113.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+700.00	53.58	0.00	1427.60	1,427.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,427.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+720.00	37.30	0.00	908.80	908.80	0.00	0.00	1.00			1.00	908.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+740.00	30.00	0.00	673.00	673.00	0.00	0.00	1.00			1.00	673.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+760.00	39.03	0.00	690.30	690.30	0.00	0.00	1.00			1.00	690.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+770.00	34.70	0.00	368.65	368.65	0.00	0.00	1.00			1.00	368.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+780.00	29.10	0.00	319.00	319.00	0.00	0.00	1.00			1.00	319.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+800.00	26.62	0.00	557.20	557.20	0.00	0.00	1.00			1.00	557.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+820.00	32.50	0.00	591.20	591.20	0.00	0.00	1.00			1.00	591.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+830.00	72.02	0.00	522.60	522.60	0.00	0.00	1.00			1.00	522.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+840.00	138.58	0.00	1053.00	1,053.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,053.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+860.00	136.90	0.00	2754.80	2,754.80	0.00	0.00	1.00			1.00	2,754.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+880.00	95.48	0.00	2323.80	2,323.80	0.00	0.00	1.00			1.00	2,323.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+900.00	89.81	0.00	1852.90	1,852.90	0.00	0.00	1.00			1.00	1,852.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+910.00	88.18	0.00	889.95	889.95	0.00	0.00	1.00			1.00	889.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+920.00	80.96	0.00	845.70	845.70	0.00	0.00	1.00			1.00	845.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
5+940.00	57.64	0.00	1386.00	1,386.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,386.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
5+970.00	43.39	0.00	1515.45	1,515.45	0.00	0.00	1.00			1.00	1,515.45	1.62	30.00	<b>48.60</b>
5+990.00	48.04	0.00	914.30	914.30	0.00	0.00	1.00			1.00	914.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+000.00	119.70	0.00	838.70	838.70	0.00	0.00	1.00			1.00	838.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+010.00	197.42	0.00	1585.60	1,585.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,585.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+020.00	190.24	0.00	1938.30	1,938.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1,938.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+040.00	166.79	0.00	3570.30	3,570.30	0.00	0.00	1.00			1.00	3,570.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+060.00	122.60	0.00	2893.90	2,893.90	0.00	0.00	1.00			1.00	2,893.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>

6+070.00	99.45	0.00	1110.25	1,110.25	0.00	0.00	1.00			1.00	1,110.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+080.00	80.90	0.00	901.75	901.75	0.00	0.00	1.00			1.00	901.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+100.00	81.32	0.00	1622.20	1,622.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,622.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+110.00	150.02	0.00	1156.70	1,156.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,156.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+120.00	190.19	0.00	1701.05	1,701.05	0.00	0.00	1.00			1.00	1,701.05	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+140.00	194.99	0.00	3851.80	3,851.80	0.00	0.00	1.00			1.00	3,851.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+160.00	144.87	0.00	3398.60	3,398.60	0.00	0.00	1.00			1.00	3,398.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+180.00	111.90	0.00	2567.70	2,567.70	0.00	0.00	1.00			1.00	2,567.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+200.00	81.67	0.00	1935.70	1,935.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,935.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+220.00	65.83	0.00	1475.00	1,475.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,475.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+230.00	82.14	0.00	739.85	739.85	0.00	0.00	1.00			1.00	739.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+240.00	79.53	0.00	808.35	808.35	0.00	0.00	1.00			1.00	808.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+260.00	51.98	0.00	1315.10	1,315.10	0.00	0.00	1.00			1.00	1,315.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+280.00	34.99	0.00	869.70	869.70	0.00	0.00	1.00			1.00	869.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+300.00	33.22	0.00	682.10	682.10	0.00	0.00	1.00			1.00	682.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+320.00	20.17	0.00	533.90	533.90	0.00	0.00	1.00			1.00	533.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+340.00	3.79	1.66	239.60	239.60	0.00	0.00	1.00			1.00	239.60	3.59	20.00	<b>52.10</b>
6+350.00	4.92	0.73	43.55	43.55	0.00	0.00	1.00			1.00	43.55	3.53	10.00	<b>35.60</b>
6+360.00	39.92	0.00	224.20	224.20	0.00	0.00	1.00			1.00	224.20	1.62	10.00	<b>25.75</b>
6+370.00	90.40	0.00	651.60	651.60	0.00	0.00	1.00			1.00	651.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+380.00	107.79	0.00	990.95	990.95	0.00	0.00	1.00			1.00	990.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+400.00	158.15	0.00	2659.40	2,659.40	0.00	0.00	1.00			1.00	2,659.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+410.00	126.59	0.00	1423.70	1,423.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,423.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+420.00	52.33	0.00	894.60	894.60	0.00	0.00	1.00			1.00	894.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+430.00	15.31	0.00	338.20	338.20	0.00	0.00	1.00			1.00	338.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+440.00	14.98	0.00	151.45	151.45	0.00	0.00	1.00			1.00	151.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+460.00	25.87	0.00	408.50	408.50	0.00	0.00	1.00			1.00	408.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+480.00	48.46	0.00	743.30	743.30	0.00	0.00	1.00			1.00	743.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+500.00	18.71	0.00	671.70	671.70	0.00	0.00	1.00			1.00	671.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+520.00	0.00	15.32	187.10	187.10	0.00	0.00	1.00			1.00	187.10	8.32	20.00	<b>99.40</b>
6+530.00	0.00	38.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	13.77	10.00	<b>110.45</b>
6+540.00	0.00	9.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00			1.00	0.00	5.92	10.00	<b>98.45</b>
6+560.00	26.61	0.00	266.10	266.10	0.00	0.00	1.00			1.00	266.10	1.62	20.00	<b>75.40</b>

6+580.00	62.97	0.00	895.80	895.80	0.00	0.00	1.00			1.00	895.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+590.00	55.47	0.00	592.20	592.20	0.00	0.00	1.00			1.00	592.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+600.00	68.26	0.00	618.65	618.65	0.00	0.00	1.00			1.00	618.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+610.00	60.86	0.00	645.60	645.60	0.00	0.00	1.00			1.00	645.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+620.00	51.59	0.00	562.25	562.25	0.00	0.00	1.00			1.00	562.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+640.00	63.13	0.00	1147.20	1,147.20	0.00	0.00	1.00			1.00	1,147.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+660.00	83.46	0.00	1465.90	1,465.90	0.00	0.00	1.00			1.00	1,465.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+680.00	167.38	0.00	2508.40	2,508.40	0.00	0.00	1.00			1.00	2,508.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+700.00	224.57	0.00	3919.50	3,919.50	0.00	0.00	1.00			1.00	3,919.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+710.00	109.23	0.00	1669.00	1,669.00	0.00	0.00	1.00			1.00	1,669.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+720.00	28.82	0.00	690.25	690.25	0.00	0.00	1.00			1.00	690.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+740.00	56.04	0.00	848.60	848.60	0.00	0.00	1.00			1.00	848.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+760.00	86.72	0.00	1427.60	1,427.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,427.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+780.00	152.69	0.00	2394.10	2,394.10	0.00	0.00	1.00			1.00	2,394.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+790.00	193.94	0.00	1733.15	1,733.15	0.00	0.00	1.00			1.00	1,733.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+800.00	126.03	0.00	1599.85	1,599.85	0.00	0.00	1.00			1.00	1,599.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+810.00	52.99	0.00	895.10	895.10	0.00	0.00	1.00			1.00	895.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+820.00	27.79	0.00	403.90	403.90	0.00	0.00	1.00			1.00	403.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+840.00	25.66	0.00	534.50	534.50	0.00	0.00	1.00			1.00	534.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+860.00	33.39	0.00	590.50	590.50	0.00	0.00	1.00			1.00	590.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+880.00	7.78	0.00	411.70	411.70	0.00	0.00	1.00			1.00	411.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+900.00	5.37	0.00	131.50	131.50	0.00	0.00	1.00			1.00	131.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+920.00	12.71	0.00	180.80	180.80	0.00	0.00	1.00			1.00	180.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+930.00	9.07	0.00	108.90	108.90	0.00	0.00	1.00			1.00	108.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+940.00	5.38	0.00	72.25	72.25	0.00	0.00	1.00			1.00	72.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+960.00	23.58	0.00	289.60	289.60	0.00	0.00	1.00			1.00	289.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
6+970.00	36.53	0.00	300.55	300.55	0.00	0.00	1.00			1.00	300.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
6+980.00	41.65	0.00	390.90	390.90	0.00	0.00	1.00			1.00	390.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+000.00	27.49	0.00	691.40	691.40	0.00	0.00	1.00			1.00	691.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+020.00	27.19	0.00	546.80	546.80	0.00	0.00	1.00			1.00	546.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+040.00	23.13	0.00	503.20	503.20	0.00	0.00	1.00			1.00	503.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+050.00	18.66	0.00	208.95	208.95	0.00	0.00	1.00			1.00	208.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+060.00	11.81	0.00	152.35	152.35	0.00	0.00	1.00			1.00	152.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>

7+080.00	16.40	0.00	282.10	282.10	0.00	0.00	1.00			1.00	282.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+090.00	16.86	0.00	166.30	166.30	0.00	0.00	1.00			1.00	166.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+100.00	4.92	4.71	108.90	108.90	0.00	0.00	1.00			1.00	108.90	4.76	10.00	<b>31.90</b>
7+120.00	14.07	0.00	189.90	189.90	0.00	0.00	1.00			1.00	189.90	1.62	20.00	<b>63.80</b>
7+140.00	18.68	0.00	327.50	327.50	0.00	0.00	1.00			1.00	327.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+160.00	22.93	0.00	416.10	416.10	0.00	0.00	1.00			1.00	416.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+180.00	29.19	0.00	521.20	521.20	0.00	0.00	1.00			1.00	521.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+190.00	36.32	0.00	327.55	327.55	0.00	0.00	1.00			1.00	327.55	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+200.00	38.64	0.00	374.80	374.80	0.00	0.00	1.00			1.00	374.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+220.00	38.64	0.00	772.80	772.80	0.00	0.00	1.00			1.00	772.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+240.00	72.33	0.00	1109.70	1,109.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,109.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+260.00	136.95	0.00	2092.80	2,092.80	0.00	0.00	1.00			1.00	2,092.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+270.00	136.95	0.00	1369.50	1,369.50	0.00	0.00	1.00			1.00	1,369.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+280.00	110.48	0.00	1237.15	1,237.15	0.00	0.00	1.00			1.00	1,237.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+300.00	78.36	0.00	1888.40	1,888.40	0.00	0.00	1.00			1.00	1,888.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+320.00	65.00	0.00	1433.60	1,433.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,433.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+330.00	58.30	0.00	616.50	616.50	0.00	0.00	1.00			1.00	616.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+340.00	44.85	0.00	515.75	515.75	0.00	0.00	1.00			1.00	515.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+360.00	19.01	0.00	638.60	638.60	0.00	0.00	1.00			1.00	638.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+380.00	7.44	1.13	264.50	264.50	0.00	0.00	1.00			1.00	264.50	4.39	20.00	<b>60.10</b>
7+400.00	7.59	1.04	150.30	150.30	0.00	0.00	1.00			1.00	150.30	4.94	20.00	<b>93.30</b>
7+410.00	8.01	0.64	78.00	78.00	0.00	0.00	1.00			1.00	78.00	4.11	10.00	<b>45.25</b>
7+420.00	8.05	0.65	80.30	80.30	0.00	0.00	1.00			1.00	80.30	4.18	10.00	<b>41.45</b>
7+440.00	9.03	0.34	170.80	170.80	0.00	0.00	1.00			1.00	170.80	3.36	20.00	<b>75.40</b>
7+460.00	9.72	0.15	187.50	187.50	0.00	0.00	1.00			1.00	187.50	2.63	20.00	<b>59.90</b>
7+480.00	2.34	7.31	120.60	120.60	0.00	0.00	1.00			1.00	120.60	5.16	20.00	<b>77.90</b>
7+490.00	0.00	19.77	11.70	11.70	0.00	0.00	1.00			1.00	11.70	9.62	10.00	<b>73.90</b>
7+500.00	5.24	3.25	26.20	26.20	0.00	0.00	1.00			1.00	26.20	6.73	10.00	<b>81.75</b>
7+520.00	16.87	0.00	221.10	221.10	0.00	0.00	1.00			1.00	221.10	1.62	20.00	<b>83.50</b>
7+540.00	30.32	0.00	471.90	471.90	0.00	0.00	1.00			1.00	471.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+560.00	54.27	0.00	845.90	845.90	0.00	0.00	1.00			1.00	845.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+570.00	40.69	0.00	474.80	474.80	0.00	0.00	1.00			1.00	474.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+580.00	25.29	0.00	329.90	329.90	0.00	0.00	1.00			1.00	329.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>

7+600.00	17.29	0.00	425.80	425.80	0.00	0.00	1.00			1.00	425.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+620.00	31.88	0.00	491.70	491.70	0.00	0.00	1.00			1.00	491.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+640.00	33.79	0.00	656.70	656.70	0.00	0.00	1.00			1.00	656.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+660.00	33.61	0.00	674.00	674.00	0.00	0.00	1.00			1.00	674.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+680.00	31.75	0.00	653.60	653.60	0.00	0.00	1.00			1.00	653.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+690.00	32.29	0.00	320.20	320.20	0.00	0.00	1.00			1.00	320.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+700.00	36.97	0.00	346.30	346.30	0.00	0.00	1.00			1.00	346.30	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+720.00	23.53	0.00	605.00	605.00	0.00	0.00	1.00			1.00	605.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+730.00	18.17	0.00	208.50	208.50	0.00	0.00	1.00			1.00	208.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+740.00	14.93	0.00	165.50	165.50	0.00	0.00	1.00			1.00	165.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+750.00	15.12	0.00	150.25	150.25	0.00	0.00	1.00			1.00	150.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+760.00	12.27	0.00	136.95	136.95	0.00	0.00	1.00			1.00	136.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+780.00	20.82	0.00	330.90	330.90	0.00	0.00	1.00			1.00	330.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+800.00	33.06	0.00	538.80	538.80	0.00	0.00	1.00			1.00	538.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+820.00	40.10	0.00	731.60	731.60	0.00	0.00	1.00			1.00	731.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+840.00	30.47	0.00	705.70	705.70	0.00	0.00	1.00			1.00	705.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+850.00	18.40	0.00	244.35	244.35	0.00	0.00	1.00			1.00	244.35	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+860.00	11.41	0.00	149.05	149.05	0.00	0.00	1.00			1.00	149.05	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+870.00	8.14	0.00	97.75	97.75	0.00	0.00	1.00			1.00	97.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+880.00	13.01	0.00	105.75	105.75	0.00	0.00	1.00			1.00	105.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+900.00	15.79	0.00	288.00	288.00	0.00	0.00	1.00			1.00	288.00	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+920.00	10.88	0.00	266.70	266.70	0.00	0.00	1.00			1.00	266.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
7+930.00	5.63	0.04	82.55	82.55	0.00	0.00	1.00			1.00	82.55	1.75	10.00	<b>16.85</b>
7+940.00	7.71	3.77	66.70	66.70	0.00	0.00	1.00			1.00	66.70	4.00	10.00	<b>28.75</b>
7+960.00	28.50	0.00	362.10	362.10	0.00	0.00	1.00			1.00	362.10	1.62	20.00	<b>56.20</b>
7+970.00	52.69	0.00	405.95	405.95	0.00	0.00	1.00			1.00	405.95	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+980.00	77.07	0.00	648.80	648.80	0.00	0.00	1.00			1.00	648.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
7+990.00	75.42	0.00	762.45	762.45	0.00	0.00	1.00			1.00	762.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+000.00	66.30	0.00	708.60	708.60	0.00	0.00	1.00			1.00	708.60	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+020.00	45.38	0.00	1116.80	1,116.80	0.00	0.00	1.00			1.00	1,116.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+030.00	38.95	0.00	421.65	421.65	0.00	0.00	1.00			1.00	421.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+040.00	38.81	0.00	388.80	388.80	0.00	0.00	1.00			1.00	388.80	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+050.00	41.79	0.00	403.00	403.00	0.00	0.00	1.00			1.00	403.00	1.62	10.00	<b>16.20</b>



8+060.00	44.78	0.00	432.85	432.85	0.00	0.00	1.00			1.00	432.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+080.00	51.45	0.00	962.30	962.30	0.00	0.00	1.00			1.00	962.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+100.00	77.96	0.00	1294.10	1,294.10	0.00	0.00	1.00			1.00	1,294.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+120.00	73.77	0.00	1517.30	1,517.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1,517.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+130.00	18.20	0.00	459.85	459.85	0.00	0.00	1.00			1.00	459.85	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+140.00	0.00	17.26	91.00	91.00	0.00	0.00	1.00			1.00	91.00	10.08	10.00	<b>58.50</b>
8+160.00	23.00	0.00	230.00	230.00	0.00	0.00	1.00			1.00	230.00	1.62	20.00	<b>117.00</b>
8+170.00	44.25	0.00	336.25	336.25	0.00	0.00	1.00			1.00	336.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+180.00	44.63	0.00	444.40	444.40	0.00	0.00	1.00			1.00	444.40	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+200.00	26.59	0.00	712.20	712.20	0.00	0.00	1.00			1.00	712.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+210.00	23.45	0.00	250.20	250.20	0.00	0.00	1.00			1.00	250.20	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+220.00	36.38	0.00	299.15	299.15	0.00	0.00	1.00			1.00	299.15	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+240.00	62.73	0.00	991.10	991.10	0.00	0.00	1.00			1.00	991.10	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+250.00	73.65	0.00	681.90	681.90	0.00	0.00	1.00			1.00	681.90	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+260.00	79.45	0.00	765.50	765.50	0.00	0.00	1.00			1.00	765.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+280.00	74.08	0.00	1535.30	1,535.30	0.00	0.00	1.00			1.00	1,535.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+300.00	50.40	0.00	1244.80	1,244.80	0.00	0.00	1.00			1.00	1,244.80	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+320.00	27.15	0.00	775.50	775.50	0.00	0.00	1.00			1.00	775.50	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+340.00	17.48	0.00	446.30	446.30	0.00	0.00	1.00			1.00	446.30	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+360.00	16.08	0.00	335.60	335.60	0.00	0.00	1.00			1.00	335.60	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+370.00	16.42	0.00	162.50	162.50	0.00	0.00	1.00			1.00	162.50	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+380.00	14.87	0.00	156.45	156.45	0.00	0.00	1.00			1.00	156.45	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+400.00	10.37	0.00	252.40	252.40	0.00	0.00	1.00			1.00	252.40	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+420.00	27.12	0.00	374.90	374.90	0.00	0.00	1.00			1.00	374.90	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+440.00	16.60	0.00	437.20	437.20	0.00	0.00	1.00			1.00	437.20	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+460.00	15.27	0.00	318.70	318.70	0.00	0.00	1.00			1.00	318.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+470.00	15.07	0.00	151.70	151.70	0.00	0.00	1.00			1.00	151.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+480.00	26.78	0.00	209.25	209.25	0.00	0.00	1.00			1.00	209.25	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+490.00	73.36	0.00	500.70	500.70	0.00	0.00	1.00			1.00	500.70	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+500.00	68.99	0.00	711.75	711.75	0.00	0.00	1.00			1.00	711.75	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+520.00	32.58	0.00	1015.70	1,015.70	0.00	0.00	1.00			1.00	1,015.70	1.62	20.00	<b>32.40</b>
8+530.00	30.24	0.00	314.10	314.10	0.00	0.00	1.00			1.00	314.10	1.62	10.00	<b>16.20</b>
8+540.00	32.69	0.00	314.65	314.65	0.00	0.00	1.00			1.00	314.65	1.62	10.00	<b>16.20</b>

8+560.00	58.34	0.00	910.30	910.30	0.00	0.00	1.00			1.00	910.30	1.62	20.00	32.40
8+570.00	64.92	0.00	616.30	616.30	0.00	0.00	1.00			1.00	616.30	1.62	10.00	16.20
8+580.00	64.62	0.00	647.70	647.70	0.00	0.00	1.00			1.00	647.70	1.62	10.00	16.20
8+600.00	56.76	0.00	1213.80	1,213.80	0.00	0.00	1.00			1.00	1,213.80	1.62	20.00	32.40
8+620.00	83.15	0.00	1399.10	1,399.10	0.00	0.00	1.00			1.00	1,399.10	1.62	20.00	32.40
8+630.00	88.58	0.00	858.65	858.65	0.00	0.00	1.00			1.00	858.65	1.62	10.00	16.20
8+640.00	83.39	0.00	859.85	859.85	0.00	0.00	1.00			1.00	859.85	1.62	10.00	16.20
8+660.00	69.27	0.00	1526.60	1,526.60	0.00	0.00	1.00			1.00	1,526.60	1.62	20.00	32.40
8+670.00	53.65	0.00	614.60	614.60	0.00	0.00	1.00			1.00	614.60	1.62	10.00	16.20
8+680.00	45.36	0.00	495.05	495.05	0.00	0.00	1.00			1.00	495.05	1.62	10.00	16.20
8+700.00	33.67	0.00	790.30	790.30	0.00	0.00	1.00			1.00	790.30	1.62	20.00	32.40
8+710.00	37.47	0.00	355.70	355.70	0.00	0.00	1.00			1.00	355.70	1.62	10.00	16.20
8+720.00	35.32	0.00	363.95	363.95	0.00	0.00	1.00			1.00	363.95	1.62	10.00	16.20
8+740.00	26.48	0.00	618.00	618.00	0.00	0.00	1.00			1.00	618.00	1.62	20.00	32.40
8+750.00	19.80	0.00	231.40	231.40	0.00	0.00	1.00			1.00	231.40	1.62	10.00	16.20
8+760.00	13.50	0.00	166.50	166.50	0.00	0.00	1.00			1.00	166.50	1.62	10.00	16.20
8+770.00	11.03	0.00	122.65	122.65	0.00	0.00	1.00			1.00	122.65	1.62	10.00	16.20
8+780.00	10.23	0.00	106.30	106.30	0.00	0.00	1.00			1.00	106.30	1.62	10.00	16.20
8+800.00	5.14	2.68	153.70	153.70	0.00	0.00	1.00			1.00	153.70	6.78	20.00	84.00
8+820.00	1.39	7.59	65.30	65.30	0.00	0.00	1.00			1.00	65.30	9.80	20.00	165.80
8+830.00	3.41	2.29	24.00	24.00	0.00	0.00	1.00			1.00	24.00	7.35	10.00	85.75
8+840.00	8.64	0.00	60.25	60.25	0.00	0.00	1.00			1.00	60.25	1.62	10.00	44.85
8+860.00	3.79	0.00	124.30	124.30	0.00	0.00	1.00			1.00	124.30	1.62	20.00	32.40
8+872.00	2.86	0.00	39.90	39.90	0.00	0.00	1.00			1.00	39.90	1.62	12.00	19.44
SUBTOTAL			313,777.30	285,234.75	23,489.00	5,053.55					313,777.30			18,497.81
			TOTAL CORTE (m3)	TOTAL MATERIAL SUELTO (m3)	TOTAL ROCA SUELTA (m3)	TOTAL ROCA FIJA (m3)					ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (m3)			TOTAL FERFILADO (m2)
			313,777.30	285,234.75	23,489.00	5,053.55					313,777.30			18,497.81

**CUADRO DE VOLUMENES DE CORTE Y RELLENO-METRADO DE EXPLANACIONES  
(KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00)**

<b>PROYECTO:</b>	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>						
<b>Ubicación</b>	<b>CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA</b>						
<b>Región</b>	<b>AMAZONAS</b>						
<b>Provincia :</b>	<b>UTCUBAMBA</b>						
<b>Distrito :</b>	<b>CAJARURO</b>						
<b>Fecha :</b>	<b>ABRIL DEL 2020</b>						
<b>PROGRESIVA</b>	<b>ÁREA DE RELLENO (m2)</b>	<b>ÁREA DE CORTE (m2)</b>	<b>VOLUMEN DE RELLENO (m3)</b>	<b>VOLUMEN DE CORTE (m3)</b>	<b>VOL. ACUMULABLE DE RELLENO (m3)</b>	<b>VOL. ACUMULABLE DE CORTE (m3)</b>	<b>VOLUMEN NETO (m3)</b>
0+000.00	0.00	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.21	0.89	2.10	34.60	2.10	34.60	32.50
0+040.00	0.00	4.62	2.10	55.10	4.20	89.70	85.50
0+050.00	0.00	6.65	0.00	56.35	4.20	146.05	141.85
0+060.00	0.00	5.13	0.00	58.90	4.20	204.95	200.75
0+080.00	0.00	2.76	0.00	78.90	4.20	283.85	279.65
0+100.00	0.00	7.25	0.00	100.10	4.20	383.95	379.75
0+120.00	0.00	12.21	0.00	194.60	4.20	578.55	574.35
0+140.00	0.00	14.24	0.00	264.50	4.20	843.05	838.85
0+150.00	0.00	14.09	0.00	141.65	4.20	984.70	980.50
0+160.00	0.00	21.31	0.00	177.00	4.20	1,161.70	1,157.50
0+180.00	0.00	20.45	0.00	417.60	4.20	1,579.30	1,575.10
0+200.00	0.00	20.32	0.00	407.70	4.20	1,987.00	1,982.80
0+220.00	0.00	9.00	0.00	293.20	4.20	2,280.20	2,276.00
0+240.00	0.00	16.75	0.00	257.50	4.20	2,537.70	2,533.50
0+250.00	0.00	24.38	0.00	205.65	4.20	2,743.35	2,739.15
0+260.00	0.00	30.31	0.00	273.45	4.20	3,016.80	3,012.60
0+280.00	0.00	11.91	0.00	422.20	4.20	3,439.00	3,434.80
0+300.00	14.48	0.00	144.80	119.10	149.00	3,558.10	3,409.10
0+310.00	14.47	0.00	144.75	0.00	293.75	3,558.10	3,264.35
0+320.00	2.01	0.26	82.40	1.30	376.15	3,559.40	3,183.25
0+340.00	0.00	19.76	20.10	200.20	396.25	3,759.60	3,363.35
0+360.00	0.00	8.98	0.00	287.40	396.25	4,047.00	3,650.75
0+370.00	1.24	0.61	6.20	47.95	402.45	4,094.95	3,692.50
0+380.00	0.00	4.84	6.20	27.25	408.65	4,122.20	3,713.55
0+400.00	0.00	4.05	0.00	88.90	408.65	4,211.10	3,802.45

0+420.00	0.00	7.78	0.00	118.30	408.65	4,329.40	3,920.75
0+440.00	0.00	10.20	0.00	179.80	408.65	4,509.20	4,100.55
0+460.00	0.00	10.56	0.00	207.60	408.65	4,716.80	4,308.15
0+480.00	0.00	5.78	0.00	163.40	408.65	4,880.20	4,471.55
0+500.00	6.45	0.00	64.50	57.80	473.15	4,938.00	4,464.85
0+510.00	15.43	0.00	109.40	0.00	582.55	4,938.00	4,355.45
0+520.00	27.41	0.00	214.20	0.00	796.75	4,938.00	4,141.25
0+530.00	41.91	0.00	346.60	0.00	1,143.35	4,938.00	3,794.65
0+540.00	36.84	0.00	393.75	0.00	1,537.10	4,938.00	3,400.90
0+560.00	0.00	7.05	368.40	70.50	1,905.50	5,008.50	3,103.00
0+570.00	0.00	16.29	0.00	116.70	1,905.50	5,125.20	3,219.70
0+580.00	0.00	20.78	0.00	185.35	1,905.50	5,310.55	3,405.05
0+600.00	0.00	34.93	0.00	557.10	1,905.50	5,867.65	3,962.15
0+620.00	0.00	14.80	0.00	497.30	1,905.50	6,364.95	4,459.45
0+640.00	0.00	11.36	0.00	261.60	1,905.50	6,626.55	4,721.05
0+650.00	0.00	9.13	0.00	102.45	1,905.50	6,729.00	4,823.50
0+660.00	1.71	0.09	8.55	46.10	1,914.05	6,775.10	4,861.05
0+670.00	0.39	4.31	10.50	22.00	1,924.55	6,797.10	4,872.55
0+680.00	0.04	7.15	2.15	57.30	1,926.70	6,854.40	4,927.70
0+690.00	0.00	12.61	0.20	98.80	1,926.90	6,953.20	5,026.30
0+700.00	0.00	16.99	0.00	148.00	1,926.90	7,101.20	5,174.30
0+710.00	0.00	12.34	0.00	146.65	1,926.90	7,247.85	5,320.95
0+720.00	0.00	8.03	0.00	101.85	1,926.90	7,349.70	5,422.80
0+740.00	0.00	12.16	0.00	201.90	1,926.90	7,551.60	5,624.70
0+760.00	0.00	13.67	0.00	258.30	1,926.90	7,809.90	5,883.00
0+780.00	0.00	16.23	0.00	299.00	1,926.90	8,108.90	6,182.00
0+800.00	0.00	23.20	0.00	394.30	1,926.90	8,503.20	6,576.30
0+810.00	0.00	22.91	0.00	230.55	1,926.90	8,733.75	6,806.85
0+820.00	0.00	19.31	0.00	211.10	1,926.90	8,944.85	7,017.95
0+840.00	0.00	4.55	0.00	238.60	1,926.90	9,183.45	7,256.55
0+850.00	2.18	0.00	10.90	22.75	1,937.80	9,206.20	7,268.40
0+860.00	0.00	6.15	10.90	30.75	1,948.70	9,236.95	7,288.25
0+880.00	0.00	10.07	0.00	162.20	1,948.70	9,399.15	7,450.45
0+890.00	0.00	7.62	0.00	88.45	1,948.70	9,487.60	7,538.90
0+900.00	0.00	7.78	0.00	77.00	1,948.70	9,564.60	7,615.90
0+920.00	0.00	7.34	0.00	151.20	1,948.70	9,715.80	7,767.10
0+940.00	0.00	2.48	0.00	98.20	1,948.70	9,814.00	7,865.30
0+950.00	0.01	1.50	0.05	19.90	1,948.75	9,833.90	7,885.15
0+960.00	0.00	2.30	0.05	19.00	1,948.80	9,852.90	7,904.10
0+980.00	0.00	2.18	0.00	44.80	1,948.80	9,897.70	7,948.90

0+990.00	0.00	3.71	0.00	29.45	1,948.80	9,927.15	7,978.35
1+000.00	0.00	2.46	0.00	30.85	1,948.80	9,958.00	8,009.20
1+020.00	0.00	9.35	0.00	118.10	1,948.80	10,076.10	8,127.30
1+040.00	0.00	5.81	0.00	151.60	1,948.80	10,227.70	8,278.90
1+060.00	0.01	3.34	0.10	91.50	1,948.90	10,319.20	8,370.30
1+080.00	0.00	4.80	0.10	81.40	1,949.00	10,400.60	8,451.60
1+100.00	0.00	7.45	0.00	122.50	1,949.00	10,523.10	8,574.10
1+120.00	0.00	8.81	0.00	162.60	1,949.00	10,685.70	8,736.70
1+140.00	0.00	7.10	0.00	159.10	1,949.00	10,844.80	8,895.80
1+160.00	0.00	4.36	0.00	114.60	1,949.00	10,959.40	9,010.40
1+170.00	0.00	3.20	0.00	37.80	1,949.00	10,997.20	9,048.20
1+180.00	0.00	7.36	0.00	52.80	1,949.00	11,050.00	9,101.00
1+200.00	0.00	11.63	0.00	189.90	1,949.00	11,239.90	9,290.90
1+210.00	0.00	13.27	0.00	124.50	1,949.00	11,364.40	9,415.40
1+220.00	0.00	17.81	0.00	155.40	1,949.00	11,519.80	9,570.80
1+240.00	0.00	12.19	0.00	300.00	1,949.00	11,819.80	9,870.80
1+260.00	0.00	6.92	0.00	191.10	1,949.00	12,010.90	10,061.90
1+280.00	0.00	5.07	0.00	119.90	1,949.00	12,130.80	10,181.80
1+290.00	0.00	5.68	0.00	53.75	1,949.00	12,184.55	10,235.55
1+300.00	0.00	5.28	0.00	54.80	1,949.00	12,239.35	10,290.35
1+320.00	0.00	3.83	0.00	91.10	1,949.00	12,330.45	10,381.45
1+340.00	0.00	2.51	0.00	63.40	1,949.00	12,393.85	10,444.85
1+350.00	0.00	1.97	0.00	22.40	1,949.00	12,416.25	10,467.25
1+360.00	0.00	2.07	0.00	20.20	1,949.00	12,436.45	10,487.45
1+380.00	0.00	2.65	0.00	47.20	1,949.00	12,483.65	10,534.65
1+400.00	0.00	3.36	0.00	60.10	1,949.00	12,543.75	10,594.75
1+410.00	0.00	3.47	0.00	34.15	1,949.00	12,577.90	10,628.90
1+420.00	0.00	2.45	0.00	29.60	1,949.00	12,607.50	10,658.50
1+430.00	0.00	2.13	0.00	22.90	1,949.00	12,630.40	10,681.40
1+440.00	0.00	2.05	0.00	20.90	1,949.00	12,651.30	10,702.30
1+460.00	0.00	7.58	0.00	96.30	1,949.00	12,747.60	10,798.60
1+470.00	0.00	9.34	0.00	84.60	1,949.00	12,832.20	10,883.20
1+480.00	0.00	10.78	0.00	100.60	1,949.00	12,932.80	10,983.80
1+500.00	0.00	0.00	0.00	107.80	1,949.00	13,040.60	11,091.60
1+510.00	0.00	8.31	0.00	41.55	1,949.00	13,082.15	11,133.15
1+520.00	0.00	4.67	0.00	64.90	1,949.00	13,147.05	11,198.05
1+530.00	0.26	3.99	1.30	43.30	1,950.30	13,190.35	11,240.05
1+540.00	2.92	0.80	15.90	23.95	1,966.20	13,214.30	11,248.10
1+560.00	0.76	2.03	36.80	28.30	2,003.00	13,242.60	11,239.60
1+570.00	0.00	7.60	3.80	48.15	2,006.80	13,290.75	11,283.95

1+580.00	0.00	38.29	0.00	229.45	2,006.80	13,520.20	11,513.40
1+590.00	0.00	91.11	0.00	647.00	2,006.80	14,167.20	12,160.40
1+600.00	0.00	123.74	0.00	1,074.25	2,006.80	15,241.45	13,234.65
1+620.00	0.00	85.74	0.00	2,094.80	2,006.80	17,336.25	15,329.45
1+640.00	0.00	50.51	0.00	1,362.50	2,006.80	18,698.75	16,691.95
1+660.00	0.00	23.98	0.00	744.90	2,006.80	19,443.65	17,436.85
1+670.00	0.00	20.93	0.00	224.55	2,006.80	19,668.20	17,661.40
1+680.00	0.00	19.87	0.00	204.00	2,006.80	19,872.20	17,865.40
1+690.00	0.00	22.05	0.00	209.60	2,006.80	20,081.80	18,075.00
1+700.00	0.00	23.40	0.00	227.25	2,006.80	20,309.05	18,302.25
1+710.00	0.00	24.49	0.00	239.45	2,006.80	20,548.50	18,541.70
1+720.00	0.00	23.78	0.00	241.35	2,006.80	20,789.85	18,783.05
1+740.00	0.00	13.85	0.00	376.30	2,006.80	21,166.15	19,159.35
1+750.00	0.00	9.24	0.00	115.45	2,006.80	21,281.60	19,274.80
1+760.00	0.00	9.54	0.00	93.90	2,006.80	21,375.50	19,368.70
1+780.00	0.00	6.50	0.00	160.40	2,006.80	21,535.90	19,529.10
1+790.00	1.23	2.16	6.15	43.30	2,012.95	21,579.20	19,566.25
1+800.00	0.98	1.97	11.05	20.65	2,024.00	21,599.85	19,575.85
1+820.00	0.13	3.62	11.10	55.90	2,035.10	21,655.75	19,620.65
1+840.00	0.05	4.56	1.80	81.80	2,036.90	21,737.55	19,700.65
1+860.00	0.00	6.42	0.50	109.80	2,037.40	21,847.35	19,809.95
1+870.00	0.00	7.41	0.00	69.15	2,037.40	21,916.50	19,879.10
1+880.00	1.00	7.37	5.00	73.90	2,042.40	21,990.40	19,948.00
1+900.00	2.02	3.06	30.20	104.30	2,072.60	22,094.70	20,022.10
1+920.00	0.00	27.31	20.20	303.70	2,092.80	22,398.40	20,305.60
1+940.00	0.00	55.70	0.00	830.10	2,092.80	23,228.50	21,135.70
1+950.00	0.00	50.83	0.00	532.65	2,092.80	23,761.15	21,668.35
1+960.00	0.00	45.48	0.00	481.55	2,092.80	24,242.70	22,149.90
1+980.00	0.00	18.45	0.00	639.30	2,092.80	24,882.00	22,789.20
2+000.00	0.00	12.99	0.00	314.40	2,092.80	25,196.40	23,103.60
2+020.00	0.00	29.05	0.00	420.40	2,092.80	25,616.80	23,524.00
2+030.00	0.00	35.30	0.00	321.75	2,092.80	25,938.55	23,845.75
2+040.00	0.00	23.01	0.00	291.55	2,092.80	26,230.10	24,137.30
2+060.00	0.00	10.44	0.00	334.50	2,092.80	26,564.60	24,471.80
2+080.00	3.61	3.41	36.10	138.50	2,128.90	26,703.10	24,574.20
2+100.00	16.44	0.29	200.50	37.00	2,329.40	26,740.10	24,410.70
2+110.00	15.10	0.00	157.70	1.45	2,487.10	26,741.55	24,254.45
2+120.00	10.67	0.00	128.85	0.00	2,615.95	26,741.55	24,125.60
2+140.00	9.90	0.37	205.70	3.70	2,821.65	26,745.25	23,923.60
2+160.00	12.09	0.26	219.90	6.30	3,041.55	26,751.55	23,710.00

2+180.00	2.87	4.56	149.60	48.20	3,191.15	26,799.75	23,608.60
2+190.00	0.00	12.70	14.35	86.30	3,205.50	26,886.05	23,680.55
2+200.00	0.00	25.20	0.00	189.50	3,205.50	27,075.55	23,870.05
2+210.00	0.00	20.67	0.00	229.35	3,205.50	27,304.90	24,099.40
2+220.00	0.00	26.66	0.00	236.65	3,205.50	27,541.55	24,336.05
2+240.00	0.00	28.81	0.00	554.70	3,205.50	28,096.25	24,890.75
2+260.00	0.00	9.31	0.00	381.20	3,205.50	28,477.45	25,271.95
2+280.00	15.89	0.30	158.90	96.10	3,364.40	28,573.55	25,209.15
2+290.00	14.49	4.77	151.90	25.35	3,516.30	28,598.90	25,082.60
2+300.00	17.70	4.94	160.95	48.55	3,677.25	28,647.45	24,970.20
2+320.00	0.00	12.78	177.00	177.20	3,854.25	28,824.65	24,970.40
2+340.00	0.00	23.07	0.00	358.50	3,854.25	29,183.15	25,328.90
2+350.00	0.00	20.04	0.00	215.55	3,854.25	29,398.70	25,544.45
2+360.00	0.00	20.89	0.00	204.65	3,854.25	29,603.35	25,749.10
2+380.00	0.00	38.90	0.00	597.90	3,854.25	30,201.25	26,347.00
2+400.00	0.00	32.78	0.00	716.80	3,854.25	30,918.05	27,063.80
2+420.00	0.00	20.83	0.00	536.10	3,854.25	31,454.15	27,599.90
2+440.00	0.00	0.00	0.00	208.30	3,854.25	31,662.45	27,808.20
2+460.00	7.98	2.22	79.80	22.20	3,934.05	31,684.65	27,750.60
2+480.00	2.23	4.23	102.10	64.50	4,036.15	31,749.15	27,713.00
2+490.00	0.47	8.05	13.50	61.40	4,049.65	31,810.55	27,760.90
2+500.00	1.48	5.84	9.75	69.45	4,059.40	31,880.00	27,820.60
2+520.00	7.32	2.80	88.00	86.40	4,147.40	31,966.40	27,819.00
2+540.00	4.43	5.70	117.50	85.00	4,264.90	32,051.40	27,786.50
2+560.00	0.05	13.42	44.80	191.20	4,309.70	32,242.60	27,932.90
2+580.00	0.00	22.01	0.50	354.30	4,310.20	32,596.90	28,286.70
2+590.00	0.00	27.76	0.00	248.85	4,310.20	32,845.75	28,535.55
2+600.00	0.00	28.41	0.00	280.85	4,310.20	33,126.60	28,816.40
2+620.00	0.00	38.81	0.00	672.20	4,310.20	33,798.80	29,488.60
2+640.00	0.21	13.49	2.10	523.00	4,312.30	34,321.80	30,009.50
2+660.00	0.00	20.04	2.10	335.30	4,314.40	34,657.10	30,342.70
2+680.00	0.00	43.90	0.00	639.40	4,314.40	35,296.50	30,982.10
2+700.00	0.00	26.56	0.00	704.60	4,314.40	36,001.10	31,686.70
2+710.00	0.00	19.98	0.00	232.70	4,314.40	36,233.80	31,919.40
2+720.00	0.00	20.99	0.00	204.85	4,314.40	36,438.65	32,124.25
2+740.00	0.00	19.55	0.00	405.40	4,314.40	36,844.05	32,529.65
2+760.00	0.00	25.66	0.00	452.10	4,314.40	37,296.15	32,981.75
2+780.00	0.00	54.10	0.00	797.60	4,314.40	38,093.75	33,779.35
2+800.00	0.00	98.80	0.00	1,529.00	4,314.40	39,622.75	35,308.35
2+820.00	0.00	85.44	0.00	1,842.40	4,314.40	41,465.15	37,150.75

2+840.00	0.00	98.05	0.00	1,834.90	4,314.40	43,300.05	38,985.65
2+850.00	0.00	103.48	0.00	1,007.65	4,314.40	44,307.70	39,993.30
2+860.00	0.00	104.40	0.00	1,039.40	4,314.40	45,347.10	41,032.70
2+880.00	0.00	125.24	0.00	2,296.40	4,314.40	47,643.50	43,329.10
2+890.00	0.00	107.88	0.00	1,165.60	4,314.40	48,809.10	44,494.70
2+900.00	0.00	85.57	0.00	967.25	4,314.40	49,776.35	45,461.95
2+920.00	0.00	48.43	0.00	1,340.00	4,314.40	51,116.35	46,801.95
2+940.00	0.00	29.49	0.00	779.20	4,314.40	51,895.55	47,581.15
2+960.00	0.00	37.70	0.00	671.90	4,314.40	52,567.45	48,253.05
2+980.00	0.00	55.99	0.00	936.90	4,314.40	53,504.35	49,189.95
3+000.00	0.00	61.88	0.00	1,178.70	4,314.40	54,683.05	50,368.65
3+010.00	0.00	42.82	0.00	523.50	4,314.40	55,206.55	50,892.15
3+020.00	0.00	21.01	0.00	319.15	4,314.40	55,525.70	51,211.30
3+040.00	0.00	6.70	0.00	277.10	4,314.40	55,802.80	51,488.40
3+050.00	8.53	0.00	42.65	33.50	4,357.05	55,836.30	51,479.25
3+060.00	16.57	0.00	125.50	0.00	4,482.55	55,836.30	51,353.75
3+080.00	0.08	4.87	166.50	48.70	4,649.05	55,885.00	51,235.95
3+100.00	0.00	29.90	0.80	347.70	4,649.85	56,232.70	51,582.85
3+120.00	0.00	79.52	0.00	1,094.20	4,649.85	57,326.90	52,677.05
3+140.00	0.00	73.17	0.00	1,526.90	4,649.85	58,853.80	54,203.95
3+150.00	0.00	65.53	0.00	693.50	4,649.85	59,547.30	54,897.45
3+160.00	0.00	47.16	0.00	563.45	4,649.85	60,110.75	55,460.90
3+170.00	0.00	26.34	0.00	367.50	4,649.85	60,478.25	55,828.40
3+180.00	0.00	12.13	0.00	192.35	4,649.85	60,670.60	56,020.75
3+200.00	1.19	1.49	11.90	136.20	4,661.75	60,806.80	56,145.05
3+220.00	0.00	14.92	11.90	164.10	4,673.65	60,970.90	56,297.25
3+240.00	0.00	33.90	0.00	488.20	4,673.65	61,459.10	56,785.45
3+260.00	0.00	61.49	0.00	953.90	4,673.65	62,413.00	57,739.35
3+280.00	0.00	99.38	0.00	1,608.70	4,673.65	64,021.70	59,348.05
3+290.00	0.00	97.14	0.00	982.60	4,673.65	65,004.30	60,330.65
3+300.00	0.00	83.92	0.00	905.30	4,673.65	65,909.60	61,235.95
3+320.00	0.00	60.90	0.00	1,448.20	4,673.65	67,357.80	62,684.15
3+340.00	0.00	59.99	0.00	1,208.90	4,673.65	68,566.70	63,893.05
3+360.00	0.00	60.84	0.00	1,208.30	4,673.65	69,775.00	65,101.35
3+370.00	0.00	61.41	0.00	611.25	4,673.65	70,386.25	65,712.60
3+380.00	0.00	91.34	0.00	763.75	4,673.65	71,150.00	66,476.35
3+390.00	0.00	102.85	0.00	970.95	4,673.65	72,120.95	67,447.30
3+400.00	0.00	109.99	0.00	1,064.20	4,673.65	73,185.15	68,511.50
3+420.00	0.00	133.16	0.00	2,431.50	4,673.65	75,616.65	70,943.00
3+440.00	0.00	103.42	0.00	2,365.80	4,673.65	77,982.45	73,308.80



3+450.00	0.00	51.91	0.00	776.65	4,673.65	78,759.10	74,085.45
3+460.00	0.00	29.95	0.00	409.30	4,673.65	79,168.40	74,494.75
3+480.00	0.00	23.70	0.00	536.50	4,673.65	79,704.90	75,031.25
3+500.00	0.00	34.59	0.00	582.90	4,673.65	80,287.80	75,614.15
3+510.00	0.00	65.05	0.00	498.20	4,673.65	80,786.00	76,112.35
3+520.00	0.00	82.44	0.00	737.45	4,673.65	81,523.45	76,849.80
3+540.00	0.00	91.79	0.00	1,742.30	4,673.65	83,265.75	78,592.10
3+560.00	0.00	149.78	0.00	2,415.70	4,673.65	85,681.45	81,007.80
3+580.00	0.00	215.72	0.00	3,655.00	4,673.65	89,336.45	84,662.80
3+590.00	0.00	140.62	0.00	1,781.70	4,673.65	91,118.15	86,444.50
3+600.00	0.00	49.06	0.00	948.40	4,673.65	92,066.55	87,392.90
3+620.00	0.00	21.90	0.00	709.60	4,673.65	92,776.15	88,102.50
3+630.00	0.00	21.75	0.00	218.25	4,673.65	92,994.40	88,320.75
3+640.00	0.00	30.11	0.00	259.30	4,673.65	93,253.70	88,580.05
3+660.00	0.00	39.62	0.00	697.30	4,673.65	93,951.00	89,277.35
3+680.00	0.00	50.27	0.00	898.90	4,673.65	94,849.90	90,176.25
3+690.00	0.00	65.82	0.00	580.45	4,673.65	95,430.35	90,756.70
3+700.00	0.00	69.62	0.00	677.20	4,673.65	96,107.55	91,433.90
3+710.00	0.00	69.22	0.00	694.20	4,673.65	96,801.75	92,128.10
3+720.00	0.00	74.44	0.00	718.30	4,673.65	97,520.05	92,846.40
3+730.00	0.00	79.68	0.00	770.60	4,673.65	98,290.65	93,617.00
3+740.00	0.00	60.23	0.00	699.55	4,673.65	98,990.20	94,316.55
3+750.00	0.00	26.10	0.00	431.65	4,673.65	99,421.85	94,748.20
3+760.00	0.00	12.38	0.00	192.40	4,673.65	99,614.25	94,940.60
3+780.00	0.00	12.75	0.00	251.30	4,673.65	99,865.55	95,191.90
3+800.00	0.00	15.61	0.00	283.60	4,673.65	100,149.15	95,475.50
3+820.00	0.00	19.90	0.00	355.10	4,673.65	100,504.25	95,830.60
3+840.00	0.00	22.76	0.00	426.60	4,673.65	100,930.85	96,257.20
3+860.00	0.00	40.64	0.00	634.00	4,673.65	101,564.85	96,891.20
3+880.00	0.00	31.94	0.00	725.80	4,673.65	102,290.65	97,617.00
3+890.00	0.00	6.45	0.00	191.95	4,673.65	102,482.60	97,808.95
3+900.00	0.00	6.08	0.00	62.65	4,673.65	102,545.25	97,871.60
3+910.00	0.00	24.56	0.00	153.20	4,673.65	102,698.45	98,024.80
3+920.00	0.00	23.10	0.00	238.30	4,673.65	102,936.75	98,263.10
3+940.00	0.00	20.62	0.00	437.20	4,673.65	103,373.95	98,700.30
3+960.00	0.00	25.68	0.00	463.00	4,673.65	103,836.95	99,163.30
3+970.00	0.00	28.07	0.00	268.75	4,673.65	104,105.70	99,432.05
3+980.00	0.00	34.16	0.00	311.15	4,673.65	104,416.85	99,743.20
3+990.00	0.00	28.37	0.00	312.65	4,673.65	104,729.50	100,055.85
4+000.00	0.00	20.43	0.00	244.00	4,673.65	104,973.50	100,299.85

4+020.00	0.00	11.14	0.00	315.70	4,673.65	105,289.20	100,615.55
4+040.00	0.00	7.96	0.00	191.00	4,673.65	105,480.20	100,806.55
4+060.00	0.00	8.42	0.00	163.80	4,673.65	105,644.00	100,970.35
4+070.00	0.00	12.19	0.00	103.05	4,673.65	105,747.05	101,073.40
4+080.00	0.00	11.93	0.00	120.60	4,673.65	105,867.65	101,194.00
4+100.00	0.00	11.38	0.00	233.10	4,673.65	106,100.75	101,427.10
4+120.00	0.00	10.46	0.00	218.40	4,673.65	106,319.15	101,645.50
4+130.00	0.00	8.90	0.00	96.80	4,673.65	106,415.95	101,742.30
4+140.00	0.00	6.47	0.00	76.85	4,673.65	106,492.80	101,819.15
4+160.00	1.76	7.10	17.60	135.70	4,691.25	106,628.50	101,937.25
4+180.00	0.00	18.53	17.60	256.30	4,708.85	106,884.80	102,175.95
4+190.00	0.00	18.97	0.00	187.50	4,708.85	107,072.30	102,363.45
4+200.00	0.00	10.28	0.00	146.25	4,708.85	107,218.55	102,509.70
4+220.00	0.00	10.09	0.00	203.70	4,708.85	107,422.25	102,713.40
4+230.00	0.00	3.10	0.00	65.95	4,708.85	107,488.20	102,779.35
4+240.00	0.00	3.78	0.00	34.40	4,708.85	107,522.60	102,813.75
4+250.00	0.00	14.52	0.00	91.50	4,708.85	107,614.10	102,905.25
4+260.00	0.00	21.95	0.00	182.35	4,708.85	107,796.45	103,087.60
4+280.00	0.00	12.57	0.00	345.20	4,708.85	108,141.65	103,432.80
4+290.00	0.00	9.05	0.00	108.10	4,708.85	108,249.75	103,540.90
4+300.00	0.00	7.69	0.00	83.70	4,708.85	108,333.45	103,624.60
4+310.00	0.00	16.70	0.00	121.95	4,708.85	108,455.40	103,746.55
4+320.00	0.00	31.07	0.00	238.85	4,708.85	108,694.25	103,985.40
4+340.00	0.00	24.15	0.00	552.20	4,708.85	109,246.45	104,537.60
4+360.00	0.00	12.04	0.00	361.90	4,708.85	109,608.35	104,899.50
4+380.00	0.00	16.72	0.00	287.60	4,708.85	109,895.95	105,187.10
4+390.00	0.00	13.56	0.00	151.40	4,708.85	110,047.35	105,338.50
4+400.00	0.00	11.22	0.00	123.90	4,708.85	110,171.25	105,462.40
4+420.00	0.00	10.85	0.00	220.70	4,708.85	110,391.95	105,683.10
4+430.00	0.00	9.51	0.00	101.80	4,708.85	110,493.75	105,784.90
4+440.00	0.00	5.54	0.00	75.25	4,708.85	110,569.00	105,860.15
4+450.00	0.00	15.09	0.00	103.15	4,708.85	110,672.15	105,963.30
4+460.00	0.00	36.03	0.00	255.60	4,708.85	110,927.75	106,218.90
4+480.00	0.00	36.15	0.00	721.80	4,708.85	111,649.55	106,940.70
4+500.00	0.00	25.07	0.00	612.20	4,708.85	112,261.75	107,552.90
4+520.00	0.00	16.48	0.00	415.50	4,708.85	112,677.25	107,968.40
4+530.00	0.00	16.22	0.00	163.50	4,708.85	112,840.75	108,131.90
4+540.00	0.00	19.29	0.00	177.55	4,708.85	113,018.30	108,309.45
4+560.00	0.00	21.79	0.00	410.80	4,708.85	113,429.10	108,720.25
4+570.00	0.00	8.35	0.00	150.70	4,708.85	113,579.80	108,870.95

4+580.00	0.00	14.85	0.00	116.00	4,708.85	113,695.80	108,986.95
4+590.00	0.00	32.96	0.00	239.05	4,708.85	113,934.85	109,226.00
4+600.00	0.00	33.71	0.00	333.35	4,708.85	114,268.20	109,559.35
4+620.00	0.00	29.16	0.00	628.70	4,708.85	114,896.90	110,188.05
4+640.00	0.00	17.02	0.00	461.80	4,708.85	115,358.70	110,649.85
4+650.00	0.00	13.50	0.00	152.60	4,708.85	115,511.30	110,802.45
4+660.00	0.00	13.17	0.00	133.35	4,708.85	115,644.65	110,935.80
4+680.00	0.00	15.03	0.00	282.00	4,708.85	115,926.65	111,217.80
4+700.00	0.00	10.68	0.00	257.10	4,708.85	116,183.75	111,474.90
4+720.00	0.00	4.68	0.00	153.60	4,708.85	116,337.35	111,628.50
4+740.00	0.00	1.51	0.00	61.90	4,708.85	116,399.25	111,690.40
4+750.00	0.00	7.16	0.00	43.35	4,708.85	116,442.60	111,733.75
4+760.00	0.00	12.06	0.00	96.10	4,708.85	116,538.70	111,829.85
4+780.00	0.00	13.16	0.00	252.20	4,708.85	116,790.90	112,082.05
4+800.00	0.00	20.61	0.00	337.70	4,708.85	117,128.60	112,419.75
4+810.00	0.00	19.85	0.00	202.30	4,708.85	117,330.90	112,622.05
4+820.00	0.00	13.81	0.00	168.30	4,708.85	117,499.20	112,790.35
4+830.00	0.00	17.53	0.00	156.70	4,708.85	117,655.90	112,947.05
4+840.00	0.00	44.37	0.00	309.50	4,708.85	117,965.40	113,256.55
4+850.00	0.00	62.23	0.00	533.00	4,708.85	118,498.40	113,789.55
4+860.00	0.00	50.93	0.00	565.80	4,708.85	119,064.20	114,355.35
4+880.00	0.00	24.33	0.00	752.60	4,708.85	119,816.80	115,107.95
4+890.00	0.00	8.23	0.00	162.80	4,708.85	119,979.60	115,270.75
4+900.00	0.00	14.41	0.00	113.20	4,708.85	120,092.80	115,383.95
4+910.00	0.00	47.84	0.00	311.25	4,708.85	120,404.05	115,695.20
4+920.00	0.00	67.43	0.00	576.35	4,708.85	120,980.40	116,271.55
4+940.00	0.00	54.88	0.00	1,223.10	4,708.85	122,203.50	117,494.65
4+960.00	0.00	37.23	0.00	921.10	4,708.85	123,124.60	118,415.75
4+970.00	0.00	28.90	0.00	330.65	4,708.85	123,455.25	118,746.40
4+980.00	0.00	47.67	0.00	382.85	4,708.85	123,838.10	119,129.25
4+990.00	0.00	94.15	0.00	709.10	4,708.85	124,547.20	119,838.35
5+000.00	0.00	106.92	0.00	1,005.35	4,708.85	125,552.55	120,843.70
5+020.00	0.00	46.60	0.00	1,535.20	4,708.85	127,087.75	122,378.90
5+030.00	0.00	25.89	0.00	362.45	4,708.85	127,450.20	122,741.35
5+040.00	0.00	18.83	0.00	223.60	4,708.85	127,673.80	122,964.95
5+050.00	0.00	13.28	0.00	160.55	4,708.85	127,834.35	123,125.50
5+060.00	0.00	12.16	0.00	127.20	4,708.85	127,961.55	123,252.70
5+080.00	0.00	5.43	0.00	175.90	4,708.85	128,137.45	123,428.60
5+100.00	0.00	12.37	0.00	178.00	4,708.85	128,315.45	123,606.60
5+110.00	0.00	22.72	0.00	175.45	4,708.85	128,490.90	123,782.05

5+120.00	0.00	25.38	0.00	240.50	4,708.85	128,731.40	124,022.55
5+140.00	0.00	37.73	0.00	631.10	4,708.85	129,362.50	124,653.65
5+160.00	0.00	22.13	0.00	598.60	4,708.85	129,961.10	125,252.25
5+180.00	0.00	14.68	0.00	368.10	4,708.85	130,329.20	125,620.35
5+190.00	1.44	2.67	7.20	86.75	4,716.05	130,415.95	125,699.90
5+200.00	0.00	5.42	7.20	40.45	4,723.25	130,456.40	125,733.15
5+210.00	0.00	11.42	0.00	84.20	4,723.25	130,540.60	125,817.35
5+220.00	0.00	9.75	0.00	105.85	4,723.25	130,646.45	125,923.20
5+240.00	0.00	12.59	0.00	223.40	4,723.25	130,869.85	126,146.60
5+250.00	0.00	14.96	0.00	137.75	4,723.25	131,007.60	126,284.35
5+260.00	0.00	21.40	0.00	181.80	4,723.25	131,189.40	126,466.15
5+270.00	0.00	36.25	0.00	288.25	4,723.25	131,477.65	126,754.40
5+280.00	0.00	50.35	0.00	433.00	4,723.25	131,910.65	127,187.40
5+290.00	0.00	75.84	0.00	630.95	4,723.25	132,541.60	127,818.35
5+300.00	0.00	52.42	0.00	641.30	4,723.25	133,182.90	128,459.65
5+310.00	0.00	30.93	0.00	416.75	4,723.25	133,599.65	128,876.40
5+320.00	0.00	37.97	0.00	344.50	4,723.25	133,944.15	129,220.90
5+340.00	0.00	36.56	0.00	745.30	4,723.25	134,689.45	129,966.20
5+360.00	0.00	43.36	0.00	799.20	4,723.25	135,488.65	130,765.40
5+380.00	0.00	30.03	0.00	733.90	4,723.25	136,222.55	131,499.30
5+390.00	0.00	30.16	0.00	300.95	4,723.25	136,523.50	131,800.25
5+400.00	0.00	32.34	0.00	312.50	4,723.25	136,836.00	132,112.75
5+420.00	0.00	40.56	0.00	729.00	4,723.25	137,565.00	132,841.75
5+440.00	0.00	50.77	0.00	913.30	4,723.25	138,478.30	133,755.05
5+450.00	0.00	45.37	0.00	480.70	4,723.25	138,959.00	134,235.75
5+460.00	0.00	43.09	0.00	442.30	4,723.25	139,401.30	134,678.05
5+480.00	0.00	41.89	0.00	849.80	4,723.25	140,251.10	135,527.85
5+500.00	0.00	160.17	0.00	2,020.60	4,723.25	142,271.70	137,548.45
5+520.00	0.00	172.44	0.00	3,326.10	4,723.25	145,597.80	140,874.55
5+530.00	0.00	154.68	0.00	1,635.60	4,723.25	147,233.40	142,510.15
5+540.00	0.00	124.57	0.00	1,396.25	4,723.25	148,629.65	143,906.40
5+560.00	0.00	88.16	0.00	2,127.30	4,723.25	150,756.95	146,033.70
5+570.00	0.00	74.21	0.00	811.85	4,723.25	151,568.80	146,845.55
5+580.00	0.00	55.38	0.00	647.95	4,723.25	152,216.75	147,493.50
5+600.00	0.00	12.75	0.00	681.30	4,723.25	152,898.05	148,174.80
5+610.00	0.00	21.28	0.00	170.15	4,723.25	153,068.20	148,344.95
5+620.00	0.00	19.75	0.00	205.15	4,723.25	153,273.35	148,550.10
5+640.00	0.00	17.05	0.00	368.00	4,723.25	153,641.35	148,918.10
5+650.00	0.00	63.83	0.00	404.40	4,723.25	154,045.75	149,322.50
5+660.00	0.00	122.13	0.00	929.80	4,723.25	154,975.55	150,252.30

5+680.00	0.00	89.18	0.00	2,113.10	4,723.25	157,088.65	152,365.40
5+700.00	0.00	53.58	0.00	1,427.60	4,723.25	158,516.25	153,793.00
5+720.00	0.00	37.30	0.00	908.80	4,723.25	159,425.05	154,701.80
5+740.00	0.00	30.00	0.00	673.00	4,723.25	160,098.05	155,374.80
5+760.00	0.00	39.03	0.00	690.30	4,723.25	160,788.35	156,065.10
5+770.00	0.00	34.70	0.00	368.65	4,723.25	161,157.00	156,433.75
5+780.00	0.00	29.10	0.00	319.00	4,723.25	161,476.00	156,752.75
5+800.00	0.00	26.62	0.00	557.20	4,723.25	162,033.20	157,309.95
5+820.00	0.00	32.50	0.00	591.20	4,723.25	162,624.40	157,901.15
5+830.00	0.00	72.02	0.00	522.60	4,723.25	163,147.00	158,423.75
5+840.00	0.00	138.58	0.00	1,053.00	4,723.25	164,200.00	159,476.75
5+860.00	0.00	136.90	0.00	2,754.80	4,723.25	166,954.80	162,231.55
5+880.00	0.00	95.48	0.00	2,323.80	4,723.25	169,278.60	164,555.35
5+900.00	0.00	89.81	0.00	1,852.90	4,723.25	171,131.50	166,408.25
5+910.00	0.00	88.18	0.00	889.95	4,723.25	172,021.45	167,298.20
5+920.00	0.00	80.96	0.00	845.70	4,723.25	172,867.15	168,143.90
5+940.00	0.00	57.64	0.00	1,386.00	4,723.25	174,253.15	169,529.90
5+970.00	0.00	43.39	0.00	1,515.45	4,723.25	175,768.60	171,045.35
5+990.00	0.00	48.04	0.00	914.30	4,723.25	176,682.90	171,959.65
6+000.00	0.00	119.70	0.00	838.70	4,723.25	177,521.60	172,798.35
6+010.00	0.00	197.42	0.00	1,585.60	4,723.25	179,107.20	174,383.95
6+020.00	0.00	190.24	0.00	1,938.30	4,723.25	181,045.50	176,322.25
6+040.00	0.00	166.79	0.00	3,570.30	4,723.25	184,615.80	179,892.55
6+060.00	0.00	122.60	0.00	2,893.90	4,723.25	187,509.70	182,786.45
6+070.00	0.00	99.45	0.00	1,110.25	4,723.25	188,619.95	183,896.70
6+080.00	0.00	80.90	0.00	901.75	4,723.25	189,521.70	184,798.45
6+100.00	0.00	81.32	0.00	1,622.20	4,723.25	191,143.90	186,420.65
6+110.00	0.00	150.02	0.00	1,156.70	4,723.25	192,300.60	187,577.35
6+120.00	0.00	190.19	0.00	1,701.05	4,723.25	194,001.65	189,278.40
6+140.00	0.00	194.99	0.00	3,851.80	4,723.25	197,853.45	193,130.20
6+160.00	0.00	144.87	0.00	3,398.60	4,723.25	201,252.05	196,528.80
6+180.00	0.00	111.90	0.00	2,567.70	4,723.25	203,819.75	199,096.50
6+200.00	0.00	81.67	0.00	1,935.70	4,723.25	205,755.45	201,032.20
6+220.00	0.00	65.83	0.00	1,475.00	4,723.25	207,230.45	202,507.20
6+230.00	0.00	82.14	0.00	739.85	4,723.25	207,970.30	203,247.05
6+240.00	0.00	79.53	0.00	808.35	4,723.25	208,778.65	204,055.40
6+260.00	0.00	51.98	0.00	1,315.10	4,723.25	210,093.75	205,370.50
6+280.00	0.00	34.99	0.00	869.70	4,723.25	210,963.45	206,240.20
6+300.00	0.00	33.22	0.00	682.10	4,723.25	211,645.55	206,922.30
6+320.00	0.00	20.17	0.00	533.90	4,723.25	212,179.45	207,456.20

6+340.00	1.66	3.79	16.60	239.60	4,739.85	212,419.05	207,679.20
6+350.00	0.73	4.92	11.95	43.55	4,751.80	212,462.60	207,710.80
6+360.00	0.00	39.92	3.65	224.20	4,755.45	212,686.80	207,931.35
6+370.00	0.00	90.40	0.00	651.60	4,755.45	213,338.40	208,582.95
6+380.00	0.00	107.79	0.00	990.95	4,755.45	214,329.35	209,573.90
6+400.00	0.00	158.15	0.00	2,659.40	4,755.45	216,988.75	212,233.30
6+410.00	0.00	126.59	0.00	1,423.70	4,755.45	218,412.45	213,657.00
6+420.00	0.00	52.33	0.00	894.60	4,755.45	219,307.05	214,551.60
6+430.00	0.00	15.31	0.00	338.20	4,755.45	219,645.25	214,889.80
6+440.00	0.00	14.98	0.00	151.45	4,755.45	219,796.70	215,041.25
6+460.00	0.00	25.87	0.00	408.50	4,755.45	220,205.20	215,449.75
6+480.00	0.00	48.46	0.00	743.30	4,755.45	220,948.50	216,193.05
6+500.00	0.00	18.71	0.00	671.70	4,755.45	221,620.20	216,864.75
6+520.00	15.32	0.00	153.20	187.10	4,908.65	221,807.30	216,898.65
6+530.00	38.05	0.00	266.85	0.00	5,175.50	221,807.30	216,631.80
6+540.00	9.56	0.00	238.05	0.00	5,413.55	221,807.30	216,393.75
6+560.00	0.00	26.61	95.60	266.10	5,509.15	222,073.40	216,564.25
6+580.00	0.00	62.97	0.00	895.80	5,509.15	222,969.20	217,460.05
6+590.00	0.00	55.47	0.00	592.20	5,509.15	223,561.40	218,052.25
6+600.00	0.00	68.26	0.00	618.65	5,509.15	224,180.05	218,670.90
6+610.00	0.00	60.86	0.00	645.60	5,509.15	224,825.65	219,316.50
6+620.00	0.00	51.59	0.00	562.25	5,509.15	225,387.90	219,878.75
6+640.00	0.00	63.13	0.00	1,147.20	5,509.15	226,535.10	221,025.95
6+660.00	0.00	83.46	0.00	1,465.90	5,509.15	228,001.00	222,491.85
6+680.00	0.00	167.38	0.00	2,508.40	5,509.15	230,509.40	225,000.25
6+700.00	0.00	224.57	0.00	3,919.50	5,509.15	234,428.90	228,919.75
6+710.00	0.00	109.23	0.00	1,669.00	5,509.15	236,097.90	230,588.75
6+720.00	0.00	28.82	0.00	690.25	5,509.15	236,788.15	231,279.00
6+740.00	0.00	56.04	0.00	848.60	5,509.15	237,636.75	232,127.60
6+760.00	0.00	86.72	0.00	1,427.60	5,509.15	239,064.35	233,555.20
6+780.00	0.00	152.69	0.00	2,394.10	5,509.15	241,458.45	235,949.30
6+790.00	0.00	193.94	0.00	1,733.15	5,509.15	243,191.60	237,682.45
6+800.00	0.00	126.03	0.00	1,599.85	5,509.15	244,791.45	239,282.30
6+810.00	0.00	52.99	0.00	895.10	5,509.15	245,686.55	240,177.40
6+820.00	0.00	27.79	0.00	403.90	5,509.15	246,090.45	240,581.30
6+840.00	0.00	25.66	0.00	534.50	5,509.15	246,624.95	241,115.80
6+860.00	0.00	33.39	0.00	590.50	5,509.15	247,215.45	241,706.30
6+880.00	0.00	7.78	0.00	411.70	5,509.15	247,627.15	242,118.00
6+900.00	0.00	5.37	0.00	131.50	5,509.15	247,758.65	242,249.50
6+920.00	0.00	12.71	0.00	180.80	5,509.15	247,939.45	242,430.30

6+930.00	0.00	9.07	0.00	108.90	5,509.15	248,048.35	242,539.20
6+940.00	0.00	5.38	0.00	72.25	5,509.15	248,120.60	242,611.45
6+960.00	0.00	23.58	0.00	289.60	5,509.15	248,410.20	242,901.05
6+970.00	0.00	36.53	0.00	300.55	5,509.15	248,710.75	243,201.60
6+980.00	0.00	41.65	0.00	390.90	5,509.15	249,101.65	243,592.50
7+000.00	0.00	27.49	0.00	691.40	5,509.15	249,793.05	244,283.90
7+020.00	0.00	27.19	0.00	546.80	5,509.15	250,339.85	244,830.70
7+040.00	0.00	23.13	0.00	503.20	5,509.15	250,843.05	245,333.90
7+050.00	0.00	18.66	0.00	208.95	5,509.15	251,052.00	245,542.85
7+060.00	0.00	11.81	0.00	152.35	5,509.15	251,204.35	245,695.20
7+080.00	0.00	16.40	0.00	282.10	5,509.15	251,486.45	245,977.30
7+090.00	0.00	16.86	0.00	166.30	5,509.15	251,652.75	246,143.60
7+100.00	4.71	4.92	23.55	108.90	5,532.70	251,761.65	246,228.95
7+120.00	0.00	14.07	47.10	189.90	5,579.80	251,951.55	246,371.75
7+140.00	0.00	18.68	0.00	327.50	5,579.80	252,279.05	246,699.25
7+160.00	0.00	22.93	0.00	416.10	5,579.80	252,695.15	247,115.35
7+180.00	0.00	29.19	0.00	521.20	5,579.80	253,216.35	247,636.55
7+190.00	0.00	36.32	0.00	327.55	5,579.80	253,543.90	247,964.10
7+200.00	0.00	38.64	0.00	374.80	5,579.80	253,918.70	248,338.90
7+220.00	0.00	38.64	0.00	772.80	5,579.80	254,691.50	249,111.70
7+240.00	0.00	72.33	0.00	1,109.70	5,579.80	255,801.20	250,221.40
7+260.00	0.00	136.95	0.00	2,092.80	5,579.80	257,894.00	252,314.20
7+270.00	0.00	136.95	0.00	1,369.50	5,579.80	259,263.50	253,683.70
7+280.00	0.00	110.48	0.00	1,237.15	5,579.80	260,500.65	254,920.85
7+300.00	0.00	78.36	0.00	1,888.40	5,579.80	262,389.05	256,809.25
7+320.00	0.00	65.00	0.00	1,433.60	5,579.80	263,822.65	258,242.85
7+330.00	0.00	58.30	0.00	616.50	5,579.80	264,439.15	258,859.35
7+340.00	0.00	44.85	0.00	515.75	5,579.80	264,954.90	259,375.10
7+360.00	0.00	19.01	0.00	638.60	5,579.80	265,593.50	260,013.70
7+380.00	1.13	7.44	11.30	264.50	5,591.10	265,858.00	260,266.90
7+400.00	1.04	7.59	21.70	150.30	5,612.80	266,008.30	260,395.50
7+410.00	0.64	8.01	8.40	78.00	5,621.20	266,086.30	260,465.10
7+420.00	0.65	8.05	6.45	80.30	5,627.65	266,166.60	260,538.95
7+440.00	0.34	9.03	9.90	170.80	5,637.55	266,337.40	260,699.85
7+460.00	0.15	9.72	4.90	187.50	5,642.45	266,524.90	260,882.45
7+480.00	7.31	2.34	74.60	120.60	5,717.05	266,645.50	260,928.45
7+490.00	19.77	0.00	135.40	11.70	5,852.45	266,657.20	260,804.75
7+500.00	3.25	5.24	115.10	26.20	5,967.55	266,683.40	260,715.85
7+520.00	0.00	16.87	32.50	221.10	6,000.05	266,904.50	260,904.45
7+540.00	0.00	30.32	0.00	471.90	6,000.05	267,376.40	261,376.35

7+560.00	0.00	54.27	0.00	845.90	6,000.05	268,222.30	262,222.25
7+570.00	0.00	40.69	0.00	474.80	6,000.05	268,697.10	262,697.05
7+580.00	0.00	25.29	0.00	329.90	6,000.05	269,027.00	263,026.95
7+600.00	0.00	17.29	0.00	425.80	6,000.05	269,452.80	263,452.75
7+620.00	0.00	31.88	0.00	491.70	6,000.05	269,944.50	263,944.45
7+640.00	0.00	33.79	0.00	656.70	6,000.05	270,601.20	264,601.15
7+660.00	0.00	33.61	0.00	674.00	6,000.05	271,275.20	265,275.15
7+680.00	0.00	31.75	0.00	653.60	6,000.05	271,928.80	265,928.75
7+690.00	0.00	32.29	0.00	320.20	6,000.05	272,249.00	266,248.95
7+700.00	0.00	36.97	0.00	346.30	6,000.05	272,595.30	266,595.25
7+720.00	0.00	23.53	0.00	605.00	6,000.05	273,200.30	267,200.25
7+730.00	0.00	18.17	0.00	208.50	6,000.05	273,408.80	267,408.75
7+740.00	0.00	14.93	0.00	165.50	6,000.05	273,574.30	267,574.25
7+750.00	0.00	15.12	0.00	150.25	6,000.05	273,724.55	267,724.50
7+760.00	0.00	12.27	0.00	136.95	6,000.05	273,861.50	267,861.45
7+780.00	0.00	20.82	0.00	330.90	6,000.05	274,192.40	268,192.35
7+800.00	0.00	33.06	0.00	538.80	6,000.05	274,731.20	268,731.15
7+820.00	0.00	40.10	0.00	731.60	6,000.05	275,462.80	269,462.75
7+840.00	0.00	30.47	0.00	705.70	6,000.05	276,168.50	270,168.45
7+850.00	0.00	18.40	0.00	244.35	6,000.05	276,412.85	270,412.80
7+860.00	0.00	11.41	0.00	149.05	6,000.05	276,561.90	270,561.85
7+870.00	0.00	8.14	0.00	97.75	6,000.05	276,659.65	270,659.60
7+880.00	0.00	13.01	0.00	105.75	6,000.05	276,765.40	270,765.35
7+900.00	0.00	15.79	0.00	288.00	6,000.05	277,053.40	271,053.35
7+920.00	0.00	10.88	0.00	266.70	6,000.05	277,320.10	271,320.05
7+930.00	0.04	5.63	0.20	82.55	6,000.25	277,402.65	271,402.40
7+940.00	3.77	7.71	19.05	66.70	6,019.30	277,469.35	271,450.05
7+960.00	0.00	28.50	37.70	362.10	6,057.00	277,831.45	271,774.45
7+970.00	0.00	52.69	0.00	405.95	6,057.00	278,237.40	272,180.40
7+980.00	0.00	77.07	0.00	648.80	6,057.00	278,886.20	272,829.20
7+990.00	0.00	75.42	0.00	762.45	6,057.00	279,648.65	273,591.65
8+000.00	0.00	66.30	0.00	708.60	6,057.00	280,357.25	274,300.25
8+020.00	0.00	45.38	0.00	1,116.80	6,057.00	281,474.05	275,417.05
8+030.00	0.00	38.95	0.00	421.65	6,057.00	281,895.70	275,838.70
8+040.00	0.00	38.81	0.00	388.80	6,057.00	282,284.50	276,227.50
8+050.00	0.00	41.79	0.00	403.00	6,057.00	282,687.50	276,630.50
8+060.00	0.00	44.78	0.00	432.85	6,057.00	283,120.35	277,063.35
8+080.00	0.00	51.45	0.00	962.30	6,057.00	284,082.65	278,025.65
8+100.00	0.00	77.96	0.00	1,294.10	6,057.00	285,376.75	279,319.75
8+120.00	0.00	73.77	0.00	1,517.30	6,057.00	286,894.05	280,837.05



8+130.00	0.00	18.20	0.00	459.85	6,057.00	287,353.90	281,296.90
8+140.00	17.26	0.00	86.30	91.00	6,143.30	287,444.90	281,301.60
8+160.00	0.00	23.00	172.60	230.00	6,315.90	287,674.90	281,359.00
8+170.00	0.00	44.25	0.00	336.25	6,315.90	288,011.15	281,695.25
8+180.00	0.00	44.63	0.00	444.40	6,315.90	288,455.55	282,139.65
8+200.00	0.00	26.59	0.00	712.20	6,315.90	289,167.75	282,851.85
8+210.00	0.00	23.45	0.00	250.20	6,315.90	289,417.95	283,102.05
8+220.00	0.00	36.38	0.00	299.15	6,315.90	289,717.10	283,401.20
8+240.00	0.00	62.73	0.00	991.10	6,315.90	290,708.20	284,392.30
8+250.00	0.00	73.65	0.00	681.90	6,315.90	291,390.10	285,074.20
8+260.00	0.00	79.45	0.00	765.50	6,315.90	292,155.60	285,839.70
8+280.00	0.00	74.08	0.00	1,535.30	6,315.90	293,690.90	287,375.00
8+300.00	0.00	50.40	0.00	1,244.80	6,315.90	294,935.70	288,619.80
8+320.00	0.00	27.15	0.00	775.50	6,315.90	295,711.20	289,395.30
8+340.00	0.00	17.48	0.00	446.30	6,315.90	296,157.50	289,841.60
8+360.00	0.00	16.08	0.00	335.60	6,315.90	296,493.10	290,177.20
8+370.00	0.00	16.42	0.00	162.50	6,315.90	296,655.60	290,339.70
8+380.00	0.00	14.87	0.00	156.45	6,315.90	296,812.05	290,496.15
8+400.00	0.00	10.37	0.00	252.40	6,315.90	297,064.45	290,748.55
8+420.00	0.00	27.12	0.00	374.90	6,315.90	297,439.35	291,123.45
8+440.00	0.00	16.60	0.00	437.20	6,315.90	297,876.55	291,560.65
8+460.00	0.00	15.27	0.00	318.70	6,315.90	298,195.25	291,879.35
8+470.00	0.00	15.07	0.00	151.70	6,315.90	298,346.95	292,031.05
8+480.00	0.00	26.78	0.00	209.25	6,315.90	298,556.20	292,240.30
8+490.00	0.00	73.36	0.00	500.70	6,315.90	299,056.90	292,741.00
8+500.00	0.00	68.99	0.00	711.75	6,315.90	299,768.65	293,452.75
8+520.00	0.00	32.58	0.00	1,015.70	6,315.90	300,784.35	294,468.45
8+530.00	0.00	30.24	0.00	314.10	6,315.90	301,098.45	294,782.55
8+540.00	0.00	32.69	0.00	314.65	6,315.90	301,413.10	295,097.20
8+560.00	0.00	58.34	0.00	910.30	6,315.90	302,323.40	296,007.50
8+570.00	0.00	64.92	0.00	616.30	6,315.90	302,939.70	296,623.80
8+580.00	0.00	64.62	0.00	647.70	6,315.90	303,587.40	297,271.50
8+600.00	0.00	56.76	0.00	1,213.80	6,315.90	304,801.20	298,485.30
8+620.00	0.00	83.15	0.00	1,399.10	6,315.90	306,200.30	299,884.40
8+630.00	0.00	88.58	0.00	858.65	6,315.90	307,058.95	300,743.05
8+640.00	0.00	83.39	0.00	859.85	6,315.90	307,918.80	301,602.90
8+660.00	0.00	69.27	0.00	1,526.60	6,315.90	309,445.40	303,129.50
8+670.00	0.00	53.65	0.00	614.60	6,315.90	310,060.00	303,744.10
8+680.00	0.00	45.36	0.00	495.05	6,315.90	310,555.05	304,239.15
8+700.00	0.00	33.67	0.00	790.30	6,315.90	311,345.35	305,029.45

8+710.00	0.00	37.47	0.00	355.70	6,315.90	311,701.05	305,385.15
8+720.00	0.00	35.32	0.00	363.95	6,315.90	312,065.00	305,749.10
8+740.00	0.00	26.48	0.00	618.00	6,315.90	312,683.00	306,367.10
8+750.00	0.00	19.80	0.00	231.40	6,315.90	312,914.40	306,598.50
8+760.00	0.00	13.50	0.00	166.50	6,315.90	313,080.90	306,765.00
8+770.00	0.00	11.03	0.00	122.65	6,315.90	313,203.55	306,887.65
8+780.00	0.00	10.23	0.00	106.30	6,315.90	313,309.85	306,993.95
8+800.00	2.68	5.14	26.80	153.70	6,342.70	313,463.55	307,120.85
8+820.00	7.59	1.39	102.70	65.30	6,445.40	313,528.85	307,083.45
8+830.00	2.29	3.41	49.40	24.00	6,494.80	313,552.85	307,058.05
8+840.00	0.00	8.64	11.45	60.25	6,506.25	313,613.10	307,106.85
8+860.00	0.00	3.79	0.00	124.30	6,506.25	313,737.40	307,231.15
8+872.00	0.00	2.86	0.00	39.90	6,506.25	313,777.30	307,271.05

<b>SUSTENTO DE METRADO ENSAYOS DE DEFLECTOMETRIA (KM.00+000.00 AL KM. 08+872.00)</b>				
<b>PROYECTO</b>	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>			
<b>Ubicación</b>	<b>CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA</b>			
<b>Región</b>	<b>AMAZONAS</b>			
<b>Provincia :</b>	<b>UTCUBAMBA</b>			
<b>Distrito :</b>	<b>CAJARURO</b>			
<b>Fecha :</b>	<b>ABRIL DEL 2020</b>			
<b>TRAMO</b>	<b>PROGRESIVA</b>		<b>LONGITUD</b>	
	<b>DE</b>	<b>A</b>	<b>SUB RASANTE</b>	<b>AFIRMADO</b>
<b>(KM.00+000.00 AL KM. 08+872.00)</b>	00+000.00	01+000.00	1000.00	1000.00
	01+000.00	02+000.00	1000.00	1000.00
	02+000.00	03+000.00	1000.00	1000.00
	03+000.00	04+000.00	1000.00	1000.00
	04+000.00	05+000.00	1000.00	1000.00
	05+000.00	06+000.00	1000.00	1000.00

	06+000.00	07+000.00	1000.00	1000.00
	07+000.00	08+000.00	1000.00	1000.00
	08+000.00	08+872.00	872.00	872.00
<b>SUB TOTAL</b>			<b>8872.00</b>	<b>8872.00</b>
<b>TOTAL (KM)</b>			<b>17.74</b>	

### SUSTENTO DE METRADOS AFIRMADO EN PLATAFORMA DE LA VIA (KM 00+000.00 AL KM. 08+872.00)

<b>PROYECTO:</b>	"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",		
<b>Ubicación</b>	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA		
<b>Región</b>	AMAZONAS		
<b>Provincia :</b>	UTCUBAMBA		
<b>Distrito :</b>	CAJARURO		
<b>Fecha :</b>	ABRIL DEL 2020		
<b>PROGRESIVA KM.</b>	<b>ÁREA (M2)</b>	<b>VOLUMEN (M3)</b>	<b>VOLUMEN ACUMULADO (M3)</b>
0+000.00	0.96	0.000	0.000
0+020.00	0.96	19.268	19.268
0+040.00	0.96	19.268	38.536
0+050.00	0.96	9.634	48.170
0+060.00	0.96	9.634	57.804
0+080.00	0.96	19.268	77.072
0+100.00	0.96	19.268	96.340
0+120.00	0.96	19.268	115.608
0+140.00	0.96	19.268	134.876
0+150.00	0.96	9.634	144.510
0+160.00	0.96	9.634	154.144
0+180.00	0.96	19.268	173.412
0+200.00	0.96	19.268	192.680
0+220.00	0.96	19.268	211.948

0+240.00	0.96	19.268	231.216
0+250.00	0.96	9.634	240.850
0+260.00	0.96	9.634	250.484
0+280.00	0.96	19.268	269.752
0+300.00	0.96	19.268	289.020
0+310.00	0.96	9.634	298.654
0+320.00	0.96	9.634	308.288
0+340.00	0.96	19.268	327.556
0+360.00	0.96	19.268	346.824
0+370.00	0.96	9.634	356.458
0+380.00	0.96	9.634	366.092
0+400.00	0.96	19.268	385.360
0+420.00	0.96	19.268	404.628
0+440.00	0.96	19.268	423.896
0+460.00	0.96	19.268	443.164
0+480.00	0.96	19.268	462.432
0+500.00	0.96	19.268	481.700
0+510.00	0.96	9.634	491.334
0+520.00	0.96	9.634	500.968
0+530.00	0.96	9.634	510.602
0+540.00	0.96	9.634	520.236
0+560.00	0.96	19.268	539.504
0+570.00	0.96	9.634	549.138
0+580.00	0.96	9.634	558.772
0+600.00	0.96	19.268	578.040
0+620.00	0.96	19.268	597.308
0+640.00	0.96	19.268	616.576
0+650.00	0.96	9.634	626.210
0+660.00	0.96	9.634	635.844
0+670.00	0.96	9.634	645.478
0+680.00	0.96	9.634	655.112
0+690.00	0.96	9.634	664.746
0+700.00	0.96	9.634	674.380
0+710.00	0.96	9.634	684.014
0+720.00	0.96	9.634	693.648
0+740.00	0.96	19.268	712.916
0+760.00	0.96	19.268	732.184

0+780.00	0.96	19.268	751.452
0+800.00	0.96	19.268	770.720
0+810.00	0.96	9.634	780.354
0+820.00	0.96	9.634	789.988
0+840.00	0.96	19.268	809.256
0+850.00	0.96	9.634	818.890
0+860.00	0.96	9.634	828.524
0+880.00	0.96	19.268	847.792
0+890.00	0.96	9.634	857.426
0+900.00	0.96	9.634	867.060
0+920.00	0.96	19.268	886.328
0+940.00	0.96	19.268	905.596
0+950.00	0.96	9.634	915.230
0+960.00	0.96	9.634	924.864
0+980.00	0.96	19.268	944.132
0+990.00	0.96	9.634	953.766
1+000.00	0.96	9.634	963.400
1+020.00	0.96	19.268	982.668
1+040.00	0.96	19.268	1001.936
1+060.00	0.96	19.268	1021.204
1+080.00	0.96	19.268	1040.472
1+100.00	0.96	19.268	1059.740
1+120.00	0.96	19.268	1079.008
1+140.00	0.96	19.268	1098.276
1+160.00	0.96	19.268	1117.544
1+170.00	0.96	9.634	1127.178
1+180.00	0.96	9.634	1136.812
1+200.00	0.96	19.268	1156.080
1+210.00	0.96	9.634	1165.714
1+220.00	0.96	9.634	1175.348
1+240.00	0.96	19.268	1194.616
1+260.00	0.96	19.268	1213.884
1+280.00	0.96	19.268	1233.152
1+290.00	0.96	9.634	1242.786
1+300.00	0.96	9.634	1252.420
1+320.00	0.96	19.268	1271.688
1+340.00	0.96	19.268	1290.956

1+350.00	0.96	9.634	1300.590
1+360.00	0.96	9.634	1310.224
1+380.00	0.96	19.268	1329.492
1+400.00	0.96	19.268	1348.760
1+410.00	0.96	9.634	1358.394
1+420.00	0.96	9.634	1368.028
1+430.00	0.96	9.634	1377.662
1+440.00	0.96	9.634	1387.296
1+460.00	0.96	19.268	1406.564
1+470.00	0.96	9.634	1416.198
1+480.00	0.96	9.634	1425.832
1+500.00	0.96	19.268	1445.100
1+510.00	0.96	9.634	1454.734
1+520.00	0.96	9.634	1464.368
1+530.00	0.96	9.634	1474.002
1+540.00	0.96	9.634	1483.636
1+560.00	0.96	19.268	1502.904
1+570.00	0.96	9.634	1512.538
1+580.00	0.96	9.634	1522.172
1+590.00	0.96	9.634	1531.806
1+600.00	0.96	9.634	1541.440
1+620.00	0.96	19.268	1560.708
1+640.00	0.96	19.268	1579.976
1+660.00	0.96	19.268	1599.244
1+670.00	0.96	9.634	1608.878
1+680.00	0.96	9.634	1618.512
1+690.00	0.96	9.634	1628.146
1+700.00	0.96	9.634	1637.780
1+710.00	0.96	9.634	1647.414
1+720.00	0.96	9.634	1657.048
1+740.00	0.96	19.268	1676.316
1+750.00	0.96	9.634	1685.950
1+760.00	0.96	9.634	1695.584
1+780.00	0.96	19.268	1714.852
1+790.00	0.96	9.634	1724.486
1+800.00	0.96	9.634	1734.120
1+820.00	0.96	19.268	1753.388

1+840.00	0.96	19.268	1772.656
1+860.00	0.96	19.268	1791.924
1+870.00	0.96	9.634	1801.558
1+880.00	0.96	9.634	1811.192
1+900.00	0.96	19.268	1830.460
1+920.00	0.96	19.268	1849.728
1+940.00	0.96	19.268	1868.996
1+950.00	0.96	9.634	1878.630
1+960.00	0.96	9.634	1888.264
1+980.00	0.96	19.268	1907.532
2+000.00	0.96	19.268	1926.800
2+020.00	0.96	19.268	1946.068
2+030.00	0.96	9.634	1955.702
2+040.00	0.96	9.634	1965.336
2+060.00	0.96	19.268	1984.604
2+080.00	0.96	19.268	2003.872
2+100.00	0.96	19.268	2023.140
2+110.00	0.96	9.634	2032.774
2+120.00	0.96	9.634	2042.408
2+140.00	0.96	19.268	2061.676
2+160.00	0.96	19.268	2080.944
2+180.00	0.96	19.268	2100.212
2+190.00	0.96	9.634	2109.846
2+200.00	0.96	9.634	2119.480
2+210.00	0.96	9.634	2129.114
2+220.00	0.96	9.634	2138.748
2+240.00	0.96	19.268	2158.016
2+260.00	0.96	19.268	2177.284
2+280.00	0.96	19.268	2196.552
2+290.00	0.96	9.634	2206.186
2+300.00	0.96	9.634	2215.820
2+320.00	0.96	19.268	2235.088
2+340.00	0.96	19.268	2254.356
2+350.00	0.96	9.634	2263.990
2+360.00	0.96	9.634	2273.624
2+380.00	0.96	19.268	2292.892
2+400.00	0.96	19.268	2312.160

2+420.00	0.96	19.268	2331.428
2+440.00	0.96	19.268	2350.696
2+460.00	0.96	19.268	2369.964
2+480.00	0.96	19.268	2389.232
2+490.00	0.96	9.634	2398.866
2+500.00	0.96	9.634	2408.500
2+520.00	0.96	19.268	2427.768
2+540.00	0.96	19.268	2447.036
2+560.00	0.96	19.268	2466.304
2+580.00	0.96	19.268	2485.572
2+590.00	0.96	9.634	2495.206
2+600.00	0.96	9.634	2504.840
2+620.00	0.96	19.268	2524.108
2+640.00	0.96	19.268	2543.376
2+660.00	0.96	19.268	2562.644
2+680.00	0.96	19.268	2581.912
2+700.00	0.96	19.268	2601.180
2+710.00	0.96	9.634	2610.814
2+720.00	0.96	9.634	2620.448
2+740.00	0.96	19.268	2639.716
2+760.00	0.96	19.268	2658.984
2+780.00	0.96	19.268	2678.252
2+800.00	0.96	19.268	2697.520
2+820.00	0.96	19.268	2716.788
2+840.00	0.96	19.268	2736.056
2+850.00	0.96	9.634	2745.690
2+860.00	0.96	9.634	2755.324
2+880.00	0.96	19.268	2774.592
2+890.00	0.96	9.634	2784.226
2+900.00	0.96	9.634	2793.860
2+920.00	0.96	19.268	2813.128
2+940.00	0.96	19.268	2832.396
2+960.00	0.96	19.268	2851.664
2+980.00	0.96	19.268	2870.932
3+000.00	0.96	19.268	2890.200
3+010.00	0.96	9.634	2899.834
3+020.00	0.96	9.634	2909.468



3+040.00	0.96	19.268	2928.736
3+050.00	0.96	9.634	2938.370
3+060.00	0.96	9.634	2948.004
3+080.00	0.96	19.268	2967.272
3+100.00	0.96	19.268	2986.540
3+120.00	0.96	19.268	3005.808
3+140.00	0.96	19.268	3025.076
3+150.00	0.96	9.634	3034.710
3+160.00	0.96	9.634	3044.344
3+170.00	0.96	9.634	3053.978
3+180.00	0.96	9.634	3063.612
3+200.00	0.96	19.268	3082.880
3+220.00	0.96	19.268	3102.148
3+240.00	0.96	19.268	3121.416
3+260.00	0.96	19.268	3140.684
3+280.00	0.96	19.268	3159.952
3+290.00	0.96	9.634	3169.586
3+300.00	0.96	9.634	3179.220
3+320.00	0.96	19.268	3198.488
3+340.00	0.96	19.268	3217.756
3+360.00	0.96	19.268	3237.024
3+370.00	0.96	9.634	3246.658
3+380.00	0.96	9.634	3256.292
3+390.00	0.96	9.634	3265.926
3+400.00	0.96	9.634	3275.560
3+420.00	0.96	19.268	3294.828
3+440.00	0.96	19.268	3314.096
3+450.00	0.96	9.634	3323.730
3+460.00	0.96	9.634	3333.364
3+480.00	0.96	19.268	3352.632
3+500.00	0.96	19.268	3371.900
3+510.00	0.96	9.634	3381.534
3+520.00	0.96	9.634	3391.168
3+540.00	0.96	19.268	3410.436
3+560.00	0.96	19.268	3429.704
3+580.00	0.96	19.268	3448.972
3+590.00	0.96	9.634	3458.606

3+600.00	0.96	9.634	3468.240
3+620.00	0.96	19.268	3487.508
3+630.00	0.96	9.634	3497.142
3+640.00	0.96	9.634	3506.776
3+660.00	0.96	19.268	3526.044
3+680.00	0.96	19.268	3545.312
3+690.00	0.96	9.634	3554.946
3+700.00	0.96	9.634	3564.580
3+710.00	0.96	9.634	3574.214
3+720.00	0.96	9.634	3583.848
3+730.00	0.96	9.634	3593.482
3+740.00	0.96	9.634	3603.116
3+750.00	0.96	9.634	3612.750
3+760.00	0.96	9.634	3622.384
3+780.00	0.96	19.268	3641.652
3+800.00	0.96	19.268	3660.920
3+820.00	0.96	19.268	3680.188
3+840.00	0.96	19.268	3699.456
3+860.00	0.96	19.268	3718.724
3+880.00	0.96	19.268	3737.992
3+890.00	0.96	9.634	3747.626
3+900.00	0.96	9.634	3757.260
3+910.00	0.96	9.634	3766.894
3+920.00	0.96	9.634	3776.528
3+940.00	0.96	19.268	3795.796
3+960.00	0.96	19.268	3815.064
3+970.00	0.96	9.634	3824.698
3+980.00	0.96	9.634	3834.332
3+990.00	0.96	9.634	3843.966
4+000.00	0.96	9.634	3853.600
4+020.00	0.96	19.268	3872.868
4+040.00	0.96	19.268	3892.136
4+060.00	0.96	19.268	3911.404
4+070.00	0.96	9.634	3921.038
4+080.00	0.96	9.634	3930.672
4+100.00	0.96	19.268	3949.940
4+120.00	0.96	19.268	3969.208

4+130.00	0.96	9.634	3978.842
4+140.00	0.96	9.634	3988.476
4+160.00	0.96	19.268	4007.744
4+180.00	0.96	19.268	4027.012
4+190.00	0.96	9.634	4036.646
4+200.00	0.96	9.634	4046.280
4+220.00	0.96	19.268	4065.548
4+230.00	0.96	9.634	4075.182
4+240.00	0.96	9.634	4084.816
4+250.00	0.96	9.634	4094.450
4+260.00	0.96	9.634	4104.084
4+280.00	0.96	19.268	4123.352
4+290.00	0.96	9.634	4132.986
4+300.00	0.96	9.634	4142.620
4+310.00	0.96	9.634	4152.254
4+320.00	0.96	9.634	4161.888
4+340.00	0.96	19.268	4181.156
4+360.00	0.96	19.268	4200.424
4+380.00	0.96	19.268	4219.692
4+390.00	0.96	9.634	4229.326
4+400.00	0.96	9.634	4238.960
4+420.00	0.96	19.268	4258.228
4+430.00	0.96	9.634	4267.862
4+440.00	0.96	9.634	4277.496
4+450.00	0.96	9.634	4287.130
4+460.00	0.96	9.634	4296.764
4+480.00	0.96	19.268	4316.032
4+500.00	0.96	19.268	4335.300
4+520.00	0.96	19.268	4354.568
4+530.00	0.96	9.634	4364.202
4+540.00	0.96	9.634	4373.836
4+560.00	0.96	19.268	4393.104
4+570.00	0.96	9.634	4402.738
4+580.00	0.96	9.634	4412.372
4+590.00	0.96	9.634	4422.006
4+600.00	0.96	9.634	4431.640
4+620.00	0.96	19.268	4450.908

4+640.00	0.96	19.268	4470.176
4+650.00	0.96	9.634	4479.810
4+660.00	0.96	9.634	4489.444
4+680.00	0.96	19.268	4508.712
4+700.00	0.96	19.268	4527.980
4+720.00	0.96	19.268	4547.248
4+740.00	0.96	19.268	4566.516
4+750.00	0.96	9.634	4576.150
4+760.00	0.96	9.634	4585.784
4+780.00	0.96	19.268	4605.052
4+800.00	0.96	19.268	4624.320
4+810.00	0.96	9.634	4633.954
4+820.00	0.96	9.634	4643.588
4+830.00	0.96	9.634	4653.222
4+840.00	0.96	9.634	4662.856
4+850.00	0.96	9.634	4672.490
4+860.00	0.96	9.634	4682.124
4+880.00	0.96	19.268	4701.392
4+890.00	0.96	9.634	4711.026
4+900.00	0.96	9.634	4720.660
4+910.00	0.96	9.634	4730.294
4+920.00	0.96	9.634	4739.928
4+940.00	0.96	19.268	4759.196
4+960.00	0.96	19.268	4778.464
4+970.00	0.96	9.634	4788.098
4+980.00	0.96	9.634	4797.732
4+990.00	0.96	9.634	4807.366
5+000.00	0.96	9.634	4817.000
5+020.00	0.96	19.268	4836.268
5+030.00	0.96	9.634	4845.902
5+040.00	0.96	9.634	4855.536
5+050.00	0.96	9.634	4865.170
5+060.00	0.96	9.634	4874.804
5+080.00	0.96	19.268	4894.072
5+100.00	0.96	19.268	4913.340
5+110.00	0.96	9.634	4922.974
5+120.00	0.96	9.634	4932.608

5+140.00	0.96	19.268	4951.876
5+160.00	0.96	19.268	4971.144
5+180.00	0.96	19.268	4990.412
5+190.00	0.96	9.634	5000.046
5+200.00	0.96	9.634	5009.680
5+210.00	0.96	9.634	5019.314
5+220.00	0.96	9.634	5028.948
5+240.00	0.96	19.268	5048.216
5+250.00	0.96	9.634	5057.850
5+260.00	0.96	9.634	5067.484
5+270.00	0.96	9.634	5077.118
5+280.00	0.96	9.634	5086.752
5+290.00	0.96	9.634	5096.386
5+300.00	0.96	9.634	5106.020
5+310.00	0.96	9.634	5115.654
5+320.00	0.96	9.634	5125.288
5+340.00	0.96	19.268	5144.556
5+360.00	0.96	19.268	5163.824
5+380.00	0.96	19.268	5183.092
5+390.00	0.96	9.634	5192.726
5+400.00	0.96	9.634	5202.360
5+420.00	0.96	19.268	5221.628
5+440.00	0.96	19.268	5240.896
5+450.00	0.96	9.634	5250.530
5+460.00	0.96	9.634	5260.164
5+480.00	0.96	19.268	5279.432
5+500.00	0.96	19.268	5298.700
5+520.00	0.96	19.268	5317.968
5+530.00	0.96	9.634	5327.602
5+540.00	0.96	9.634	5337.236
5+560.00	0.96	19.268	5356.504
5+570.00	0.96	9.634	5366.138
5+580.00	0.96	9.634	5375.772
5+600.00	0.96	19.268	5395.040
5+610.00	0.96	9.634	5404.674
5+620.00	0.96	9.634	5414.308
5+640.00	0.96	19.268	5433.576

5+650.00	0.96	9.634	5443.210
5+660.00	0.96	9.634	5452.844
5+680.00	0.96	19.268	5472.112
5+700.00	0.96	19.268	5491.380
5+720.00	0.96	19.268	5510.648
5+740.00	0.96	19.268	5529.916
5+760.00	0.96	19.268	5549.184
5+770.00	0.96	9.634	5558.818
5+780.00	0.96	9.634	5568.452
5+800.00	0.96	19.268	5587.720
5+820.00	0.96	19.268	5606.988
5+830.00	0.96	9.634	5616.622
5+840.00	0.96	9.634	5626.256
5+860.00	0.96	19.268	5645.524
5+880.00	0.96	19.268	5664.792
5+900.00	0.96	19.268	5684.060
5+910.00	0.96	9.634	5693.694
5+920.00	0.96	9.634	5703.328
5+940.00	0.96	19.268	5722.596
5+970.00	0.96	28.902	5751.498
5+990.00	0.96	19.268	5770.766
6+000.00	0.96	9.634	5780.400
6+010.00	0.96	9.634	5790.034
6+020.00	0.96	9.634	5799.668
6+040.00	0.96	19.268	5818.936
6+060.00	0.96	19.268	5838.204
6+070.00	0.96	9.634	5847.838
6+080.00	0.96	9.634	5857.472
6+100.00	0.96	19.268	5876.740
6+110.00	0.96	9.634	5886.374
6+120.00	0.96	9.634	5896.008
6+140.00	0.96	19.268	5915.276
6+160.00	0.96	19.268	5934.544
6+180.00	0.96	19.268	5953.812
6+200.00	0.96	19.268	5973.080
6+220.00	0.96	19.268	5992.348
6+230.00	0.96	9.634	6001.982

6+240.00	0.96	9.634	6011.616
6+260.00	0.96	19.268	6030.884
6+280.00	0.96	19.268	6050.152
6+300.00	0.96	19.268	6069.420
6+320.00	0.96	19.268	6088.688
6+340.00	0.96	19.268	6107.956
6+350.00	0.96	9.634	6117.590
6+360.00	0.96	9.634	6127.224
6+370.00	0.96	9.634	6136.858
6+380.00	0.96	9.634	6146.492
6+400.00	0.96	19.268	6165.760
6+410.00	0.96	9.634	6175.394
6+420.00	0.96	9.634	6185.028
6+430.00	0.96	9.634	6194.662
6+440.00	0.96	9.634	6204.296
6+460.00	0.96	19.268	6223.564
6+480.00	0.96	19.268	6242.832
6+500.00	0.96	19.268	6262.100
6+520.00	0.96	19.268	6281.368
6+530.00	0.96	9.634	6291.002
6+540.00	0.96	9.634	6300.636
6+560.00	0.96	19.268	6319.904
6+580.00	0.96	19.268	6339.172
6+590.00	0.96	9.634	6348.806
6+600.00	0.96	9.634	6358.440
6+610.00	0.96	9.634	6368.074
6+620.00	0.96	9.634	6377.708
6+640.00	0.96	19.268	6396.976
6+660.00	0.96	19.268	6416.244
6+680.00	0.96	19.268	6435.512
6+700.00	0.96	19.268	6454.780
6+710.00	0.96	9.634	6464.414
6+720.00	0.96	9.634	6474.048
6+740.00	0.96	19.268	6493.316
6+760.00	0.96	19.268	6512.584
6+780.00	0.96	19.268	6531.852
6+790.00	0.96	9.634	6541.486

6+800.00	0.96	9.634	6551.120
6+810.00	0.96	9.634	6560.754
6+820.00	0.96	9.634	6570.388
6+840.00	0.96	19.268	6589.656
6+860.00	0.96	19.268	6608.924
6+880.00	0.96	19.268	6628.192
6+900.00	0.96	19.268	6647.460
6+920.00	0.96	19.268	6666.728
6+930.00	0.96	9.634	6676.362
6+940.00	0.96	9.634	6685.996
6+960.00	0.96	19.268	6705.264
6+970.00	0.96	9.634	6714.898
6+980.00	0.96	9.634	6724.532
7+000.00	0.96	19.268	6743.800
7+020.00	0.96	19.268	6763.068
7+040.00	0.96	19.268	6782.336
7+050.00	0.96	9.634	6791.970
7+060.00	0.96	9.634	6801.604
7+080.00	0.96	19.268	6820.872
7+090.00	0.96	9.634	6830.506
7+100.00	0.96	9.634	6840.140
7+120.00	0.96	19.268	6859.408
7+140.00	0.96	19.268	6878.676
7+160.00	0.96	19.268	6897.944
7+180.00	0.96	19.268	6917.212
7+190.00	0.96	9.634	6926.846
7+200.00	0.96	9.634	6936.480
7+220.00	0.96	19.268	6955.748
7+240.00	0.96	19.268	6975.016
7+260.00	0.96	19.268	6994.284
7+270.00	0.96	9.634	7003.918
7+280.00	0.96	9.634	7013.552
7+300.00	0.96	19.268	7032.820
7+320.00	0.96	19.268	7052.088
7+330.00	0.96	9.634	7061.722
7+340.00	0.96	9.634	7071.356
7+360.00	0.96	19.268	7090.624



7+380.00	0.96	19.268	7109.892
7+400.00	0.96	19.268	7129.160
7+410.00	0.96	9.634	7138.794
7+420.00	0.96	9.634	7148.428
7+440.00	0.96	19.268	7167.696
7+460.00	0.96	19.268	7186.964
7+480.00	0.96	19.268	7206.232
7+490.00	0.96	9.634	7215.866
7+500.00	0.96	9.634	7225.500
7+520.00	0.96	19.268	7244.768
7+540.00	0.96	19.268	7264.036
7+560.00	0.96	19.268	7283.304
7+570.00	0.96	9.634	7292.938
7+580.00	0.96	9.634	7302.572
7+600.00	0.96	19.268	7321.840
7+620.00	0.96	19.268	7341.108
7+640.00	0.96	19.268	7360.376
7+660.00	0.96	19.268	7379.644
7+680.00	0.96	19.268	7398.912
7+690.00	0.96	9.634	7408.546
7+700.00	0.96	9.634	7418.180
7+720.00	0.96	19.268	7437.448
7+730.00	0.96	9.634	7447.082
7+740.00	0.96	9.634	7456.716
7+750.00	0.96	9.634	7466.350
7+760.00	0.96	9.634	7475.984
7+780.00	0.96	19.268	7495.252
7+800.00	0.96	19.268	7514.520
7+820.00	0.96	19.268	7533.788
7+840.00	0.96	19.268	7553.056
7+850.00	0.96	9.634	7562.690
7+860.00	0.96	9.634	7572.324
7+870.00	0.96	9.634	7581.958
7+880.00	0.96	9.634	7591.592
7+900.00	0.96	19.268	7610.860
7+920.00	0.96	19.268	7630.128
7+930.00	0.96	9.634	7639.762

7+940.00	0.96	9.634	7649.396
7+960.00	0.96	19.268	7668.664
7+970.00	0.96	9.634	7678.298
7+980.00	0.96	9.634	7687.932
7+990.00	0.96	9.634	7697.566
8+000.00	0.96	9.634	7707.200
8+020.00	0.96	19.268	7726.468
8+030.00	0.96	9.634	7736.102
8+040.00	0.96	9.634	7745.736
8+050.00	0.96	9.634	7755.370
8+060.00	0.96	9.634	7765.004
8+080.00	0.96	19.268	7784.272
8+100.00	0.96	19.268	7803.540
8+120.00	0.96	19.268	7822.808
8+130.00	0.96	9.634	7832.442
8+140.00	0.96	9.634	7842.076
8+160.00	0.96	19.268	7861.344
8+170.00	0.96	9.634	7870.978
8+180.00	0.96	9.634	7880.612
8+200.00	0.96	19.268	7899.880
8+210.00	0.96	9.634	7909.514
8+220.00	0.96	9.634	7919.148
8+240.00	0.96	19.268	7938.416
8+250.00	0.96	9.634	7948.050
8+260.00	0.96	9.634	7957.684
8+280.00	0.96	19.268	7976.952
8+300.00	0.96	19.268	7996.220
8+320.00	0.96	19.268	8015.488
8+340.00	0.96	19.268	8034.756
8+360.00	0.96	19.268	8054.024
8+370.00	0.96	9.634	8063.658
8+380.00	0.96	9.634	8073.292
8+400.00	0.96	19.268	8092.560
8+420.00	0.96	19.268	8111.828
8+440.00	0.96	19.268	8131.096
8+460.00	0.96	19.268	8150.364
8+470.00	0.96	9.634	8159.998

8+480.00	0.96	9.634	8169.632
8+490.00	0.96	9.634	8179.266
8+500.00	0.96	9.634	8188.900
8+520.00	0.96	19.268	8208.168
8+530.00	0.96	9.634	8217.802
8+540.00	0.96	9.634	8227.436
8+560.00	0.96	19.268	8246.704
8+570.00	0.96	9.634	8256.338
8+580.00	0.96	9.634	8265.972
8+600.00	0.96	19.268	8285.240
8+620.00	0.96	19.268	8304.508
8+630.00	0.96	9.634	8314.142
8+640.00	0.96	9.634	8323.776
8+660.00	0.96	19.268	8343.044
8+670.00	0.96	9.634	8352.678
8+680.00	0.96	9.634	8362.312
8+700.00	0.96	19.268	8381.580
8+710.00	0.96	9.634	8391.214
8+720.00	0.96	9.634	8400.848
8+740.00	0.96	19.268	8420.116
8+750.00	0.96	9.634	8429.750
8+760.00	0.96	9.634	8439.384
8+770.00	0.96	9.634	8449.018
8+780.00	0.96	9.634	8458.652
8+800.00	0.96	19.268	8477.920
8+820.00	0.96	19.268	8497.188
8+830.00	0.96	9.634	8506.822
8+840.00	0.96	9.634	8516.456
8+860.00	0.96	19.268	8535.724
8+872.00	0.96	11.561	8547.285

SUSTENTO DE METRADOS AFIRMADO EN PLAZOLETAS							
PROYECTO:	"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",						
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA						
Región	AMAZONAS						
Provincia :	UTCUBAMBA						
Distrito :	CAJARURO						
Fecha :	ABRIL DEL 2020						
N° DE PLAZOLETAS	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	DISTANCIA	VOLUMEN			DETALLE DE PLAZOLETAS
	KM.			ÁREA (m2)	ALTURA	VOLUMEN (M3)	
<b>KM. 00+000.00 AL KM. 08+872.00</b>							
1	0+460	0+490	30.0	75.00	0.20	15.00	
2	1+000	1+030	30.0	75.00	0.20	15.00	
3	1+480	1+510	30.0	75.00	0.20	15.00	
4	2+000	2+030	30.0	75.00	0.20	15.00	
5	2+520	2+550	30.0	75.00	0.20	15.00	
6	2+950	2+980	30.0	75.00	0.20	15.00	
7	3+480	3+510	30.0	75.00	0.20	15.00	
8	4+000	4+030	30.0	75.00	0.20	15.00	
9	4+500	4+530	30.0	75.00	0.20	15.00	
10	5+000	5+030	30.0	75.00	0.20	15.00	
11	5+620	5+650	30.0	75.00	0.20	15.00	
12	6+020	6+050	30.0	75.00	0.20	15.00	
13	6+520	6+550	30.0	75.00	0.20	15.00	
14	7+050	7+080	30.0	75.00	0.20	15.00	
15	7+450	7+480	30.0	75.00	0.20	15.00	
16	7+980	8+010	30.0	75.00	0.20	15.00	

17	8+530	8+560	30.0	75.00	0.20	15.00	
<b>TOTAL</b>			<b>510.00 M</b>	<b>255.00 M3</b>			

PROYECTO: "APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",

Sub 04.00.00

Presup. **TRANSPORTE DE VÍA**

Ubicación CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA

Región AMAZONAS

Provincia : UTCUBAMBA

Distrito : CAJARURO

Fecha : ABRIL DEL 2020

Item	DESCRIPCIÓN	N° Elem	Medidas		Sub Total	TOTAL	UND
			Cantidad	long. (m)			
04.00.00	<b>TRANSPORTE DE VIA</b>						
04.01.00	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES ENTRE 120M Y 1000M</b>					8802.28	M3KM
	VER SUSTENTO DE METRADOS DE TRANSPORTE	1	1		8802.28		
04.02.00	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES A MÁS DE 1000M</b>					29741.50	M3KM
	VER SUSTENTO DE METRADOS DE TRANSPORTE	1	1		29741.50		
04.03.00	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M</b>					283519.19	M3KM
	VER SUSTENTO DE METRADOS DE TRANSPORTE	1	1		283519.19		
04.04.00	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES A MÁS DE 1000M</b>					448.60	M3KM
	VER SUSTENTO DE METRADOS DE TRANSPORTE	1	1		448.60		

PROYECTO: <b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>										
Sub Presup.	05.00.00 <b>OBRAS DE DRENAJE</b>									
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA									
Región	AMAZONAS									
Provincia :	UTCUBAMBA									
Distrito :	CAJARURO									
Fecha :	ABRIL DEL 2020									
Item	DESCRIPCIÓN	N° Elem	Medidas					Sub Total	TOTAL	UND
			Cantidad	long. (m)	ancho (m)	altura (m)	Área (m2)			
<b>05.00.00</b>	<b>OBRAS DE DRENAJE</b>									
<b>05.01.00</b>	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 3.47M X 1.90M (01 UND.)</b>									
<b>05.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
<b>05.01.01.01</b>	<b>LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL</b>									
	<b>Ubicación de Alcantarillas de Concreto Armado</b>									
TMC 24"	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1	1	8.9	5.57		49.57			
<b>05.01.01.02</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR</b>									
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1	1	8.90	5.57		49.57			
<b>05.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
<b>05.01.02.01</b>	<b>EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS</b>									
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1								
	Cabezal de Ingreso	1	1	1.00		1.00	6.51	6.51		
	Cabezal de Salida	1	1	1.00		1.00	6.51	6.51		
	Cuerpo de Alcantarilla	1	1	3.47	1.90	1.00		6.59		
<b>05.01.02.02</b>	<b>REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL</b>									
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1								
	Cabezal de Ingreso	1	1	1.00			6.51	6.51		
	Cabezal de Salida	1	1	1.00			6.51	6.51		
	Cuerpo de Alcantarilla	1	1	3.47	1.90			6.59		

<b>05.01.02.03</b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>								<b>5.08</b>	<b>M3</b>
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1								
	Cabezal de Ingreso	1	1	1.00		1.00	1.5	1.50		
	Cabezal de Salida	1	1	1.00		1.00	1.5	1.50		
	Cuerpo de Alcantarilla	1	1	3.47	0.60	1.00		2.08		
<b>05.01.02.04</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M</b>					<b>Elimin.</b>	<b>Distancia (KM)</b>		<b>9.85</b>	<b>M3KM</b>
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	Factor Esponjamiento=				1.25	15.77	0.5	9.85	
<b>05.01.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>									
<b>05.01.03.01</b>	<b>CONCRETO SOLADO DE e=0.10 m, f'c=100 kg/cm2</b>								<b>4.51</b>	<b>M2</b>
	Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660	1								
	Cuerpo de Alcantarilla	1	1	3.47	1.30			4.51		
<b>05.01.04</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>									
<b>05.01.04.01</b>	<b>CONCRETO F' C=210 KG/CM2</b>								<b>5.73</b>	<b>M3</b>
	<b>Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660</b>									
	<b>Cabezal de Ingreso</b>	<b>1</b>								
	Base de Cabezal	1	2			0.20	0.57	0.23		
	Muro de Cabezal	1	2	1.43	0.20	0.93		0.53		
	Losa de Ingreso	1	1			0.15	1.31	0.20		
	Sardin el sumergido en losa de ingreso	1	1	2.68	0.15	0.55		0.22		
	<b>Cabezal de Salida</b>	<b>1</b>								
	Base de Cabezal	1	2			0.20	0.57	0.23		
	Muro de Cabezal	1	2	1.43	0.20	0.93		0.53		
	Losa de Ingreso	1	1			0.15	1.31	0.20		
	Sardin el sumergido en losa de ingreso	1	1	2.68	0.15	0.55		0.22		
	<b>Cuerpo de Alcantarilla</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4.90</b>	<b>4.60</b>	<b>0.15</b>		<b>3.38</b>		

05.01.04.02	ACERO DE CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2 GRADO 60					PESO (Kg/m)			736.79	Kg
	<b>Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660</b>	<b>1</b>								
	<b>Cabezal de Ingreso</b>	<b>1</b>								
	Acero Longitudinal en Base de Cabezal	1	3	1.58		1.02		4.83		
	Acero Transversal en Base de Cabezal	1	9	0.47		1.02		4.31		
	Acero Vertical en Muro de Cabezal	1	9	1.25		1.02		11.48		
	Acero Horizontal en Muro de Cabezal	1	4	1.58		1.02		6.45		
	Acero Horizontal en Muro de Cabezal	1	4	0.79		1.02		3.22		
	Acero Longitudinal en losa de Ingreso en Cabezal	1	5	2.05		1.02		10.46		
	Acero Transversal en losa de Ingreso en Cabezal	1	11	5.50		1.02		61.71		
	Acero Horizontal en uña de losa de Ingreso en Cabezal	1	3	2.85		1.02		8.72		
	<b>Cabezal de Salida</b>	<b>1</b>								
	Acero Longitudinal en Base de Cabezal	1	3	1.58		1.02		4.83		
	Acero Transversal en Base de Cabezal	1	9	0.47		1.02		4.31		
	Acero Vertical en Muro de Cabezal	1	9	1.25		1.02		11.48		
	Acero Horizontal en Muro de Cabezal	1	4	1.58		1.02		6.45		
	Acero Horizontal en Muro de Cabezal	1	4	0.79		1.02		3.22		
	Acero Longitudinal en losa de Ingreso en Cabezal	1	5	2.05		1.02		10.46		
	Acero Transversal en losa de Ingreso en Cabezal	1	11	5.50		1.02		61.71		
	Acero Horizontal en uña de losa de Ingreso en Cabezal	1	3	2.85		1.02		8.72		
	<b>Cuerpo de Alcantarilla</b>									
	Acero Longitudinal en Losa de Fondo	1	16	4.80		0.56		43.01		
	Acero Transversal en Losa de Fondo	1	24	1.62		1.02		39.66		
	Acero Longitudinal en Losa de Superior	1	16	4.80		0.56		43.01		
	Acero Transversal en Losa de Superior	1	24	1.62		1.02		39.66		
	Acero Vertical en Muro	2	48	2.02		1.02		197.80		
	Acero Horizontal en Muro	2	26	4.80		0.56		139.78		
	Acero Horizontal en Sardinela	2	2	1.22		1.02		4.98		
	Acero Vertical en Sardinela	2	6	0.54		1.02		6.55		



05.01.04.03	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>								<b>44.16</b>	<b>M2</b>
	<b>Alcantarilla N° 01 de Concreto Armado Km 0+660</b>	<b>1</b>								
	<b>Cabezal de Ingreso</b>									
	Muro de Cabezal	1	4	1.41		0.90		5.08		
	Muro de Cabezal	1	2	0.15		0.65		0.20		
	Sardinel sumergido en losa de ingreso	1	1	3.00		0.50		1.50		
	<b>Cabezal de Salida</b>									
	Muro de Cabezal	1	4	1.41		0.90		5.08		
	Muro de Cabezal	1	2	0.15		0.65		0.20		
	Sardinel sumergido en losa de ingreso	1	1	3.00		0.50		1.50		
	<b>Cuerpo de Alcantarilla</b>	<b>1</b>								
	Cara Interior	1	1	4.90	3.00			14.70		
	Cara Exterior	1	1	4.90		2.60		12.74		
	Derrames	1	2	4.60	0.15			1.38		
	Sardinel	1	2	3.00		0.30		1.80		
05.02.00	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 1.00M x 1.00M (05 UND)</b>									
05.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
05.02.01.01	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>	5	1	8	2			80	<b>80.00</b>	<b>m2</b>
05.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
05.02.02.01	<b>EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS</b>								<b>31.83</b>	m3
	Cabezal de Ingreso	5	2	1.45	0.6	1.35		11.75		m3
	Cabezal de Salida	5	2	1.45	0.6	1.3		11.31		m3
	Caja de Alcantarilla	5	1	5.4	1.3	0.25		8.78		m3
05.02.02.02	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>	5	2	7.4	1.3	0.2		19.24	<b>58.46</b>	<b>M3</b>
05.02.02.03	<b>ELMININACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>	5	1					41.38	<b>41.38</b>	<b>M3</b>
	Paredes Laterales	5	2	8.3	0.35	1.35		39.22		m3
05.02.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>									
05.02.03.01	<b>CONCRETO SOLADO DE e=0.10 m, f'c=100 kg/cm2</b>	5	1	5.4	1.3			35.10	<b>35.10</b>	<b>M2</b>
05.02.04	<b>CONCRETO ARMADO</b>									
05.02.04.01	<b>CONCRETO F' C=175kg/cm2</b>								<b>35.73</b>	<b>M3</b>
	Marco	5	2	5.4	1.3	0.15		10.53		M3

	Marco	5	2	5.4	1	0.15		8.10		M3
	Cabezal de Entrada y Salida	5	4	1.45	0.23	1.1		7.34		M3
	Zapata	5	4	1.45	0.7	0.2		4.06		M3
	Losa de Salida y Entrada	5	2	1	1.8	0.15		2.70		m3
	Dentellón	5	2	3	0.2	0.35		2.10		m3
	Sardinel	5	2	1.5	0.2	0.3		0.90		m3
<b>05.02.04.02</b>	<b>ACERO DE CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2 GRADO 60</b>	5						465.96	<b>2329.80</b>	<b>kg</b>
<b>05.02.04.03</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>								<b>232.20</b>	<b>M2</b>
	Cabezal de Entrada y Salida			2.05						
	Zapata	5	4	2.05		0.2		8.20		M2
	Pantalla	5	8	1.45		1.1		63.80		m2
	Marco Interior	5	1	5.4		3		81.00		M2
	Marco Exterior	5	2	5.4		1.3		70.20		M2
	Sardinel	5	2	1.5		0.6		9.00		M2
<b>05.02.00</b>	<b>BADENES DE CONCRETO (05 UND.)</b>									
<b>05.02.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
<b>05.02.01.01</b>	<b>LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL</b>								<b>221.00</b>	<b>M2</b>
	<b>Ubicación de Badenes de Concreto</b>									
	Baden Nº 01 de Concreto Km 0+375 L=6.00ml	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						
	Baden Nº 01 de Concreto Km 0+853 L=8.00ml	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						
	Baden Nº 01 de Concreto Km 3+895 L=6.00ml	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						
	Baden Nº 01 de Concreto Km 7+100 L=6.00ml	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						
	Baden Nº 01 de Concreto Km 8+142 L=8.00ml	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	6.00	1.00			36.00		
	Cuerpo de Baden	3	1	6.00	4.50			81.00		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	8.00	1.00			32.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	8.00	4.50			72.00		
<b>05.02.01.02</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR</b>								<b>221.00</b>	<b>M2</b>

	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	6.00	1.00			36.00		
	Cuerpo de Baden	3	1	6.00	4.50			81.00		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	8.00	1.00			32.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	8.00	4.50			72.00		
<b>05.02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
<b>05.02.02.01</b>	<b>EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS</b>								<b>164.25</b>	<b>M3</b>
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	6.50	1.50	0.60		35.10		
	Cuerpo de Baden	3	1	6.50	4.50	0.60		52.65		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	8.50	1.50	0.60		30.60		
	Cuerpo de Baden	2	1	8.50	4.50	0.60		45.90		
<b>05.02.02.02</b>	<b>REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL</b>								<b>221.00</b>	<b>M2</b>
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	6.00	1.00			36.00		
	Cuerpo de Baden	3	1	6.00	4.50			81.00		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	8.00	1.00			32.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	8.00	4.50			72.00		
<b>05.02.02.03</b>	<b>RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR</b>								<b>35.44</b>	<b>M3</b>
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	5.60	0.80	0.20		5.38		
	Cuerpo de Baden	3	1	5.50	4.00	0.20		13.20		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	7.60	0.80	0.20		4.86		
	Cuerpo de Baden	2	1	7.50	4.00	0.20		12.00		

05.02.02.04	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>								8.25	M3
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	0.50	0.50	0.60		0.90		
	Cuerpo de Baden	3	1	0.50	4.50	0.60		4.05		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	0.50	0.50	0.60		0.60		
	Cuerpo de Baden	2	1	0.50	4.50	0.60		2.70		
05.02.02.05	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M</b>						Elimin.	Distancia (KM)	99.25	M3KM
	EXCAVACIÓN EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	1	1		1.25	###	0.5	102.66		
	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	1	1	###	1.25	0.05	0.5	6.91		
	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1	-1		1.25	8.25		-10.31		
05.02.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>									
05.02.03.01	<b>MAMPOSTERÍA DE PIEDRA CONCRETO F´ C=140 KG/CM2+50%PM</b>								21.54	M3
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	6.00	1.00	0.20		7.20		
	Mampostería de Piedra	3	2	7.60	0.20	0.30		2.74		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	8.00	1.00	0.20		6.40		
	Mampostería de Piedra	2	2	9.60	0.20	0.30	2.26	5.21		
05.02.03.02	<b>CONCRETO F´ C=210 KG/CM2</b>								54.63	M3
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Cuerpo de Baden	3	1	6.00	4.50	0.25		20.25		
	Cuerpo de Baden	3	1	23.00	0.25	0.50		8.63		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Cuerpo de Baden	2	1	8.00	4.50	0.25		18.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	31.00	0.25	0.50		7.75		

<b>05.02.03.03</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>								<b>125.25</b>	<b>M2</b>
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Mampostería de Piedra	3	2	8.00		0.50		24.00		
	Cuerpo de Baden	3	1	21.00		0.50		31.50		
	Cuerpo de Baden	3	1	19.00		0.25		14.25		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Mampostería de Piedra	2	2	10.00		0.50		20.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	25.00		0.50		25.00		
	Cuerpo de Baden	2	1	21.00		0.25		10.50		
<b>05.02.04</b>	<b>JUNTAS</b>									
<b>05.02.04.01</b>	<b>JUNTA DE DILATACION DE 1"</b>								<b>99.00</b>	<b>M</b>
	<b>Baden de Concreto de L=6.00ml</b>	<b>3</b>								
	Longitudinal	3	1	6.00				18.00		
	Transversal	3	2	6.50				39.00		
	<b>Baden de Concreto de L=8.00ml</b>	<b>2</b>								
	Longitudinal	2	1	8.00				16.00		
	Transversal	2	2	6.50				26.00		
<b>05.03.00</b>	<b>CONFORMACION DE CUNETAS</b>									
<b>05.03.01.00</b>	<b>CONFORMACION DE CUNETAS CON EQUIPO</b>								<b>16,524.00</b>	<b>ML</b>
	Ver 5.1 Metrado de Cunetas	1		16,524.00				16,524.00		

**SUSTENTO DE METRADOS DE LONGITUD DE CUNETAS REVESTIDAS**

**PROYECTO:** "APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",

**CAMINO VECINAL**  
**ESTACION INICIAL: 0000.000 Km. ESTACION FINAL: 8+872 Km**

TIPO DE SUELO					
MATERIAL SUELTO	1	ROCA SUELTA	2	ROCA FIJA	3

ESTACIÓN (Km.)	DISTANCIA EN PROGRESIVAS (m)	TIPO DE SUELO (CODIGO)	NUMERO VECES		LONGITUD CUNETAS (m)	CUNETAS SIN REVESTIR					
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		1	MATERIAL SUELTO (m)	2	ROCA SUELTA (m)	3	ROCA FIJA (m)
00+000.00	0.00	1	1.00	1.00	0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+020.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+040.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+050.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+060.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+080.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+120.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+140.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+150.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+160.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+180.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+200.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+220.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+240.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+250.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+260.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+280.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+300.00	20.00	1	0.00	0.00	0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+310.00	10.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+320.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+340.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+360.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00

00+370.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+380.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+400.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+420.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+440.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+460.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+480.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+500.00	20.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+510.00	10.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+520.00	10.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+530.00	10.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+540.00	10.00	1	0.00		0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+560.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+570.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+580.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+600.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+620.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+640.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+650.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+660.00	10.00	1		1.00	10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+670.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+680.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+690.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+700.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+710.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+720.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+740.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+760.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+780.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+800.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+810.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+820.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+840.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00

00+850.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
00+860.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+880.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+890.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+900.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+920.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+940.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+950.00	10.00	1		1.00	10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
00+960.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
00+980.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
00+990.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+000.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+020.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+040.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+060.00	20.00	1		1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+080.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+120.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+140.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+160.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+170.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+180.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+200.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+210.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+220.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+240.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+260.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+280.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+290.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+300.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+320.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+340.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+350.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00



01+360.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+380.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+400.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+410.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+420.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+430.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+440.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+460.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+470.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+480.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+500.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+510.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+520.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+530.00	10.00	1		1.00	10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
01+540.00	10.00	1		1.00	10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
01+560.00	20.00	1		1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+570.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+580.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+590.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+600.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+620.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+640.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+660.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+670.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+680.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+690.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+700.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+710.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+720.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+740.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+750.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+760.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+780.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00

01+790.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
01+800.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
01+820.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+840.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+860.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+870.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+880.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
01+900.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+920.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+940.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
01+950.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+960.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
01+980.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+000.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+020.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+030.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+040.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+060.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+080.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+100.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+110.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
02+120.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
02+140.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+160.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+180.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+190.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+200.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+210.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+220.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+240.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+260.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+280.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+290.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00

02+300.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
02+320.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+340.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+350.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+360.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+380.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+400.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+420.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+440.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+460.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+480.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+490.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
02+500.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
02+520.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+540.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+560.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+580.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+590.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+600.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+620.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+640.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+660.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+680.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+700.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+710.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+720.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+740.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+760.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+780.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+800.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+820.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+840.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+850.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00

02+860.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+880.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+890.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+900.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
02+920.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+940.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+960.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
02+980.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+000.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+010.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+020.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+040.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+050.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
03+060.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
03+080.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+120.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+140.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+150.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+160.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+170.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+180.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+200.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+220.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+240.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+260.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+280.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+290.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+300.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+320.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+340.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+360.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+370.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00



03+860.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+880.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+890.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+900.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
03+910.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+920.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+940.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+960.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
03+970.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+980.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
03+990.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+000.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+020.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+040.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+060.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+070.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+080.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+120.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+130.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+140.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+160.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+180.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+190.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+200.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+220.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+230.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+240.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+250.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+260.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+280.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+290.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+300.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00



04+800.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+810.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+820.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+830.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+840.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+850.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+860.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+880.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+890.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+900.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+910.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+920.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+940.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+960.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
04+970.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+980.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
04+990.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+000.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+020.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
05+030.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+040.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+050.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+060.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+080.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
05+110.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+120.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+140.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
05+160.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
05+180.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
05+190.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
05+200.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
05+210.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00







06+220.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+230.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+240.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+260.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+280.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+300.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+320.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+340.00	20.00	1		1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+350.00	10.00	1		1.00	10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
06+360.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+370.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+380.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+400.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+410.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+420.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+430.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+440.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+460.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+480.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+500.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+520.00	20.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
06+530.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
06+540.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
06+560.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+580.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+590.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+600.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+610.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+620.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
06+640.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+660.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+680.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
06+700.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00



07+220.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+240.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+260.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+270.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+280.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+300.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+320.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+330.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+340.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+360.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+380.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+400.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+410.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
07+420.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
07+440.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+460.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+480.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+490.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
07+500.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
07+520.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+540.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+560.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+570.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+580.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+600.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+620.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+640.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+660.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+680.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+690.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+700.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+720.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+730.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00

07+740.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+750.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+760.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+780.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+800.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+820.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+840.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+850.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+860.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+870.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+880.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+900.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+920.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+930.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
07+940.00	10.00	1	1.00		10.00	100%	10.00	0%	0.00	0%	0.00
07+960.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
07+970.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+980.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
07+990.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+000.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+020.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+030.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+040.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+050.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+060.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+080.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+100.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+120.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+130.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+140.00	10.00	1			0.00	100%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
08+160.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+170.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+180.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00



08+680.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+700.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+710.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+720.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+740.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+750.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+760.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+770.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+780.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+800.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+820.00	20.00	1	1.00		20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+830.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+840.00	10.00	1	1.00	1.00	20.00	100%	20.00	0%	0.00	0%	0.00
08+860.00	20.00	1	1.00	1.00	40.00	100%	40.00	0%	0.00	0%	0.00
08+872.00	12.00	1	1.00	1.00	24.00	100%	24.00	0%	0.00	0%	0.00
<b>TOTAL CUNETAS KM. 00+000.00-08+872.00</b>					<b>16,524.00</b>		<b>16,524.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>

LAS LONGITUDES DE LAS CUNETAS EN DERECHA E IZQUIERDA ESTA EN FUNCIÓN DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES SEGÚN PLANOS ADJUNTO.

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETE					
Ubicación	KM.	Fact	Dimensiones		Volumen m <sup>3</sup>
			ÁREA	LONG.	
volumen corte por 1.25 (factor esponjamiento)	00.000.00-08+872.00	1.25	0.25	16,524.00	5,163.75
<b>TOTAL</b>					<b>5,163.75</b>



SEÑALIZACIÓN KM. 00+000.00 AL 08+872.00 KM.															
PROYECTO:	"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",														
Sub Presup.	06.00.00														
	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL														
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA														
Región	AMAZONAS														
Provincia :	UTCUBAMBA														
Distrito :	CAJARURO														
Fecha :	ABRIL DEL 2020														
SEÑAL	IZQUIERDA	DERECHA	LEYENDA	SEÑALES INFORMATIVAS				PREVENT.					REGLAMENTO.	HITO	
				DIMENSION		ÁREA	UND	TUBO DE 3"		TOTAL M	CIMENTACION	POSTE	UNIDAD	UNIDAD	KILOMETRICO
								LARGO	ANCHO		UND	UND			UND
R-16	IZQUIERDA	DERECHA	PROHIBIDO ADELANTAR											10	
R-16A	IZQUIERDA	DERECHA	FIN DE ZONA DE PROHIBIDO ADELANTAR											10	
R-30	IZQUIERDA	DERECHA	VELOCIDAD MAXIMA 30 KPH											10	
I-5	IZQUIERDA	DERECHA	GRANADA - OLLEROS	2.90	0.85	2.47	2	6.70	5.80	12.50	1				
I-40	IZQUIERDA	DERECHA	CONSERVEMOS EL MEDIO AMBIENTE	2.90	0.85	2.47	5	6.70	5.80	12.50	1				
P-4A	IZQUIERDA	DERECHA	CURVAS NO PRONUNCIADAS			4.00								4.00	
P-4B	IZQUIERDA	DERECHA	CURVAS NO PRONUNCIADAS			20.00								20.00	
P-1B	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA PRONUNCIADA A LA IZQ.			11.00								11.00	
P-1A	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA PRONUNCIADA A LA DER.			11.00								11.00	
P-2A	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA A LA DERECHA			17.00								17.00	
P-2B	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA A LA IZQUIERDA			17.00								17.00	
P-5-2A	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA EN U - DERECHA			10.00								10.00	
P-5-2B	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA EN U - IZQUIERDA			10.00								10.00	
P-5-1		DERECHA	CURVA SINUOSA A LA DERECHA			3.00								3.00	
P-5-1A	IZQUIERDA		CURVA SINUOSA A LA IZQUIERDA			2.00								2.00	

P-53	IZQUIERDA	DERECHA	ANIMALES EN VIA			2.00						2.00			
P-56	IZQUIERDA	DERECHA	PROXIMADO DE UN POBLADO			2.00						2.00			
P-3A	IZQUIERDA	DERECHA	CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA - DERECHA			2.00						2.00			
I-8		DERECHA	K - 000											1	
		DERECHA	K - 001											1	
		DERECHA	K - 002											1	
		DERECHA	K - 003											1	
		DERECHA	K - 004											1	
		DERECHA	K - 005											1	
		DERECHA	K - 006											1	
		DERECHA	K - 007											1	
		IZQUIERDA		K - 008										1	
			DERECHA	K - 008+872										1	
						<b>115.93</b>	<b>7</b>			<b>25</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>111</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

DIM PROM	2.90	0.85
N PERNOS	10.00	

N° SEÑALES INF	1
PERNO ANCLAJE 5/8X14	0.32
PERNO 5/16X6	0.48

HEXAGONAL	0.00	0.000
RECTANGULAR	30.00	1.000

PROYECTO:	<b>"APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS",</b>					
Sub Presup.	7 <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>					
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA					
Región	AMAZONAS					
Provincia :	UTCUBAMBA					
Distrito :	CAJARURO					
Fecha :	ABRIL DEL 2020					
<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	TOTAL S/
07.00.00	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>163,040.700</b>	<b>163,040.70</b>
07.01.00	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>				<b>93,910.700</b>	
07.01.01	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES</b>				<b>32,699.200</b>	
07.01.01.01	<b>CONSTRUCCION DE MICRORRELLENO</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>11,382.800</b>	
	Limpieza	m2	500	1.5	750.000	
	Excavación de celda	HM	20	500	10,000.000	
	Peón 1	HH	20	15.82	316.400	
	Peón 2	HH	20	15.82	316.400	
07.01.01.02	<b>LETRINA SANITARIA</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>	<b>3000</b>	<b>3,000.000</b>	
07.01.01.03	<b>DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>18,316.400</b>	
	Peón	HH	20	15.82	316.400	
	Transporte	Viajes	10	1500	15,000.000	
	Contenedores de 100litros	Und	10	300	3,000.000	
07.01.01	<b>SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD</b>				<b>9,767.500</b>	
07.01.01.01	<b>SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>9,767.500</b>	
	Cintas de Seguridad	M	9535	0.5	4,767.500	
	Paneles de señalización	Und	10	500	5,000.000	
07.01.02	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS</b>				<b>7,500.000</b>	
07.01.02.01	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>7,500.000</b>	
07.01.03	<b>SUBPROGRAMA DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTE</b>				<b>30,664.000</b>	
07.01.03.01	<b>SUBPROGRAMA DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTE</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>30,664.000</b>	

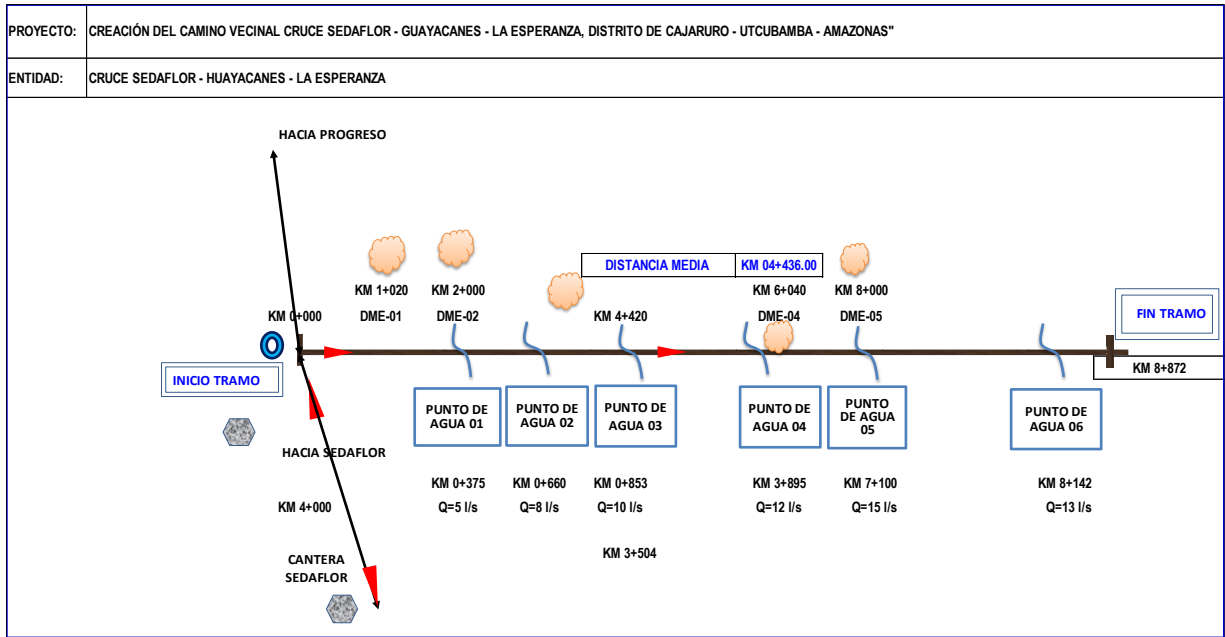
	Tierra de chacra	m3	50	10	500.000	
	Nivelación	HM	50	90	4,500.000	
	Peón 01	HH	100	15.82	1,582.000	
	Peón 02	HH	100	15.82	1,582.000	
	Re vegetación con herbáceas de la zona	m2	1250.00	1	1,250.000	
	Reforestación	Und	1250	3	3,750.000	
	Transporte	Viajes	10	1500	15,000.000	
	Abonos orgánicos	Kg.	500	5	2,500.000	
<b>07.01.04</b>	<b>SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>				<b>4,500.000</b>	
<b>07.01.04.01</b>	<b>SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>4,500.000</b>	
<b>07.01.05</b>	<b>SUBPROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>				<b>8,780.000</b>	<b>Contrata</b>
<b>07.01.05.01</b>	<b>CHARLAS DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>8,780.000</b>	
	Plumones gruesos	UND	20	2.5	50.000	
	Refrigerios	UND	100	3	300.000	
	Fotocopias	UND	100	0.1	10.000	
	Papel Sábana	UND	20	1	20.000	
	Pasaje terrestre (ida) a la zona de la obra	VJE	20	100	2,000.000	
	Pasaje terrestres ( de vuelta)	VJE	20	100	2,000.000	
	Estadía y alimentación	DIA	20	100	2,000.000	
	Alquiler de equipo multimedia	DIA	20	70	1,400.000	
	Alquiler de Computadora Laptop	DIA	20	50	1,000.000	
<b>07.02.00</b>	<b>PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL</b>				<b>850.000</b>	
<b>07.02.01.00</b>	<b>PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>850.000</b>	
<b>07.03.00</b>	<b>PROGRAMAS DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>				<b>8,780.000</b>	<b>Contrata</b>
<b>07.03.01.00</b>	<b>CHARLAS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE OBRA Y POBLACIÓN</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>8,780.000</b>	
	Plumones gruesos	UND	20	2.5	50.000	
	Refrigerios	UND	100	3	300.000	
	Fotocopias	UND	100	0.1	10.000	
	Papel Sábana	UND	20	1	20.000	
	Pasaje terrestre (ida) a la zona de la obra	VJE	20	100	2,000.000	

	Pasaje terrestre ( de vuelta)	VJE	20	100	2,000.000	
	Estadía y alimentación	DIA	20	100	2,000.000	
	Alquiler de equipo multimedia	DIA	20	70	1,400.000	
	Alquiler de Computadora Laptop	DIA	20	50	1,000.000	
<b>07.04.00</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>				<b>3,500.000</b>	
<b>07.04.01.00</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>3,500.000</b>	
<b>07.05.00</b>	<b>PROGRAMA DE ABANDONO</b>				<b>7,500.000</b>	
<b>07.05.01.00</b>	<b>PROGRAMA DE ABANDONO</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>7,500.000</b>	
	CIERRE DE BOTADERO DE RESIDUOS SOLIDOS				1,500.000	
	CIERRE DE ALMACEN DE COMBUSTIBLES				1,000.000	
	CIERRE DE CAMPAMENTO				2,500.000	
	CLAUSURA DE LETRINAS				2,500.000	
<b>07.06.00</b>	<b>SUPERVISIÓN Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO</b>				<b>48,500.000</b>	<b>Contrata</b>
<b>07.06.01.00</b>	<b>ESPECIALISTA AMBIENTAL Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>		<b>48,500.000</b>	
	Especialista ambiental, prevencionista	Mes	6	7500	45,000.000	
	Elaboración del Informe final	GLB	1	3500	3,500.000	

**RESUMEN DE SUSTENTO DE METRADOS TRANSPORTE**

<b>PROYECTO:</b>	<b>APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS"</b>
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA
Región	AMAZONAS
Provincia :	UTCUBAMBA
Distrito :	CAJARURO
Fecha :	ABRIL DEL 2019

<b>4.- TRANSPORTE</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>M3KM</b>
<b>04.01 TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES ENTRE 120M Y 1000M</b>		<b>8,833.28</b>
AFIRMADOS	8,802.28	
MATERIAL PARA OBRAS DE ARTE - RELLENO	31.00	
<b>04.02 TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES A MÁS DE 1000M</b>		<b>29,741.50</b>
AFIRMADOS	29,628.50	
MATERIAL PARA OBRAS DE ARTE - RELLENO	113.00	
<b>04.03 TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120M Y 1000M</b>		<b>283,519.19</b>
DME-01	9,845.91	
DME-02	57,584.94	
DME-03	44,766.55	
DME-04	85,982.47	
DME-05	85,339.32	
<b>04.04 TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES A MÁS DE 1000M</b>		<b>448.60</b>
DME-01	0.00	
DME-02	0.00	
DME-03	448.60	
DME-04	0.00	
DME-05	0.00	



PROYECTO:	APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS*
Ubicación	CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA
Región	AMAZONAS
Provincia :	UTCUBAMBA
Distrito :	CAJARURO
Fecha :	ABRIL DEL 2019

**DISTANCIA MEDIA DE AGUA PARA OBRAS DE ARTE - RELLENOS**

UBICACIÓN				TRANSPORTE DE AGUA PARA OBRAS DE ARTE - RELLENOS	CANTERAS					
					UBICACIÓN DE PUNTOS DE AGUA			3.504	TRANSPORTE DE AGUA PARA OBRAS DE ARTE - RELLENOS	
				ACCESO 1 (KM)			0.100			
ALCANTARILLA N°	KM.	DESCRIPCIÓN	C.G.	M3	DIST. TRANSP.	%	MATERIAL CONFORMACION	MOMENTO M3-KM	D <= 1 KM	D > 1 KM
1	00+322	PARA 06 ALCANTARIL LA- 05 BADENES	0.32	2.05	3.28	20%	0.41	1.35	0.41	0.90
2	00+375		0.38	2.10	3.23	20%	0.42	1.36	0.42	0.90

3	00+660		0.66	5.08	2.94	20%	1.02	2.99	1.02	2.00
4	00+853		0.85	2.90	2.75	20%	0.58	1.60	0.58	1.00
5	02+534		2.53	2.90	1.07	20%	0.58	0.62	0.58	0.00
6	03+385		3.39	2.10	0.22	20%	0.42	0.09	0.09	0.00
7	03+917		3.92	2.10	0.51	20%	0.42	0.22	0.22	0.00
8	04+154		4.15	2.10	0.75	20%	0.42	0.31	0.31	0.00
9	06+521		6.52	2.10	3.12	20%	0.42	1.31	0.42	0.90
10	07+100		7.10	2.10	3.70	20%	0.42	1.55	0.42	1.10
11	08+142		8.14	2.90	4.74	20%	0.58	2.75	0.58	2.20
			<b>28.43</b>				<b>5.69</b>	<b>14.14</b>	<b>5.05</b>	<b>9.00</b>

Dist. Media.	2.49 Km
-----------------	---------

<b>PROYECTO:</b>	<b>APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS"</b>
<b>Ubicación</b>	<b>CRUCE SEDAFLOR - HUAYACANES - LA ESPERANZA</b>
<b>Región</b>	<b>AMAZONAS</b>
<b>Provincia:</b>	<b>UTCUBAMBA</b>
<b>Distrito:</b>	

**METRADOS DE TRANSPORTE AL DME**

UBICACIÓN					TRANSPORTE DE MATERIAL AL DME	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE			
						UBICACIÓN (KM) - DME 1		1.020	TRANSPORTE DE MATERIAL AL DME
UBICACIÓN (KM) - DME 2				2.000					
UBICACIÓN (KM) - DME 3				4.420					
UBICACIÓN (KM) - DME 4				6.040					
UBICACIÓN (KM) - DME 5				8.000					
D. L. P. (KM)				0.120					
ACCESO (KM) - DME				0.020					
INICIO	INICIO	FINAL	LONG.	C.G.	M3		%	MATERIAL	



TRAMO S						DIST. TRANSP		CONFORMACION	MOMENTO M3-KM	D <= 1 KM	D > 1 KM
I	00+000	01+510	1510.000	0.76	13,040.60	0.76	100%	13,040.60	9,846	9,845.91	0.00
II	01+510	03+210	1700.000	2.36	67,745.40	0.85	100%	67,745.40	57,585	57,584.94	0.00
III	03+210	05+230	2020.000	4.22	44,766.55	1.01	100%	44,766.55	45,215	44,766.55	448.60
IV	05+230	07+020	1790.000	6.13	96,067.65	0.90	100%	96,067.65	85,982	85,982.47	0.00
V	07+020	08+872	1852.000	7.95	92,157.10	0.93	100%	92,157.10	85,339	85,339.32	0.00
<b>SUMA TOTAL KM.</b>			<b>08+872</b>		<b>313,777.30</b>			<b>313,777.30</b>	<b>283,967.76</b>	<b>283,519.19</b>	<b>448.60</b>

Dist. Media	<b>0.90 Km</b>
-------------	----------------

DESCRPCIÓN	VOLUMEN DE CONFORMACION (m3)	TRANSPORTE DE MATERIAL AL DME	
		D <= 1 KM	D > 1 KM
DME's	313,777.30	283,519.19	448.60
<b>TOTAL</b>	<b>313,777.30</b>	<b>283,519.19</b>	<b>448.60</b>

# PRESUPUESTO

Presupuesto **1001002** **APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - GUAYACANES - LA ESPERANZA DISTRITO DE CAJARURO - UTCUBAMBA - AMAZONAS**  
 Subpresupuesto **001** **CAMINO VECINAL**  
 Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAJARURO** Costo al **28/04/2020**  
 Lugar **AMAZONAS - UTCUBAMBA - CAJARURO**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>153,928.58</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE (3.60X4.80 m)	und	1.00	1,226.05	1,226.05
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	1.00	20,195.55	20,195.55
01.03	CAMPAMENTOS	m2	500.00	53.70	26,850.00
01.04	PATIO DE MAQUINAS	m2	500.00	53.70	26,850.00
01.05	CASETA ADICIONAL P/GUARDIANA Y/O DEPOSITO	GLB	1.00	8,448.05	8,448.05
01.06	ACONDICIONAMIENTO DEL DME	m2	1,250.00	12.41	15,512.50
01.07	FLETE TERRESTRE BAGUA GRANDE - CRUCE SEDAFLOR (OBRA)	GLB	1.00	54,846.43	54,846.43
02	<b>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>				<b>33,096.80</b>
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00	3,304.00	3,304.00
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00	13,187.80	13,187.80
02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	7,698.50	7,698.50
02.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	mes	1.00	2,200.00	2,200.00
02.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	6,706.50	6,706.50
03	<b>CREACION DEL CAMINO VECINAL (L=8872.00 M)</b>				<b>3,432,354.86</b>
03.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>61,840.61</b>
03.01.01	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	KM	8.87	5,189.06	46,026.96
03.01.02	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	HA	2.55	6,201.43	15,813.65
03.02	<b>EXPLANACIONES</b>				<b>3,093,154.41</b>
03.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	285,234.75	5.93	1,691,442.07
03.02.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	23,489.00	19.28	452,867.92
03.02.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	5,053.55	19.28	97,432.44
03.02.04	ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	39,924.77	1.47	58,689.41
03.02.05	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	6,506.25	22.81	148,407.56
03.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO EN TALUDES	m2	18,497.81	16.93	313,167.92
03.02.07	CONFORMACION Y ACOMODO DE DME	m3	312,434.80	1.02	318,683.50
03.02.08	ENSAYOS DE DEFLECTOMERIA	KM	17.74	702.57	12,463.59
03.03	<b>PAVIMENTOS</b>				<b>277,359.84</b>
03.03.01	AFIRMADO GRANULAR E=0.20m	m3	8,802.28	31.51	277,359.84
04	<b>TRANSPORTE DE VIA</b>				<b>1,098,595.16</b>
04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULARES ENTRE 120M Y 1000M	M3K	8,833.28	3.67	32,418.14
04.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULARES A MAS DE 1000M	M3K	29,741.50	0.85	25,280.28
04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE ENTRE 120M Y 1000M	M3K	283,519.19	3.67	1,040,515.43
04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A MAS DE 1000M	M3K	448.60	0.85	381.31
05	<b>OBRAS DE DRENAJE</b>				<b>138,586.89</b>
05.01	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 3.47M X 1.90M (01 UND)</b>				<b>11,224.93</b>
05.01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>132.85</b>
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	49.57	1.31	64.94
05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	49.57	1.37	67.91
05.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,197.23</b>
05.01.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	m3	19.61	52.14	1,022.47
05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	24.70	0.64	15.81
05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5.08	31.29	158.95
05.01.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				<b>393.32</b>
05.01.03.01	CONCRETO SOLADO DE E=0.10m, F'c=100 kg/cm2	m2	4.51	87.21	393.32
05.01.04	<b>CONCRETO ARMADO</b>				<b>9,501.53</b>
05.01.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	5.73	562.35	3,222.27
05.01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	736.79	5.41	3,986.03
05.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	44.16	51.93	2,293.23
05.02	<b>ALCANTARILLA DE CONCRETO ARMADO 1.00M X 1.00M (05 UND)</b>				<b>52,763.21</b>
05.02.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>109.60</b>
05.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	80.00	1.37	109.60
05.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>4,837.40</b>
05.02.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	m3	31.83	52.14	1,659.62
05.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	58.46	31.29	1,829.21

**Presupuesto**

Presupuesto 1001002 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - GUAYACANES - LA ESPERANZA DISTRITO DE CAJARURO -  
 UTCUBAMBA - AMAZONAS  
 Subpresupuesto 001 CAMINO VECINAL  
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAJARURO Costo al 28/04/2020  
 Lugar AMAZONAS - UTCUBAMBA - CAJARURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	41.38	32.59	1,348.57
05.02.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				<b>3,061.07</b>
05.02.03.01	CONCRETO SOLADO DE E=0.10m, Fc=100 kg/cm2	m2	35.10	87.21	3,061.07
05.02.04	<b>CONCRETO ARMADO</b>				<b>44,755.14</b>
05.02.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	35.73	562.35	20,092.77
05.02.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,329.80	5.41	12,604.22
05.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	232.20	51.93	12,058.15
05.03	<b>BADENES DE CONCRETO (05 UND)</b>				<b>60,553.35</b>
05.03.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>592.28</b>
05.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	221.00	1.31	289.51
05.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	221.00	1.37	302.77
05.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>10,743.19</b>
05.03.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	m3	164.25	52.14	8,564.00
05.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	221.00	0.64	141.44
05.03.02.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR	m3	35.44	50.04	1,773.42
05.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	8.25	32.04	264.33
05.03.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				<b>48,390.24</b>
05.03.03.01	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, CONCRETO F'c=140 kg/cm2 + 50% PM	m3	21.54	518.33	11,164.83
05.03.03.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	54.63	562.35	30,721.18
05.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	125.25	51.93	6,504.23
05.03.04	<b>JUNTAS</b>				<b>827.64</b>
05.03.04.01	JUNTA DE DILATACION DE 1"	m	99.00	8.36	827.64
05.04	<b>CONFORMACION DE CUNETAS</b>				<b>14,045.40</b>
05.04.01	CONFORMACION DE CUNETAS CON EQUIPO	m	16,524.00	0.85	14,045.40
06	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>				<b>1,813.78</b>
06.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	1.00	454.90	454.90
06.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	1.00	574.48	574.48
06.03	SEÑALES INFORMATIVAS	und	1.00	508.92	508.92
06.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	1.00	275.48	275.48
07	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>154,260.70</b>
07.01	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>				<b>85,130.70</b>
07.01.01	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y EFLUENTES</b>				<b>32,699.20</b>
07.01.01.01	CONSTRUCCION DE MICRORELLENO	GLB	1.00	11,382.80	11,382.80
07.01.01.02	LETRINA SANITARIA	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00
07.01.01.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00	18,316.40	18,316.40
07.01.02	<b>SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD</b>				<b>9,767.50</b>
07.01.02.01	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	GLB	1.00	9,767.50	9,767.50
07.01.03	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS</b>				<b>7,500.00</b>
07.01.03.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS	GLB	1.00	7,500.00	7,500.00
07.01.04	<b>SUBPROGRAMA DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				<b>30,664.00</b>
07.01.04.01	SUB PROGRAMA DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	GLB	1.00	30,664.00	30,664.00
07.01.05	<b>SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE</b>				<b>4,500.00</b>
07.01.05.01	SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00
07.02	<b>PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL</b>				<b>850.00</b>
07.02.01	PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL	GLB	1.00	850.00	850.00
07.03	<b>PROGRAMA DE EDUCACION Y CAPACITACION</b>				<b>8,780.00</b>
07.03.01	CHARLAS DE CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA Y POBLACION	GLB	1.00	8,780.00	8,780.00
07.04	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>				<b>3,500.00</b>
07.04.01	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
07.05	<b>PROGRAMA DE ABANDONO</b>				<b>7,500.00</b>
07.05.01	PROGRAMA DE ABANDONO	GLB	1.00	7,500.00	7,500.00
07.06	<b>SUPERVISIÓN Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO</b>				<b>48,500.00</b>
07.06.01	ESPECIALISTA AMBIENTAL Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	GLB	1.00	48,500.00	48,500.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>5,012,636.77</b>
	<b>GASTOS GENERALES (11%)</b>				<b>551,390.04</b>
	<b>UTILIDAD (8%)</b>				<b>401,010.94</b>

### Presupuesto

Presupuesto 1001002 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDAFLOR - GUAYACANES - LA ESPERANZA DISTRITO DE CAJARURO -  
 UTCUBAMBA - AMAZONAS  
 Subpresupuesto 001 CAMINO VECINAL  
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAJARURO Costo al 28/04/2020  
 Lugar AMAZONAS - UTCUBAMBA - CAJARURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	SUB TOTAL				5,965,037.75
	IGV				1,073,706.80
	VALOR REFERENCIAL				7,038,744.55
	SUPERVISION (5%)				351,937.23
	MONITOREO ARQUEOLOGICO				14,077.49
	GASTOS DE GESTION				25,000.00
	EXPEDIENTE TECNICO				33,600.00
	VALOR TOTAL				7,463,359.27
SON : CINCO MILLONES DOCE MIL SEISCIENTOS TRENTISEIS Y 77/100 NUEVOS SOLES					

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019**  
 Subpresupuesto **001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E** Fecha presupuesto **01/08/2020**  
 Partida **01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE (3.60X4.80 m)**

Rendimiento **und/DIA MO. 0.5000 EQ. 0.5000** Costo unitario directo por : und **1,226.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	21.91	35.06
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	16.0000	17.55	280.80
0147010004	PEON	hh	1.0000	16.0000	15.82	253.12
<b>568.98</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010001	CLAVOS PARA MADERA C/C 1"	kg		5.0000	6.00	30.00
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		5.0000	6.00	30.00
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		5.0000	6.00	30.00
0243130093	MADERA DE LA ZONA	p2		25.0000	4.00	100.00
0280010003	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X4.80 M	GLB		1.0000	450.00	450.00
<b>640.00</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	568.98	17.07
<b>17.07</b>						

Partida **01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA**

Rendimiento **GLB/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : GLB **20,195.55**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0232970006	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB		1.0000	20,195.55	20,195.55
<b>20,195.55</b>						

Partida **01.03 CAMPAMENTOS**

Rendimiento **m2/DIA MO. 45.0000 EQ. 45.0000** Costo unitario directo por : m2 **53.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	21.91	3.90
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.7111	15.82	11.25
<b>15.15</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.1500	6.00	0.90
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.1000	6.00	0.60
0226020007	BISAGRAS DE FIERRO DE 3"	PAR		0.0330	8.16	0.27
0226310046	CHAPA YALE 3810-60 2 GOLPES DE SOBREPON.	und		0.0167	35.70	0.60
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		3.2922	3.50	11.52
0244030002	TRIPLAY LUPUNA DE 4x8x 16 mm	pln		0.3360	48.00	16.13
0252040003	CLAVOS DE ALUMINIO DE 2"	und		0.2000	7.14	1.43
0259010104	CALAMINA GALVANIZADA ZING 24 CANALES 2.1X1.05mX0.3mm	pln		0.2770	24.00	6.65
<b>38.10</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.15	0.45
<b>0.45</b>						

Partida **01.04 PATIO DE MAQUINAS**

Rendimiento **m2/DIA MO. 45.0000 EQ. 45.0000** Costo unitario directo por : m2 **53.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	21.91	3.90
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.7111	15.82	11.25
<b>15.15</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.1500	6.00	0.90

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	<b>1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019</b>					
Subpresupuesto	<b>001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E</b>				Fecha presupuesto	<b>01/08/2020</b>
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	0.1000	6.00	0.60	
0226020007	BISAGRAS DE FIERRO DE 3"	PAR	0.0330	8.16	0.27	
0226310046	CHAPA YALE 3610-80 2 GOLPES DE SOBREPON.	und	0.0167	35.70	0.60	
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2	3.2922	3.50	11.52	
0244030002	TRIPLAY LUPUNA DE 4x8x 16 mm	pln	0.3360	48.00	16.13	
0252040003	CLAVOS DE ALUMINIO DE 2"	und	0.2000	7.14	1.43	
0259010104	CALAMINA GALVANIZADA ZING 24 CANALES 2.1X1.05mX0.3mm	pln	0.2770	24.00	6.65	
					<b>38.10</b>	
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	15.15	0.45	
					<b>0.45</b>	

Partida	<b>01.05</b>	<b>CASETA ADICIONAL P/GUARDIANIA Y/O DEPOSITO</b>				
---------	--------------	---	--	--	--	--

Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : GLB		<b>8,448.05</b>
-------------	----------------	-------------------	-------------------	----------------------------------	--	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	21.91	350.56
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	17.55	140.40
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.82	126.56
						<b>617.52</b>
	<b>Materiales</b>					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		3.7500	6.00	22.50
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		8.2500	6.00	49.50
0239010101	ALQUILER DE TERRENO CERCADO PARA ALMACEN	mes		6.0000	500.00	3,000.00
0243130094	PUERTA DE MADERA CEDRO DE 1X2.6m	und		1.0000	200.00	200.00
0243510070	BARROTES DE MADERA DE 4X4"X2.0m	und		20.0000	20.00	400.00
0243510071	BARROTES DE MADERA DE 4X4"X2.06m	und		20.0000	25.00	500.00
0243510072	BARROTES DE MADERA DE 4X4"X1.22m	und		24.0000	15.00	360.00
0243510073	BARROTES DE MADERA DE 4X4"X2.50m	und		34.0000	30.00	1,020.00
0243510074	BARROTES DE MADERA DE 4X4"X0.50m	und		10.0000	8.00	80.00
0244030002	TRIPLAY LUPUNA DE 4x8x 16 mm	pln		26.0000	48.00	1,248.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		2.0000	46.00	92.00
0259010104	CALAMINA GALVANIZADA ZING 24 CANALES 2.1X1.05mX0.3mm	pln		35.0000	24.00	840.00
						<b>7,812.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	617.52	18.53
						<b>18.53</b>

Partida	<b>01.06</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO DEL DME</b>				
---------	--------------	----------------------------------	--	--	--	--

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 45.0000</b>	<b>EQ. 45.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>12.41</b>
-------------	---------------	--------------------	--------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	21.91	3.90
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1778	15.82	2.81
						<b>6.71</b>
	<b>Materiales</b>					
0239900105	ACONDICIONAMIENTO PLATAFORMA DEL DME	GLB		1.0000	5.50	5.50
						<b>5.50</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.71	0.20
						<b>0.20</b>

Partida	<b>01.07</b>	<b>FLETE TERRESTRE BAGUA GRANDE - CRUCE SEDAFLOR (OBRA)</b>				
---------	--------------	---	--	--	--	--

Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : GLB		<b>54,846.43</b>
-------------	----------------	-------------------	-------------------	----------------------------------	--	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
0232000028	FLETE TERRESTRE	GLB		1.0000	54,846.43	54,846.43

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019  
 Subpresupuesto 001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E Fecha presupuesto 01/08/2020

**54,846.43**

Partida **02.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Rendimiento **GLB/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : GLB **3,304.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0279120003	ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB		1.0000	2,500.00	2,500.00
0279120004	EXMANES MEDICOS	GLB		20.0000	15.00	300.00
<b>2,800.00</b>						
<b>Subpartidas</b>						
909701060182	RIESGO EN ZONA DE TRABAJO	m		300.0000	1.68	504.00
<b>504.00</b>						

Partida **02.02 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL**

Rendimiento **GLB/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : GLB **13,187.80**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
900404611224	UNIFORME	GLB		1.0000	6,033.20	6,033.20
900404910003	PROTECCION PARA LA CABEZA	GLB		1.0000	1,948.20	1,948.20
900404910004	PROTECCION OCULAR	GLB		1.0000	408.00	408.00
900404910005	PROTECCION RESPIRATORIA	GLB		1.0000	174.00	174.00
900404910006	PROTECCION MANOS	GLB		1.0000	2,468.40	2,468.40
900404910007	PROTECCION AUDITIVA	GLB		1.0000	306.00	306.00
900404910008	PROTECCION PARA LOS PIES	GLB		1.0000	1,850.00	1,850.00
<b>13,187.80</b>						

Partida **02.03 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD**

Rendimiento **GLB/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : GLB **7,698.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0202580003	CONO NARANJA DE SEGURIDAD	und		60.0000	15.40	924.00
0239060027	CINTA DE SEÑALIZACION	rl		50.0000	71.40	3,570.00
0243400033	SEÑALÉTICA IMPRESA EN VANNER	und		50.0000	5.15	257.50
0246000041	MALLA DE SEGURIDAD	rl		50.0000	40.43	2,021.50
0262110071	POSTE DE SEÑALIZACION	und		50.0000	18.51	925.50
<b>7,698.50</b>						

Partida **02.04 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD**

Rendimiento **mes/DIA MO. EQ.** Costo unitario directo por : mes **2,200.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>						
0401010040	INDUCCION TODO PERSONAL INGRESANTE	h		50.0000	20.00	1,000.00
0401010041	CAPACITACION Y SENSIBILIZACION DIARIA (5 A 10 MIN)	h		60.0000	20.00	1,200.00
<b>2,200.00</b>						

Partida **02.05 RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO**

Rendimiento **GLB/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : GLB **6,706.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0229070093	CANASTILLA O TABLA DE RESCATE	pza		10.0000	461.54	4,615.40
0230700087	EXTINTORES DE PBC	pza		10.0000	153.01	1,530.10
0230750102	CUELLERA ESTABILIZACION CERVICAL	pza		10.0000	56.10	561.00
<b>6,706.50</b>						

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019**  
 Subpresupuesto **001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E** Fecha presupuesto **01/08/2020**

Partida **03.01.01 TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION**

Rendimiento **KM/DIA MO. 0.5000 EQ. 0.5000** Costo unitario directo por : KM **5,189.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
014700032	TOPOGRAFO	hh	3.0000	48.0000	24.70	1,185.60
014700053	NIVELADOR	hh	3.0000	48.0000	17.55	842.40
014701004	PEON	hh	10.0000	160.0000	15.82	2,531.20
<b>4,559.20</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		5.0000	6.00	30.00
0243130093	MADERA DE LA ZONA	p2		1.7000	4.00	6.80
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.1800	46.00	8.28
<b>45.08</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4,559.20	136.78
0337540018	ESTACION TOTAL	HE	1.0000	16.0000	20.00	320.00
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	16.0000	8.00	128.00
<b>584.78</b>						

Partida **03.01.02 DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO**

Rendimiento **HA/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : HA **6,201.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	4.0000	32.0000	15.82	506.24
<b>506.24</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	506.24	15.19
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	8.0000	160.00	1,280.00
0348400001	MOTOSIERRA	hm	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	1.0000	8.0000	220.00	1,760.00
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	8.0000	320.00	2,560.00
<b>5,695.19</b>						

Partida **03.02.01 EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO**

Rendimiento **m3/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	17.55	0.28
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	15.82	0.51
<b>0.79</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.79	0.02
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	0.0160	320.00	5.12
<b>5.14</b>						

Partida **03.02.02 EXCAVACION EN ROCA SUELTA**

Rendimiento **m3/DIA MO. 380.0000 EQ. 380.0000** Costo unitario directo por : m3 **19.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subpartidas</b>						
900404920056	DESQUICHE Y PEINADO EN ROCA SUELTA	m3		1.0000	9.02	9.02
900404920057	PERFORACION Y DISPARO EN ROCA SUELTA	m3		1.0000	10.26	10.26
<b>19.28</b>						

Partida **03.02.03 EXCAVACION EN ROCA FIJA**



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019						Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			19.28	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Subpartidas</b>							
900404920056	DESQUICHE Y PEINADO EN ROCA SUELTA			m3		1.0000	9.02	9.02
900404920057	PERFORACION Y DISPARO EN ROCA SUELTA			m3		1.0000	10.26	10.26
								19.28
Partida	<b>03.02.04</b>	<b>ESCARIFICADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE</b>						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,500.0000	EQ. 2,500.0000	Costo unitario directo por : m2			1.47	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON			hh	2.0000	0.0064	15.82	0.10
								0.10
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	0.10	
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.			hm	1.0000	0.0032	220.00	0.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP			hm	1.0000	0.0032	210.00	0.67
								1.37
Partida	<b>03.02.05</b>	<b>TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO</b>						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 920.0000	EQ. 920.0000	Costo unitario directo por : m3			22.81	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON			hh	6.0000	0.0522	15.82	0.83
								0.83
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	0.83	0.02
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.			hm	1.0000	0.0087	220.00	1.91
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP			hm	0.5000	0.0043	320.00	1.38
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP			hm	1.0000	0.0087	210.00	1.83
								5.14
	<b>Subpartidas</b>							
909020010102	AGUA D=2.56 KM, R=79 M3/DIA			GLB		1.0000	16.84	16.84
								16.84
Partida	<b>03.02.06</b>	<b>PERFILADO Y COMPACTADO EN TALUDES</b>						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,350.0000	EQ. 2,350.0000	Costo unitario directo por : m2			16.93	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON			hh	4.0000	0.0136	15.82	0.22
								0.22
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	0.22	0.01
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.			hm	1.0000	0.0034	220.00	0.75
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.			hm	0.5000	0.0017	220.00	0.37
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP			hm	1.0000	0.0034	210.00	0.71
								1.84
	<b>Subpartidas</b>							
909701060184	RIEGO			m3		1.0000	14.87	14.87
								14.87
Partida	<b>03.02.07</b>	<b>CONFORMACION Y ACOMODO DE DME</b>						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000	Costo unitario directo por : m3			1.02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>			<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>							

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019					Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0057	15.82	0.09	<b>0.09</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.09		
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	0.0029	320.00	0.93	<b>0.93</b>
<hr/>							
Partida	<b>03.02.08</b>		<b>ENSAYOS DE DEFLECTOMERIA</b>				
Rendimiento	<b>KM/DIA</b>	<b>MO. 3.0000</b>	<b>EQ. 3.0000</b>	Costo unitario directo por : KM			<b>702.57</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000035	TECNICO	hh	1.0000	2.6667	21.91	58.43	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	21.91	58.43	
0147010004	PEON	hh	2.0000	5.3333	15.82	84.37	<b>201.23</b>
<b>Equipos</b>							
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	2.6667	160.00	426.67	
0348990073	VIGA BENKELMAN	hm	1.0000	2.6667	28.00	74.67	<b>501.34</b>
<hr/>							
Partida	<b>03.03.01</b>		<b>AFIRMADO GRANULAR E=0.20m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 380.0000</b>	<b>EQ. 380.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>31.51</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	17.55	0.37	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0421	15.82	0.67	<b>1.04</b>
<b>Materiales</b>							
0205010035	AFIRMADO GRANULAR	m3		1.2000	15.00	18.00	<b>18.00</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.04	0.03	
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	1.0000	0.0211	220.00	4.64	
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0211	210.00	4.43	<b>9.10</b>
<b>Subpartidas</b>							
909020010103	AGUA D=1.03 KM, R=84 M3/DIA	m3		0.2000	16.84	3.37	<b>3.37</b>
<hr/>							
Partida	<b>04.01</b>		<b>TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULARES ENTRE 120M Y 1000M</b>				
Rendimiento	<b>M3K/DIA</b>	<b>MO. 600.0000</b>	<b>EQ. 600.0000</b>	Costo unitario directo por : M3K			<b>3.67</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010003	OFICIAL	hh	0.4891	0.0065	17.55	0.11	<b>0.11</b>
<b>Equipos</b>							
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0133	160.00	2.13	
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	0.4891	0.0065	220.00	1.43	<b>3.56</b>
<hr/>							
Partida	<b>04.02</b>		<b>TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULARES A MAS DE 1000M</b>				
Rendimiento	<b>M3K/DIA</b>	<b>MO. 1,500.0000</b>	<b>EQ. 1,500.0000</b>	Costo unitario directo por : M3K			<b>0.85</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Equipos</b>							
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0053	160.00	0.85	<b>0.85</b>

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019**  
 Subpresupuesto **001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E** Fecha presupuesto **01/08/2020**

Partida	04.03		TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE ENTRE 120M Y 1000M				
Rendimiento	M3K/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : M3K			3.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL	hh	0.4891	0.0065	17.55	0.11	
	<b>Equipos</b>						
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0133	160.00	2.13	
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	0.4891	0.0065	220.00	1.43	
	<b>3.56</b>						
Partida	04.04		TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A MAS DE 1000M				
Rendimiento	M3K/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : M3K			0.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Equipos</b>						
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0053	160.00	0.85	
	<b>0.85</b>						
Partida	05.01.01.01		LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			1.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	15.82	1.27	
	<b>1.27</b>						
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.27	0.04	
	<b>0.04</b>						
Partida	05.01.01.02		TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2			1.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0533	15.82	0.84	
	<b>0.84</b>						
	<b>Materiales</b>						
0229030001	YESO	kg		0.0750	2.04	0.15	
0229220001	CORDEL	m		0.1000	1.00	0.10	
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		0.0050	3.50	0.02	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.0050	46.00	0.23	
	<b>0.50</b>						
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.84	0.03	
	<b>0.03</b>						
Partida	05.01.02.01		EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m3			52.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	1.0000	3.2000	15.82	50.62	
	<b>50.62</b>						
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.62	1.52	
	<b>1.52</b>						

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019						Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
Partida	05.01.02.02 REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2			0.64	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0400	15.82	0.63		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	0.63	0.01		
	<b>0.01</b>							
Partida	05.01.02.03 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			31.29	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.0000	15.82	15.82		
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.82	0.47		
0349100022	PLANCHA COMPACTADORA VIBRAT. 4.0 HP	hm	2.0000	1.0000	15.00	15.00		
	<b>15.47</b>							
Partida	05.01.03.01 CONCRETO SOLADO DE E=0.10m, F'c=100 kg/cm2							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			87.21	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	21.91	4.38		
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.2000	17.55	3.51		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4000	15.82	6.33		
	<b>14.22</b>							
	<b>Materiales</b>							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.2600	27.00	34.02		
0238000000	HORMIGON	m3		0.2800	130.00	36.40		
0239050000	AGUA	m3		0.0280	5.00	0.14		
	<b>70.56</b>							
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.22	0.43		
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.1000	20.00	2.00		
	<b>2.43</b>							
Partida	05.01.04.01 CONCRETO FC=210 KG/CM2							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			562.35	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	21.91	17.53		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.55	7.02		
0147010004	PEON	hh	11.0000	4.4000	15.82	69.61		
	<b>94.16</b>							
	<b>Materiales</b>							
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4900	150.00	73.50		
0205030005	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.8500	170.00	144.50		
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		8.7200	27.00	235.44		
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93		
	<b>454.37</b>							
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	94.16	2.82		
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.4000	20.00	8.00		
	<b>8.00</b>							
Fecha :							09/12/2020 18:53:15	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	<b>1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019</b>					Fecha presupuesto	<b>01/08/2020</b>
Subpresupuesto	<b>001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E</b>						
0349070006	VIBRADOR DE 3/4" - 2" CONCRETO	hm	0.5000	0.2000	15.00		3.00
							<b>13.82</b>

Partida	<b>05.01.04.02 ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60</b>						
Rendimiento	<b>kg/DIA</b>	<b>MO. 250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : kg			<b>5.41</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	21.91	0.70	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	17.55	0.56	
						<b>1.26</b>	
	<b>Materiales</b>						
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	6.00	0.36	
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0700	3.50	3.75	
						<b>4.11</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.26	0.04	
						<b>0.04</b>	

Partida	<b>05.01.04.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>51.93</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	21.91	10.96	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	17.55	8.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	15.82	7.91	
						<b>27.65</b>	
	<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1000	6.00	0.60	
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.1000	6.00	0.60	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1500	6.00	0.90	
0243000025	MADERA NACIONAL PIENCOFRADO-CARP	p2		6.1000	3.50	21.35	
						<b>23.45</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.65	0.83	
						<b>0.83</b>	

Partida	<b>05.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>1.37</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0533	15.82	0.84	
						<b>0.84</b>	
	<b>Materiales</b>						
0229030001	YESO	kg		0.0750	2.04	0.15	
0229220001	CORDEL	m		0.1000	1.00	0.10	
0243000025	MADERA NACIONAL PIENCOFRADO-CARP	p2		0.0050	3.50	0.02	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.0050	46.00	0.23	
						<b>0.50</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.84	0.03	
						<b>0.03</b>	

Partida	<b>05.02.02.01 EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 2.5000</b>	<b>EQ. 2.5000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>52.14</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019						Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
0147010004	PEON		hh	1.0000	3.2000	15.82	50.62	
							<b>50.62</b>	
		<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	50.62	1.52	
							<b>1.52</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.02.02</b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>			<b>31.29</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.0000	15.82	15.82	<b>15.82</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.82	0.47		
0349100022	PLANCHA COMPACTADORA VIBRAT. 4.0 HP	hm	2.0000	1.0000	15.00	15.00	<b>15.47</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.02.03</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 4.0000</b>	<b>EQ. 4.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>			<b>32.59</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.82	31.64	<b>31.64</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	31.64	0.95	<b>0.95</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.03.01</b>	<b>CONCRETO SOLADO DE E=0.10m, F'c=100 kg/cm2</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 80.0000</b>	<b>EQ. 80.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>			<b>87.21</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	21.91	4.38		
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.2000	17.55	3.51		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4000	15.82	6.33	<b>14.22</b>	
	<b>Materiales</b>							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.2600	27.00	34.02		
0238000000	HORMIGON	m3		0.2800	130.00	36.40		
0239050000	AGUA	m3		0.0280	5.00	0.14	<b>70.56</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.22	0.43		
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.1000	20.00	2.00	<b>2.43</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.04.01</b>	<b>CONCRETO FC=210 KG/CM2</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>			<b>562.35</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	21.91	17.53		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.55	7.02		
0147010004	PEON	hh	11.0000	4.4000	15.82	69.61	<b>94.16</b>	
	<b>Materiales</b>							
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4900	150.00	73.50		
0205030005	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.8500	170.00	144.50		

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019					Fecha presupuesto	01/08/2020	
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		8.7200	27.00	235.44	
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93	
							<b>454.37</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	94.16	2.82	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3		hm	1.0000	0.4000	20.00	8.00	
0349070006	VIBRADOR DE 3/4" - 2" CONCRETO		hm	0.5000	0.2000	15.00	3.00	
							<b>13.82</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.04.02</b>	<b>ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60</b>						
Rendimiento	<b>kg/DIA</b>	<b>MO. 250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>			Costo unitario directo por : kg	<b>5.41</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	21.91	0.70	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	17.55	0.56	
							<b>1.26</b>	
	<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16		kg		0.0600	6.00	0.36	
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0700	3.50	3.75	
							<b>4.11</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.26	0.04	
							<b>0.04</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.02.04.03</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>			Costo unitario directo por : m2	<b>51.93</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5000	21.91	10.96	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	17.55	8.78	
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.5000	15.82	7.91	
							<b>27.65</b>	
	<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"		kg		0.1000	6.00	0.60	
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"		kg		0.1000	6.00	0.60	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8		kg		0.1500	6.00	0.90	
0243000025	MADERA NACIONAL PIENCOFRADO-CARP		p2		6.1000	3.50	21.35	
							<b>23.45</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	27.65	0.83	
							<b>0.83</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.01.01</b>	<b>LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>			Costo unitario directo por : m2	<b>1.31</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0800	15.82	1.27	
							<b>1.27</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.27	0.04	
							<b>0.04</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.01.02</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>			Costo unitario directo por : m2	<b>1.37</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019					Fecha presupuesto	01/08/2020	
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0533	15.82		0.84	
							<b>0.84</b>	
	<b>Materiales</b>							
0229030001	YESO	kg		0.0750	2.04		0.15	
0229220001	CORDEL	m		0.1000	1.00		0.10	
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		0.0050	3.50		0.02	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.0050	46.00		0.23	
							<b>0.50</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.84		0.03	
							<b>0.03</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.02.01</b>	<b>EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 2.5000</b>	<b>EQ. 2.5000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>52.14</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	3.2000	15.82		50.62	
							<b>50.62</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.62		1.52	
							<b>1.52</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.02.02</b>	<b>REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>0.64</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0400	15.82		0.63	
							<b>0.63</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	0.63		0.01	
							<b>0.01</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.02.03</b>	<b>RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>50.04</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.0000	15.82		15.82	
							<b>15.82</b>	
	<b>Materiales</b>							
0205010035	AFIRMADO GRANULAR	m3		1.2000	15.00		18.00	
0239050000	AGUA	m3		0.1500	5.00		0.75	
							<b>18.75</b>	
	<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.82		0.47	
0349100024	PLANCHA COMPACTADORA 4.0 HP	hm	2.0000	1.0000	15.00		15.00	
							<b>15.47</b>	
<hr/>								
Partida	<b>05.03.02.04</b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>32.04</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.0000	15.82		15.82	
							<b>15.82</b>	
	<b>Materiales</b>							
0239050000	AGUA	m3		0.1500	5.00		0.75	
							<b>0.75</b>	



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019					Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E						
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	15.82	0.47
0349100024	PLANCHA COMPACTADORA 4.0 HP	hm	2.0000		1.0000	15.00	15.00
							<b>15.47</b>
<hr/>							
Partida	<b>05.03.03.01 MAMPOSTERIA DE PIEDRA, CONCRETO F'c=140 kg/cm2 + 50% PM</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 8.0000</b>	<b>EQ. 8.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>518.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	17.55	35.10	
0147010004	PEON	hh	6.0000	6.0000	15.82	94.92	
							<b>130.02</b>
<b>Materiales</b>							
0205000010	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3		0.4000	120.00	48.00	
							<b>48.00</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	130.02	3.90	
							<b>3.90</b>
<b>Subpartidas</b>							
900401040036	CONCRETO F'c = 175 Kg/cm2	m3		0.6000	560.68	336.41	
							<b>336.41</b>
<hr/>							
Partida	<b>05.03.03.02 CONCRETO FC=210 KG/CM2</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>562.35</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	21.91	17.53	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	17.55	7.02	
0147010004	PEON	hh	11.0000	4.4000	15.82	69.61	
							<b>94.16</b>
<b>Materiales</b>							
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4900	150.00	73.50	
0205030005	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.8500	170.00	144.50	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		8.7200	27.00	235.44	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
							<b>454.37</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	94.16	2.82	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.4000	20.00	8.00	
0349070006	VIBRADOR DE 3/4" - 2" CONCRETO	hm	0.5000	0.2000	15.00	3.00	
							<b>13.82</b>
<hr/>							
Partida	<b>05.03.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>51.93</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	21.91	10.96	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	17.55	8.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	15.82	7.91	
							<b>27.65</b>
<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1000	6.00	0.60	
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.1000	6.00	0.60	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1500	6.00	0.90	
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		6.1000	3.50	21.35	
							<b>23.45</b>
<b>Equipos</b>							

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019				Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	27.65		0.83 <b>0.83</b>
<hr/>						
Partida	05.03.04.01 JUNTA DE DILATACION DE 1"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		<b>8.36</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	17.55	1.40
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.2400	15.82	3.80
<b>5.20</b>						
<b>Materiales</b>						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0020	150.00	0.30
0213000006	ASFALTO RC-250	gln		0.1500	18.00	2.70
<b>3.00</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.20	0.16
<b>0.16</b>						
<hr/>						
Partida	05.04.01 CONFORMACION DE CUNETAS CON EQUIPO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,600.0000	EQ. 2,600.0000	Costo unitario directo por : m		<b>0.85</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0123	15.82	0.19
<b>0.19</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.19	0.01
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0031	210.00	0.65
<b>0.66</b>						
<hr/>						
Partida	06.01 SEÑALES PREVENTIVAS					
Rendimiento	und/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und		<b>454.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	21.91	5.84
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	15.82	8.44
<b>14.28</b>						
<b>Materiales</b>						
0202510101	PERNOS 3/8" X 7"	und		4.0000	8.67	34.68
0203110002	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENS.	p2		1.5000	26.67	40.01
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	m2		0.3600	147.32	53.04
0230470003	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"	kg		0.0800	16.00	1.28
0230750103	TINTA SERIGRAFICA	gln		0.0080	1,175.00	9.40
0251130059	PLATINA DE FIERRO 1/ 8" X 1"	m		1.7000	2.25	3.83
0253030027	THINER	gln		0.0010	20.00	0.02
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.0300	46.00	1.38
0265000104	TUBO FIERRO GALVANIZADO DE 3"	m		2.0000	36.80	73.60
<b>217.24</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.28	0.43
0348210069	SOLDADORA DE 250 AMPERIOS	hm	0.5000	0.1333	50.00	6.67
<b>7.10</b>						
<b>Subpartidas</b>						
900303020108	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	m3		0.2300	52.14	11.99
900304020120	CONCRETO F'C = 140 KG/CM2	m3		0.2100	527.66	110.81
900305060122	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		1.7800	51.93	92.44
900322040803	PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA	m2		0.0300	34.72	1.04
<b>216.28</b>						

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019**  
 Subpresupuesto **001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E** Fecha presupuesto **01/08/2020**

Partida	<b>06.02 SEÑALES REGLAMENTARIAS</b>		Costo unitario directo por : und					<b>574.48</b>
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>								
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	21.91	7.01	
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.6400	15.82	10.12	
<b>17.13</b>								
<b>Materiales</b>								
0202510102	PERNOS + ARANDELA + TUERCAS 5/16"X6"		pza		2.0000	8.00	16.00	
0203110002	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENS.		p2		4.0000	26.67	106.68	
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO		m2		0.3600	147.32	53.04	
0230470003	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"		kg		0.1000	16.00	1.60	
0251130060	PLATINA 2" X 1/8"		m		1.3600	4.00	5.44	
0254450070	PINTURA DE TRAFICO		gln		0.5000	80.00	40.00	
<b>222.76</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	17.13	0.51	
0348210069	SOLDADORA DE 250 AMPERIOS		hm	0.5000	0.1600	50.00	8.00	
<b>8.51</b>								
<b>Subpartidas</b>								
900303020108	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS		m3		0.3938	52.14	20.53	
900305050312	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		14.3700	5.41	77.74	
900305060122	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		1.7820	51.93	92.54	
900322040803	PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA		m2		0.3600	34.72	12.50	
900322040804	PINTURA SERIGRAFICA		m2		0.3600	78.75	28.35	
900401030091	CONCRETO F'c = 140 KG/CM2		m3		0.1200	478.52	57.42	
900401040036	CONCRETO F'c = 175 Kg/cm2		m3		0.0660	560.68	37.00	
<b>326.08</b>								

Partida	<b>06.03 SEÑALES INFORMATIVAS</b>		Costo unitario directo por : und					<b>508.92</b>
Rendimiento	und/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>								
0147010002	OPERARIO		hh	6.0000	1.2000	21.91	26.29	
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.4000	15.82	6.33	
<b>32.62</b>								
<b>Materiales</b>								
0202510101	PERNOS 3/8" X 7"		und		4.0000	8.67	34.68	
0203110002	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENS.		p2		1.5000	26.67	40.01	
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO		m2		0.3600	147.32	53.04	
0230470003	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"		kg		0.0800	16.00	1.28	
0230750103	TINTA SERIGRAFICA		gln		0.0080	1,175.00	9.40	
0251130059	PLATINA DE FIERRO 1/8" X 1"		m		1.7000	2.25	3.83	
0253030027	THINER		gln		0.0010	20.00	0.02	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.0300	46.00	1.38	
0265000104	TUBO FIERRO GALVANIZADO DE 3"		m		3.0000	36.80	110.40	
<b>254.04</b>								
<b>Equipos</b>								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	32.62	0.98	
0348210069	SOLDADORA DE 250 AMPERIOS		hm	0.5000	0.1000	50.00	5.00	
<b>5.98</b>								
<b>Subpartidas</b>								
900303020108	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS		m3		0.2300	52.14	11.99	
900304020120	CONCRETO F'c = 140 KG/CM2		m3		0.2100	527.66	110.81	
900305060122	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		1.7800	51.93	92.44	
900322040803	PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA		m2		0.0300	34.72	1.04	
<b>216.28</b>								

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019**  
 Subpresupuesto **001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E** Fecha presupuesto **01/08/2020**

Partida	<b>06.04</b>	<b>POSTES DE KILOMETRAJE</b>					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und			<b>275.48</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	21.91	10.96	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.5000	15.82	23.73	
						<b>34.69</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.69	1.04	
						<b>1.04</b>	
	<b>Subpartidas</b>						
900303020108	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA ESTRUCTURAS	m3		0.2300	52.14	11.99	
900305050312	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		3.6830	5.41	19.93	
900305060122	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		1.7800	51.93	92.44	
900401040036	CONCRETO F'c = 175 Kg/cm2	m3		0.1575	560.68	88.31	
900401160102	PINTADO DE POSTES	m2		0.5000	54.16	27.08	
						<b>239.75</b>	
Partida	<b>07.01.01.01</b>	<b>CONSTRUCCION DE MICRORELLENO</b>					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			<b>11,382.80</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
0272010088	CONSTRUCCION DE MICRORRELLENO	GLB		1.0000	11,382.80	11,382.80	
						<b>11,382.80</b>	
Partida	<b>07.01.01.02</b>	<b>LETRINA SANITARIA</b>					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			<b>3,000.00</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
0272010089	LETRINA SANITARIA	GLB		1.0000	3,000.00	3,000.00	
						<b>3,000.00</b>	
Partida	<b>07.01.01.03</b>	<b>DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS</b>					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			<b>18,316.40</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
0272010090	DISPOSICION FINAL DE RESIDIOS	GLB		1.0000	18,316.40	18,316.40	
						<b>18,316.40</b>	
Partida	<b>07.01.02.01</b>	<b>SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD</b>					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			<b>9,767.50</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
0212700092	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	GLB		1.0000	9,767.50	9,767.50	
						<b>9,767.50</b>	
Partida	<b>07.01.03.01</b>	<b>SUB PROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS</b>					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			<b>7,500.00</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
0212700093	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE CANTERAS	GLB		1.0000	7,500.00	7,500.00	
						<b>7,500.00</b>	

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1001004 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA ESPERANZA, DISTRITO DE CAJARURO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA - REGIÓN AMAZONAS - 2019						Fecha presupuesto	01/08/2020
Subpresupuesto	001 APERTURA DEL CAMINO VECINAL CRUCE SEDA FLOR - LOS HUAYACANES - LA E							
Partida	07.01.04.01	SUB PROGRAMA DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	30,664.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0212700094	SUB PROGRAMA DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	GLB		1.0000	30,664.00	30,664.00	30,664.00	
Partida	07.01.05.01	SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	4,500.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0212700095	SUBPROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	GLB		1.0000	4,500.00	4,500.00	4,500.00	
Partida	07.02.01	PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	850.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0262000032	PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL	GLB		1.0000	850.00	850.00	850.00	
Partida	07.03.01	CHARLAS DE CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA Y POBLACION						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	8,780.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0262000033	CHARLAS DE CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA Y POBLACION	GLB		1.0000	8,780.00	8,780.00	8,780.00	
Partida	07.04.01	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	3,500.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0262000034	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB		1.0000	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
Partida	07.05.01	PROGRAMA DE ABANDONO						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	7,500.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0262000035	PROGRAMA DE ABANDONO	GLB		1.0000	7,500.00	7,500.00	7,500.00	
Partida	07.06.01	ESPECIALISTA AMBIENTAL Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : GLB	48,500.00	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>		
	Materiales							
0262000036	ESPECIALISTA AMBIENTAL Y ELABORACION DEL INFORME DE CIERRE	GLB		1.0000	48,500.00	48,500.00	48,500.00	