

ACTUALIZACION DE EXPEDIENTE TECNICO CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD DE MILLA SEIS



**TALARA – PERÚ
NOVIEMBRE 2021**


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

LISTA DE DOCUMENTOS:

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. ESPECIFICACIONES TECNICAS
3. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES
4. ESTUDIO DE SUELOS
5. PERFIL DEL INGENIERO RESIDENTE
6. POLITICAS DE GESTION DE PETROPERU.
7. PRESUPUESTO BASE
8. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
9. HOJA DE METRADOS
10. LISTA DE INSUMOS.
11. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES.
12. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCION DE OBRA
13. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA.
14. PLANOS Y DETALLES



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería KIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

1. MEMORIA DESCRIPTIVA



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

MEMORIA DESCRIPTIVA

Obra: "CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS"

I. Ubicación

Lugar : RELLENO INDUSTRIAL DE MILLA SEIS
REFINERIA TALARA
Provincia : TALARA
Departamento : PIURA
Región : PIURA

II. Antecedentes

El Relleno Industrial Milla Seis posee una extensión de terreno de 45.56 hectáreas de las cuales sólo el 54.14% ha sido ocupado mediante pozas de confinamiento.

Durante el tiempo de funcionamiento, el relleno Industrial milla Seis no ha contado con alumbrado perimetral ni con un sistema de pesaje de vehículos pesados de transporte de residuos contaminantes.

Debido a la inseguridad del Relleno Industrial durante las noches, se requiere la iluminación del perímetro y área interna del terreno para persuadir a los invasores de poblaciones cercanas a ingresar para cometer actos delictivos, así mismo suministrar de equipo de iluminación y carga de equipos a los torreones de vigilancia.


Actualmente, el ingreso de vehículos de transporte de residuos contaminados no registra debidamente su capacidad en volumen y tonelaje, siendo este una deficiencia en el funcionamiento del Relleno Industrial.

El área de terreno, se encuentra delimitada por un cerco perimétrico con cimientto corrido, sobrecimiento armado y muro de albañilería armada conformada por bloques de concreto con una altura de 2,70 mts.

III. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en dotar al Relleno Industrial de un sistema de pesaje mediante balanza, lo cual considera la construcción de una caseta de control y una plataforma de pesaje mediante celdas de pesaje digitales.

Para el funcionamiento de la caseta de control, se ha considerado equipos de cómputo y muebles de oficina. Esta caseta y la señal emitida por la balanza de pesaje contarán con energía eléctrica generada por un sistema de generación de energía renovable y sustentable como es la energía solar.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Para el diseño de sistema de energía fotovoltaica, que aprovecha las horas de sol, que generan mayor radiación, se ha evaluado las cargas de corriente necesarias para un adecuado funcionamiento del sistema de control de pesaje. El siguiente cuadro muestra las cargas y horarios de utilización:

ESTIMACION DE CARGA (W) EN CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE PESAJE DEL RELLENO INDUSTRIAL MILLA SEIS						
EQUIPO	CANTIDAD	DEMANDA MAXIMO (WATTS)	HORARIO DE USO DE ENERGIA		HORAS DE USO AL DIA	CONSUMO DIARIO DE ENERGIA (W-h/Dia)
SISTEMA DE BALANZA	1	500 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	5000 W - h
PC DE ESCRITORIO	1	150 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	1500 W - h
IMPRESORA	1	150 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	1500 W - h
CELULAR	1	10 W	8:00:00 a. m.	9:00:00 a.m.	1	10 W - h
ILUMINACION EXTERNA CASETA	4	30 W	06:30:00 p.m.	6:00:00 p.m.	11.5	1380 W - h
ILUMINACION INTERNA CASETA	2	15 W	06:30:00 p.m.	6:00:00 p.m.	11.5	345 W - h
AIRE ACONDICIONADO	1	921 W	10:00:00 a. m.	4:00:00 p.m.	6	5526 W - h
POTENCIA MAXIMA		1,776.00 W	TOTAL CONSUMO		15,261.00	W - h

La capacidad de carga de diseño es de 3,600W, y el consumo diario estimado es de 15,261.00 W-h.

El sistema fotovoltaico tendrá autonomía de 3 días, consta de 12 paneles de 300W, estructura metálica de apoyo, 01 regulador de corriente de 80A y 48V, 32 Baterías tipo GEL de 12V y 220 A y 01 inversor / regulador de corriente de 5,000W y 48V.

La abalanza de pesaje, tiene 18m de largo y 3.4m de ancho, será del tipo foso, con foso de concreto armado, 08 celdas de carga de 30 ton, estructura metálica para plataforma de pesaje con concreto armado vaciado insitu.

La iluminación perimetral y todo el acceso principal del Relleno Industrial milla Seis, se cubrirá con la instalación de 199 postes metálicos con base de concreto armado y luminarias LED de 120 W con paneles solares incorporados. Asi mismo se instalará kits solares para la iluminación de 8 torreones de vigilancia incluyendo la garita de control principal.

Los postes de iluminación solar autónomo, se instalarán cada 30 metros de distancia alrededor del perímetro y área interna a lo largo del acceso principal del Relleno Industrial, se deberá tener extremo cuidado al momento de la instalación de los postes del lado norte de las instalaciones, debido a que a 1 mt. De distancia del cerco perimétrico está proyectado instalar el sistema de drenaje pluvial con drenes subterráneos.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

PARTIDAS DEL PROYECTO METRADO BASE.

Obra : SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ACTUALIZACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD DE MILLA SEIS"

Cliente :Petroleos del Peru - PETROPERU S.A.

Lugar : RELLENO INDUSTRIAL DE MILLA SEIS REFINERIA TALARA

Item	Descripción	Unid	Metrado
CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION PERIMETRAL			
01.00.00	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.00	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDIANAS	M2	17.28
01.02.00	TRABAJO PRELIMINARES		
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	M2	143.48
01.02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.00.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA	M3	19.56
02.00.02	EXCAVACIÓN DE TERRENO CON EQUIPO	M3	34.65
02.00.03	REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO, CON EQUIPO	M2	91.20
02.00.04	BASE COMPACTADA DE MATERIAL GRANULAR, E=20 CM, CON EQUIPO	M2	100.95
02.00.05	TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D<2,0 KM	M3	65.05
CASETA DE CONTROL			
03.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.00.01	CONCRETO PARA CIMIENTOS, CICLOPEO 1:6+30% PG	M3	6.18
03.00.02	CONCRETO PARA FALSO PISO, E = 3" 1:6 C:H	M2	24.00
03.00.03	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2, PARA VEREDA ACABADO SEMIPULIDO Y BRUÑADO	M3	2.97
03.00.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	6.24
04.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.01.00	SOBRECIMIENTO		
04.01.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA SOBRECIMIENTO	M3	1.31
04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	17.50
04.01.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2	KG	59.60
04.02.00	COLUMNAS		
04.02.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA COLUMNAS	M3	1.51
04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	17.41
04.02.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2	KG	144.58
04.03.00	VIGA Y LOSA DE TECHO		
04.03.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA VIGA Y LOSA DE TECHO	M3	5.96
04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	44.99
04.03.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2	KG	476.94
05.00.00	MUROS Y ALBAÑILERIA		
05.00.01	MURO DE SOGA LADRILLO KING KONG MAQUINADO 18 HUECOS, MEZCLA 1:5	M2	47.33
06.00.00	REVOQUES Y ENLÚCIDOS		
06.00.01	TARRAJEO FROTACHADO, MUROS e=1.5 cm, MEZCLA 1:5	M2	94.67
06.00.02	VESTIDURA DE DERRAMES, e=1.5cm, MEZCLA 1:5	ML	17.85
07.00.00	PISOS		
07.00.01	CONTRAPISO e=40mm, Mez. 1:1:1	M2	24.00
07.00.02	PISO PORCELANATO 60X60 CM	M2	24.00
07.00.03	CONTRAZOCALO PORCELANATO 60X10 CM	ML	19.10
08.00.00	PINTURA		
08.00.01	PINTURA PARA MUROS. LATEX DOS MANOS	M2	94.67
08.00.02	PINTURA PARA CIELORASO. LATEX DOS MANOS	M2	44.99
08.00.03	PINTURA PARA PUERTAS DE MADERA. BARNIZ MARINO DOS MANOS	M2	2.10


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

09.00.00	CARPINTERIA EN MADERA		
09.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA Y MARCO DE MADERA (1.00x2.10)	M2	2.80
09.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA PUERTA DE MADERA	GLB	1.00
10.00.00	VENTANAS DE CRISTAL		
10.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS, SISTEMA DIRECTO	M2	7.39
11.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS		
11.00.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ, CON TUBERA DE PVC, INCLUYE INTERRUPTOR	PTO	6.00
11.00.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TUBERIA PVC 3/4"	PTO	8.00
11.00.03	TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCIÓN C/GAB. METALICO, DE 3 CIRCUITOS	UND	1.00
11.00.04	POZO CONEXIÓN PUESTA A TIERRA	UND	1.00
11.00.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EXTERIORES	UND	4.00
11.00.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS INTERIORES	UND	2.00
12.00.00	VARIOS		
12.00.01	JUNTAS ELASTOMERICAS E=1"	ML	4.00
12.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCRITORIO 152 x 116.5 x 76 cm. Modelo España castaño inc.	UND	1.00
12.00.03	Silla giratoria + AIRE ACONDIONADO DE 9000 BTU		
12.00.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTANTE PARA BATERIAS	UND	2.00
	SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS		
13.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
13.00.01	SOLADO Y PISO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	M2	58.75
13.00.02	FALSA ZAPATA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	M3	12.38
14.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
14.01.00	FONDO DE FOSO		
14.01.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA FONDO DE FOSO	M3	14.85
14.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4,200 KG/CM2	KG	574.65
14.02.00	MURO PERIMETRAL DE FOSO		
14.02.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA MURO PERIMETRAL DE FOSO	M3	6.42
14.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	57.49
14.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4,200 KG/CM2	KG	125.27
14.03.00	LOSA DE PESAJE		
14.03.01	CONCRETO f'c= 280 KG/CM2, PARA PLATAFORMA DE PESAJE	M3	11.70
14.04.00	LOSAS DE ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA		
14.04.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA	M3	3.90
14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCONFRADO CARAVISTA	M2	63.09
14.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4,200KG/CM2	KG	258.44
15.00.00	INSTALACION DE SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS		
15.00.01	SUMINISTRO, INSTALACION, CALIBRACION Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SISTEMA DE PESAJE	GLB	1.00
15.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE CONTROL PESAJE	GLB	1.00
	SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA		
16.00.00	SISTEMA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA		
16.00.01	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, POTENCIA INSTALADA DE 3,600W	GLB	1.00
16.00.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PANELES FOTOVOLTAICOS 6Mx4M	M2	24.19
16.00.03	BASES DE APOYO PARA ESTRUCTURA METALICA DE PANELES SOLARES	GLB.	1.00
	INSTALACION DE ALUMBRADO PERIMETRAL		
17.00.00	OBRAS Y TRABAJOS PRELIMINARES		
17.01.00	OBRAS PROVISIONALES		
17.01.01	ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDANIA	M2	17.28
17.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
17.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	KM	5.91
18.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
18.00.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA	M3	25.47
19.00.00	CONCRETO ARMADO PARA BASES DE APOYO DE POSTE		
19.00.01	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2, PARA SOBRECIMIENTO	M3	31.84
19.00.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	6.37
19.00.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4,200KG/CM2	KG	3,036.10
	INSTALACION DE POSTES DE ALUMBRADO, LUMINARIAS Y PANEL EN TORREONES Y GARITA DE VIGILANCIA		
20.00.00	DE VIGILANCIA		
20.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES METALICOS H=8,00M	UND	199.00
20.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS LED CON PANEL SOLAR	UND	199.00
20.00.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SOLAR INC. LUMINARIA EN TORREONES Y GARITA DE VIGILANCIA	UND	8.00

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

IV. Objetivos del Proyecto

El objetivo del presente proyecto es la construcción del sistema de pesaje y dotar de iluminación perimetral interna así como a los torreones de vigilancia y garita de control principal en el relleno industrial de milla seis Refinería Talara - PETROPERU S.A.

VI. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución de la obra es de 60 días calendarios. El Contratista deberá adecuarse al horario de trabajo de PETROPERÚ S.A.

El Contratista tomará en consideración que la ejecución de la obra deberá adquirir con la debida anticipación los equipos especiales y materiales necesarios para alcanzar las metas del proyecto.

VII. Valor Referencial del Servicio:

El valor referencial del presente proyecto, es de CARÁCTER RESERVADO.

VIII. Sistema de Ejecución:

El desarrollo de la valorización será a Precios Unitarios.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I. GENERALIDADES

1.0 CONSIDERACIONES GENERALES

Las Especificaciones Técnicas que se indican, corresponden al proyecto para la "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS- PETROPERU S.A." de Propiedad de PETROPERÚ S.A., formando parte integrante del proyecto, completando lo indicado en los planos respectivos.

En caso de duda, las indicaciones de los planos, tienen precedencia sobre las especificaciones, a menos que se indique explícitamente lo contrario en el presente documento.

Estas especificaciones son compatibles y a la vez se hacen extensivas a las Normas abajo indicadas en cualquier omisión que exista en el Proyecto:

- Reglamento Nacional de Construcciones
- Manual de Normas NTP
- Manual de Normas de ASTM
- Manual de Normas del ACI
- Especificaciones de los fabricantes, que sean concordantes con lo anteriormente mencionado de cada especialidad.


2.0 EL INGENIERO RESIDENTE

El contratista de la obra nombrará a un ingeniero Civil debidamente colegiado y habilitado con experiencia; Quien será el que lo representará durante el desarrollo de la obra, debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y procedimientos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas en el expediente técnico y planos del proyecto.

3.0 DEL PERSONAL

El contratista a cuyo cargo estará la construcción de la obra, deberá presentar al Administrador del contrato, la relación del personal que va a trabajar en la obra reservándose el derecho de pedir el cambio total o parcial del personal, profesional o los que a su juicio y en el transcurso de la obra demuestren no estar aptos para desempeñar al cargo encomendado.

El contratista deberá acatar la determinación del supervisor o Administrador del contrato y no podrá invocar como causa justificatoria, para solicitar ampliación de plazo para la entrega de obra, lo anteriormente descrito.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

DE LOS EQUIPOS

Comprende la maquinaria pesada que interviene en la obra, así como el equipo auxiliar (herramientas menores), lo indicado no es limitativo por lo que la cantidad queda a criterio del contratista de acuerdo a su avance de obra:

01 Retroexcavadora.
01 volquete de 10 m3 o mas.
01 Rodillo vibratorio de 12 Ton.
01 Plancha compactadora
01 Motoniveladora
01 Camión Plataforma con brazo hidráulico de min. 15 Ton. De carga
01 Camión para calibración de balanza


El equipo variará de acuerdo a la magnitud de la obra, pero en todo caso debe ser suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

5.0 DE LOS MATERIALES

La adquisición y almacenamiento de los materiales deberá hacerse con la debida anticipación, de manera que no cause interferencias y/o demoras en la ejecución de la obra, teniendo en cuenta de no incurrir en excesivo tiempo de almacenamiento ya que esto puede ocasionar se desmejore las propiedades particulares de estos.

Todos los materiales a usar serán de buena calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas; los que se proveen en envases sellados, y deberán mantenerse en esta forma hasta su uso.

El Supervisor y/o Administrador del contrato rechazará el empleo o uso de los materiales, cuando no cumplan con las normas ya mencionadas o con las especificaciones particulares de los elementos destinados a la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01.00.00 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.00. OBRAS PROVISIONALES

GENERALIDADES

Comprende la ejecución previa de construcciones e instalaciones de carácter temporal, que tiene por finalidad brindar servicios al personal técnico administrativo y obrero. Así mismo permitir el almacenamiento y cuidado de los materiales, durante el período de la ejecución de la obra principal.

Las formas de pago serán correspondientes al porcentaje de avance de los metrados indicados en el valor referencial.

01.01.01. ALMACÉN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDIANÍA

DESCRIPCION:

Estas obras serán de carácter transitorio, y se refiere a la construcción de oficinas para el supervisor de obra, Ingeniero Residente del Contratista, Administración, Almacenes de Materiales, Depósito de Herramientas, Caseta de Guardianía, vestuarios para el personal, servicios higiénicos tipo químico. Los ambientes serán construidos con paneles Prefabricados, cobertura de calamina. Los ambientes deberán contar con el mobiliario suficiente que permita su utilización.

Estos ambientes estarán ubicados dentro de la zona en la que se ejecutará la construcción o en el área que sea designado por el Supervisor de Obra o Administrador del contrato de tal forma que no interfieran con el normal desarrollo de los trabajos.

Los materiales empleados en la construcción no podrán ser empleados en la ejecución de la obra.

Base de pago


Su forma de pago se hará por metro cuadrado habilitado y constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente esta partida.

01.02.00. TRABAJOS PRELIMINARES

GENERALIDADES

Comprende la ejecución de todas aquellas labores previas y necesarias para iniciar la obra. Los trabajos realizados deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Construcciones y Normas Técnicas Vigentes.

Considerar dentro de los trabajos preliminares, la movilización y desmovilización de equipos, consumibles y todo lo necesario para ejecutar la obra en el plazo establecido.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

01.02.01. TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El trabajo consiste en controlar los niveles y efectuar trazos durante la ejecución de la obra, a cargo de una cuadrilla de operarios calificados para la magnitud de la obra.

Los BM's de referencia se encuentran en los hitos que conforman los vértices del perímetro del terreno propiedad del Relleno Industrial Milla Seis. El replanteo se refiere a la ubicación en el terreno de todos los elementos que se detallan en los planos para la ejecución de la obra.

El contratista someterá sus trazos a la aprobación de la supervisión de la obra, antes de dar comienzo a los trabajos. El supervisor podrá cuando así lo desee, solicitar al contratista la verificación o chequeo de las medidas, niveles, etc., durante la ejecución de los trabajos.

Para la ejecución de esta partida el contratista debe contar con un nivel de precisión, miras, cinta metálica o de lona para medir, marcas con pintura, plomadas, etc.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado, y el pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiere para ejecutar totalmente la obra.

01.02.02. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS.

DESCRIPCION:

El contratista trasladará al lugar de la obra las herramientas, equipos, materiales, consumibles y todo lo necesario para ejecutar la obra en el plazo establecido.

Esta partida contempla el reconocimiento por gastos de traslado y retiro de todo lo excedente que fuere necesario movilizar dentro y hacia fuera de las instalaciones de Milla seis.

El ingreso de equipos al lugar de obra, será verificado en cuanto a su operatividad, documentación y correcto mantenimiento, esto con la finalidad de asegurar un buen rendimiento, seguridad y preservación del medio ambiente. El ingreso de materiales será previa inspección y/o autorización de conformidad antes de ingresar a obra. El Ing. residente presentará la documentación y solicitud respectiva para la autorización de ingreso a las instalaciones siguiendo los procedimientos establecidos por PETROPERU; de ser aprobatorio el estado de los equipos y materiales, se procederá al trámite de permiso de ingreso.

Base de pago

Su forma de pago se hará de forma global y constituirá compensación total de mano de obra, equipo, transporte y cualquier otro insumo que se requiera.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

02.00.00. MOVIMIENTO DE TIERRAS

GENERALIDADES

Comprende la Nivelación del Terreno (cortes y relleno) excavaciones y eliminación del material excedente, necesarios para adecuar el terreno a las rasantes establecidas en las obras para ejecutar.

02.00.01 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA

02.00.02 EXCAVACION DE TERRENO CON EQUIPO

Consiste en la excavación de zanjas, corte y extracción de todo el material necesario para llegar al fondo de cimentación y nivel de la subrasante proyectada. Incluirá el volumen de elementos sueltos o dispersos que hubiera o que fuera necesario eliminar.

Para la construcción de cimentación de caseta de control y para la instalación de sistemas de control, la excavación se efectuará manualmente, para la excavación del foso de la plataforma de pesaje se realizará con equipo mediano hasta la cota del nivel de subrasante para posterior colocación de solado.

En las zonas donde se hace imposible el uso de equipo mecánico para realizar la excavación está se hará manualmente utilizando pico y lampa teniendo cuidado de no causar daños en las instalaciones existentes.

La sección de excavación será de acuerdo a lo indicado en los planos donde se considerará excavación para cimentaciones y para la instalación de cables de control con profundidad variable.

Los trabajos de excavación del foso para balanza de pesaje se realizarán con equipo mediano tipo Retroexcavadora de tal modo que permita realizar los trabajos en el menor tiempo posible, es importante una constante coordinación con el proveedor de la balanza para optimizar las medidas de las excavaciones.

Los trabajos de movimientos de tierra se ejecutarán en coordinación con la Administración del contrato y/o Supervisor de obra.


En caso de producirse daños el Contratista deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo a lo establecido por PETROPERU. Los trabajos de reparación que hubiera necesidad de efectuar se realizarán en lapso más breve posible,

Cualquier sobre excavación será responsabilidad del Contratista que deberá rellenar el exceso de excavaciones con las consideraciones técnicas respectivas.

Cuando los materiales encontrados excavados a profundidades determinadas no son los apropiados como: Terrenos sin compactar o terrenos de material orgánico basura u otro material su tratamiento será autorizado por el Supervisor.

Base de pago

El pago se hará por metro cúbico, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

02.00.03 REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO CON EQUIPO

Comprende el perfilado y compactación del terreno a nivel de subrasante dejándolo preparado para la colocación de cimiento corrido, falso piso y vereda de la caseta de control; y en la subrasante del foso para la construcción de la plataforma de balanza de pesaje. Así mismo la subrasante para la colocación de Base de afirmado a la entrada y salida de plataforma de pesaje.

Este trabajo se ejecutará manualmente con la ayuda de equipo menor y herramientas manuales sobre un terreno dentro de un área industrial en la cual existen instalaciones subterráneas. Para su ejecución se debe coordinar con el Administrador de Contrato y el supervisor de obra.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

02.00.04 BASE COMPACTADA DE MATERIAL GRANULAR e= 20 cm. CON EQUIPO.

Para la construcción de bases de afirmado en vereda de la caseta de control y plataformas de concreto al ingreso y salida de plataforma de pesaje, estos serán agregados naturales procedentes de excedentes de excavaciones o canteras clasificados y aprobados por el Supervisor o podrán provenir de la trituración de rocas y gravas o podrán estar constituidos por una mezcla de productos de ambas procedencias.


Los materiales para base granular solo provendrán de canteras autorizadas y será obligatorio el empleo de un agregado que contenga una fracción producto de trituración mecánica.

En ambos casos las partículas de los agregados serán duras resistentes y durables sin exceso de partículas planas blandas o desintegrables y sin materia orgánica terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

Los requisitos de calidad que deben cumplir los diferentes materiales y los requisitos granulométricos se presentan en la especificación respectiva.

Para el traslado del material para conformar subbases y bases al lugar de obra se deberá humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material particulado a fin de evitar que afecte a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos respiratorios y oculares.

Los montículos de material almacenados temporalmente en las canteras y plantas se cubrirán con lonas impermeables para evitar el arrastre de partículas a la atmósfera y a cuerpos de agua cercanos y protegerlos de excesiva humedad cuando llueve.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

Materiales

El material granular para sub base debe cumplir con las siguientes características:

- Granulometría: cumple con la gradación tipo B
- CBR = 50% > 40%
- Máxima densidad de Proctor Modificado 227 gr/cm³
- Humedad óptima 6.0%

El material granular para base debe cumplir con las siguientes características:

- Granulometría: cumple con la gradación tipo B
- CBR = 110% > 90%
- Máxima densidad de Proctor Modificado 227 gr/cm³.
- Humedad óptima 6,0%

Agregado grueso:

- Una cara fracturada: 82% (>80%)
- Dos caras fracturadas: 60% (>40%)
- Abrasión: 15% (<40%)
- Partículas chatas y alargadas: 10% (<15%)
- Sales solubles: 0.1% (<0.5%)
- Pérdida en sulfato de magnesio: 4.0% (18%)

Agregado fino:

- Índice plástico: NP (<4%)
- Equivalente de arena: 38% (>35%)
- Sales solubles totales: 0,1% (<0.5%)
- Índice de durabilidad: 60% (>35%)

GRADACION DE MATERIAL GRANULAR				
TAMIZ	PORCENTAJE QUE PASA EN PESO			
	GRADACION A(1)	GRADACION B	GRADACION C	GRADACION D
50 mm (2")	100	100		
25 mm (1")		75 - 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100
4.75 mm (Nº4)	25 - 55	30 - 60	35 - 65	50 - 85
2.0 mm (Nº 10)	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70
4.25 um (Nº 40)	8. - 20	15 - 30	15 - 30	25 - 45
75 um (Nº 200)	2. -8	5. - 15	5. - 15	8. - 15

Tabla 305 - 1


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

REQUERIMIENTOS GRANULOMETRICOS PARA BASE GRANULAR				
TAMIZ	PORCENTAJE QUE PASA EN PESO POR LAS MALLAS			
	GRADACION A	GRADACION B	GRADACION C	GRADACION D
50 mm (2")	100	100		
25 mm (1")		75 - 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100
4.75 mm (Nº4)	25 - 55	30 - 60	35 - 65	50 - 85
2.0 mm (Nº 10)	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70
4.25 um (Nº 40)	8. - 20	15 - 30	15 - 30	25 - 45
75 um (Nº 200)	2. -8	5. - 15	5. - 15	8. - 15
Fuente ASTM 1241				
El material de Base Granular debera cumplir ademas con las siguientes características fisico - mecanicas y quimicas que a continuacion se indican:				
Valor relativo de Sopoite, CBR (1)	Trafico Lijero y Medio		Min. 80%	
	Trafico Pesado		Min. 100%	

Tabla 305 - 2

REQUERIMIENTO AGREGADO GRUESO			
ENSAYO	NORMA	REQUERIMIENTOS	
		< 3000 m.s.n.m	>3000 m.sn.m
Indice Plastico	MTC E 111	4% max.	2% max.
Equivalente de Arena	MTC E 114	35% min.	45% min.
Sales solubles totales	MTC E 219	0,55% max.	0,5% max.
Indice de durabilidad	MTC E 214	35% min.	35% min.

Calidad del producto terminado:

Que la cota de cualquier punto de la base y subbase conformada y compactada no varíe en más de diez milímetros (10 mm) de la cota proyectada.

La uniformidad de la superficie de la obra ejecutada será comprobada con una regla de tres metros (3 m) de longitud colocada tanto paralela como normalmente al eje de la vía no admitiéndose variaciones superiores a diez milímetros (10 mm) para cualquier punto que no esté afectado por un cambio de pendiente.

Cualquier irregularidad que exceda esta tolerancia se corregirá con reducción o adición de material en capas de poco espesor en cuyo caso para asegurar buena adherencia será obligatorio escarificar la capa


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

existente y compactar nuevamente la zona afectada.

Todas las irregularidades que excedan las tolerancias mencionadas, así como las áreas en donde la subbase presente agrietamientos o segregaciones deberán ser corregidas por el Contratista a su costo y a plena satisfacción del Supervisor.

Equipos:

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Supervisor teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de la Subsección 06.01 de la presente especificación y de la correspondiente partida de trabajo,

El equipo será el más adecuado y apropiado para la explotación de los materiales su clasificación trituración de ser requerido deberá ser lavado, se utilizará de ser necesario equipo de carga descarga transporte extendido mezcla homogeneización humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores.

El equipo debe cumplir con lo siguiente:


Los principales impactos causados por el equipo y su tránsito tienen que ver con emisiones de ruido, gases y material particulado a la atmósfera El equipo deberá estar ubicado adecuadamente en sitios donde no perturbe al personal y al medio ambiente y contar además con sistemas de silenciadores (especialmente el equipo de compactación de material plantas de trituración y de asfalto) sobre todo si se trabaja en zonas vulnerables o se perturba la tranquilidad lo cual contará con autorización del supervisor.

Se tendrá cuidado también con el peligro de derrame de aceites y grasas de la maquinaria para lo cual se realizarán revisiones periódicas a la maquinaria, así como la construcción de rellenos sanitarios donde depositar los residuos.

Se cuidará que la maquinaria de excavación y de clasificación de agregados no se movilice fuera del área de trabajo especificada a fin de evitar daños al entorno.

Los equipos a utilizar deben operar en adecuadas condiciones de carburación y lubricación para evitar y/o disminuir las emanaciones de gases contaminantes a la atmósfera.

El equipo deberá estar ubicado adecuadamente en sitios donde no perturbe al personal y al medio ambiente. Además, mantener en buen estado los sistemas de carburación y silenciadores a fin de evitar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, así como ruidos excesivos sobre todo si se trabaja en zonas vulnerables o se perturba la tranquilidad los cuales contarán con autorización del supervisor.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

El Contratista debe instruir al personal para que por ningún motivo se lave los vehículos o maquinarias en cursos de agua o próximos a ellos, Por otro lado, cuando se aprovisiona de combustible y lubricantes no deben producirse derrames o fugas que contaminen suelos aguas o cualquier recurso existente en la zona.

Estas acciones deben complementarse con revisiones técnicas periódicas. Guardar herméticamente los residuos de las maquinarias y equipos para luego transportarlos a lugares adecuados para la disposición final de estos tipos de residuos,

Compactación:

Una vez que el material tenga la humedad apropiada se conformará y compactará con el equipo aprobado hasta alcanzar la densidad especificada.

En las zonas que por su reducida extensión su pendiente no permita la utilización del equipo que normalmente se utiliza se compactará por medios adecuados para caso de tal forma que las densidades alcancen lo especificado.

La compactación se efectuará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio del ancho del rodillo. En las zonas peraltadas la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material mientras no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente. Tampoco se ejecutará la base granular en momentos en que haya lluvia ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a los 20C.

Base de pago:


El pago se hará por metro cuadrado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

02.00.05 TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D < 2.0 Km.

Todo el material excedente proveniente de los trabajos en la construcción de la caseta de control y plataforma de pesaje será trasladado al lado Este del área ubicada a una distancia promedio de 2.00 km. Dichos materiales serán transportados con la autorización del Ingeniero Supervisor.

Base de pago:

El pago se hará por metro cubico, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

CASETA DE CONTROL

03.00.00. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

03.00.01. CONCRETO PARA CIMIENTOS CICLOPEO 1:6+30 % PG

Se entiende para esta denominación a los elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de fundación de los muros y que sirve para transmitir al terreno el peso propio de los mismos y la carga de la estructura que soportan, Por lo general su vaciado es continuo y en grandes tramos, de allí que deviene su nombre,

PROCESO CONSTRUCTIVO

Llevarán cimientos corridos en los muros y gradas que se apoyan sobre el terreno, Serán de concreto ciclópeo, cemento - hormigón mezclados en proporción 1:6, el batido de estos materiales se hará necesariamente utilizando mezcladoras mecánicas debiendo efectuarse esta operación como mínimo durante un minuto por cada carga.

Para la preparación del concreto sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de material orgánico y otras impurezas que puedan dañar el concreto.

Se agregará piedra de río, limpia con un volumen que no exceda el 30% y con un tamaño máximo de 15 cm. de diámetro,

El concreto podrá colocarse directamente en las excavaciones sin encofrado, cuando no existan posibilidades de derrumbe, se humedecerán las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocarán las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Todas las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se toquen sus extremos.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

Se medirá esta partida por unidad de metro cubico (m3), considerando el largo por el ancho y por el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.


Base de pago:

El pago se hará por metro cubico, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

03.00.02 CONCRETO PARA FALSO PISO, e=3", 1:6, C:H

Esta partida considerada en el interior de la caseta de control, tal como se indica en planos, forma parte de la capa previa a acabado final de piso y posterior al refine y compactado de terreno.

El espesor de esta capa de falso piso será de 3", con concreto - Hormigón en proporción 1:6,


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

METODO DE CONSTRUCCION

Este falso piso se colocará sobre la superficie perfectamente humedecida de la fundación debidamente compactada.

La nivelación debe ser precisa, para la cual será indispensable colocar reglas adecuadas a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El terminado será rugosos a fin de obtener una buena adherencia en la capa.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Sistemas de control de calidad

Espesores:

a). Espesor mínimo: 7.5 cms.

Proporciones de mezcla: Se usará concreto de 1:6.

Base de pago:

El pago se hará por metro cuadrado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

03.00.03 CONCRETO f'c 210 KG/CM2, PARA VEREDA ACABADO SEMIPULIDO Y BRUÑADO.

Esta partida considerada en el exterior de la caseta de control, tal como se indica en planos, y es posterior a la partida 20.00.04 BASE COMPACTADA DE MATERIAL GRANULAR E=20 CM CON EQUIPO.


El espesor de losa de vereda será de 10 cm, con sardineles en su borde exterior de 20 cm. La mezcla está formada con concreto — Hormigón en proporción 1:6,

METODO DE CONSTRUCCION

La Vereda perimetral a caseta de control se colocará sobre la superficie perfectamente humedecida de la base de afirmado debidamente compactada,

La nivelación debe ser precisa, con pendiente de 1% inclinada hacia el borde exterior, para la cual será indispensable colocar reglas adecuadas a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El terminado será semipulido y bruñado como acabado final de superficie de vereda.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Sistemas de control de calidad

Espesores:

a). Espesor mínimo de losa de vereda: 10 cms,

Proporciones de mezcla: Se usará concreto de 1:6.

Base de pago:

El pago se hará por metro cúbico dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

03.00.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
04.01.00	SOBRECIMIENTO
04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
04.02.00	COLUMNAS
04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
04.03.00	VIGA Y LOSA DE TECHO
04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
14.02.00	MURO PERIMETRAL DE FOSO
14.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
14.04.00	LOSA DE ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA
14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

Encofrado

Los encofrados son formas que pueden ser de madera, acero, fibra acrílica, etc., cuyo objeto principal en el concreto es darle la forma requerida debiendo estar de acuerdo con lo especificado de las normas técnicas vigentes.

Salvo indicación contraria, los encofrados son caravista.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.


Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por el propio peso, el peso y empuje de concreto y una sobre carga de llenado no inferior a 200 Kg./cm².

La deformación máxima entre elementos de soporte debe ser menor de 1/240 de la luz entre los miembros estructurales.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arrastradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

El tamaño y distanciamiento o espaciado de las contrapuntas y largueros


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

Rosalba Peña Olaya
Gerente General

04.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO
04.01.00	SOBRECIMIENTO.
04.01.02	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², PARA SOBRECIMIENTO.
04.02.00	COLUMNAS
04.02.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², PARA COLUMNAS.
04.03.00	VIGAS Y LOSA DE TECHO
04.03.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², VIGAS Y LOSA DE TECHO.
14.01.00	FONDO DE FOSO.
14.01.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², FONDO DE FOSO.
14.02.00	MURO PERIMETRAL DE FOSO
14.02.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², PARA MURO PERIMETRAL FOSO.
14.03.00	LOSA DE PESAJE
14.03.01	CONCRETO f'c = 280 Kg/cm², PARA PLATAFORMA DE PESAJE.
14.04.00	LOSA ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA
14.04.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², PARA LOSAS ENTRADA Y SALIDA.
19.00.00	CONCRETO ARMADO PARA BASES DE APOYO DE POSTE
19.00.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/cm², PARA SOBRECIMIENTO.

Se refiere a la colocación del concreto para la construcción de losas, bases, columnas y bases de apoyo de postes.

En el caso que El contratista opte por comprar concreto premezclado deberá presentar antes de los trabajos la orden de compra y orden de servicio por la compra de concreto premezclado para su programación de ingreso a las instalaciones del Relleno Industrial Milla Seis - Petroperú.

La resistencia del concreto es de f'c = 210 Kg/cm² y 300 Kg/cm² y se ensayarán las muestras obtenidas en obra (mínimo 3 testigos).

En el caso que El Contratista prepare el concreto en obra éste se elaborará en mezcladoras de 9p3 y/o 11p3. y la cantidad de testigos será uno por cada nueva (9) tandas de concreto.

El agua deberá ser potable con bajo contenido de sales y deberá estar limpia y libre de material orgánico.

Los materiales para la elaboración de concreto deben cumplir con lo normado para la elaboración de concreto armado.

Materiales

Cemento

Será Pórtland Tipo MS, que cumpla con las normas correspondientes.

Agregados

Las especificaciones están dadas por las normas ASTM – C 33, tanto para los agregados finos, como para los agregados gruesos; Además se tendrá en cuenta las normas ASTM – D 448, para evaluar la dureza de los mismos.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

a) **Agregados Finos, Arena de Río o de Cantera:**

El agregado fino debe cumplir con los límites establecidos en las normas NTP

400.037 ó ASTM C 33, debe ser limpio, de grano duro, resistente a la abrasión, lustroso; libre de polvo, terrones partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarra, álcalis, materias orgánicas, etc.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM – C 40, la granulometría por ASTM – C 17 – ASMT – C 117.

Los porcentajes de sustancia deletereos en la arena no excederán los valores siguientes:

Material	% Permissible Por Peso
Material que pasa por malla Nro.200 (ASMT C – 117)	3
Lutitas, (ASTM C- 123)	1
Arcilla (ASTM – C – 142)	1
Total de otras sustancias deletéreas (tales como álcalis, Mica, granos cubiertos de otros - materiales partículas)	
Blandas o escamosas y turba.	2
Total de todos los materiales deletéreos	5

La arena utilizada para la mezcla del concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas Standard (ASTM - Desig. C – 136), deberá cumplir con los límites siguientes:


Malla	% que pasa
3/8	100
4	90 – 100
8	70 - 95
16	50 - 85
30	30 - 70
50	10 - 45
100	0 - 10

El módulo de fineza de la arena estará en los valores de 2.30 a 2.90.

b) **Agregado Grueso**

Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo. En general, deberá estar de acuerdo con las normas NTP 400.037 y ASTM-C – 33

Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes, que pueden ser efectuadas por el ingeniero cuando lo considere necesario ASTM – C- 88, ASTM- C-127. Deberá cumplir con los siguientes límites:


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
Gerente General

1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados 1/3 del peralte de la losa $\frac{3}{4}$ del espaciamiento mínimo o libre entre varillas o paquetes de varillas.

El elemento de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena Trabajabilidad del concreto, siempre y cuando cumpla con el Slump o asentamiento requerido y que la resistencia del mismo sea la requerida.

Será procedente de la cantera que cumpla con las normas reglamentadas para este tipo de material, siendo el tamaño máximo de 1/2", compuesto de partículas

fuertes, duras, limpias, libres de polvo, películas de ácidos, materias orgánicas, escamas, terrones u otras sustancias perjudiciales.

De granulometría uniforme, usándose el material que pasa por la malla 100 como mínimo y la malla de 3/4" como máximo, esta prueba se debe ejecutar antes de que entren en contacto con los componentes del concreto y por lo menos semanalmente.

C) Agua

El agua a emplearse en las preparaciones del concreto, en principio debe ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceite, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas partículas de humus, fibras vegetales, es decir, cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTP 339.088etc.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las exigencias ya anotadas y que no sean aguas duras con contenidos de sulfatos. Se podrá usar agua no potable sólo cuando el producto de cubos de mortero probados a la compresión a los 7 y 28 días dé resistencias no menores al 90% aquellas preparadas con agua potable. Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas ASTM- C 109


D) Aditivos

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando sea de calidad y marca conocida. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitrados.

El contratista deberá usar los implementos de medida adecuados para la dosificación de aditivos; se almacenarán los aditivos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, controlándose la fecha de expiración de los mismos, no pudiendo usarse los que hayan vencido a la fecha. En caso de emplearse aditivos, estos serán almacenados de manera que se evite la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material.

Para aquellos aditivos que se suministran en forma de suspensiones o soluciones inestables debe proveerse equipo de mezclado adecuados para asegurar una distribución uniforme de los componentes.

Los aditivos líquidos deben protegerse de las temperaturas extremas que


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

puedan modificar sus características.

En todo caso los aditivos a emplearse deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones ASTM correspondientes, debiendo el contratista suministrar pruebas de esta conformidad, para lo que será suficiente un análisis preparado por el fabricante del producto.

Almacenamiento

Todos los agregados deben almacenarse en forma tal, que no se produzcan mezclas entre ellos, evitando que se contaminen con polvo, materias orgánicas o extrañas.

El cemento a usarse debe aplicarse en rumas de no más de 10 bolsas y el uso debe ser de acuerdo a la fecha de recepción, empleándose el más antiguo en primer término. No se podrá usar el cemento que presente endurecimiento en su contenido ni grumos.

Medición de los Materiales

Todos los materiales integrantes de la mezcla deberán de medirse en tal forma que se pueda determinar con 5% de precisión el contenido de c/u de ellos.

Mezclado


Todo el material integrante (cemento, arena, piedra partida u hormigón y agua) deberá mezclarse en mezcladora mecánica al pie de la obra y ello será usado en estricto acuerdo con su capacidad y velocidad especificada por el fabricante, manteniéndose en el mezclado por un tiempo máximo de 2 minutos.

Transporte

El transporte debe hacerse lo más rápido posible para evitar segregaciones o pérdida de los componentes, no se permitirá la colocación de material segregado o remezclado.

Base de pago

El pago se hará por metro cúbico, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

- 04.01.00 SOBRECIMIENTO**
- 04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY=4,200 Kg/cm²**
- 04.02.00 COLUMNAS**
- 04.02.03 ACERO DE REFUERZO FY=4,200 Kg/cm²**
- 04.03.00 VIGA Y LOSA DE TECHO**
- 04.03.03 ACERO DE REFUERZO FY=4,200 Kg/cm²**
- 14.02.00 MURO PERIMETRAL DE FOSA**
- 14.02.03 ACERO DE REFUERZO FY=4,200 Kg/cm²**
- 14.04.00 LOSA DE ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA**
- 14.04.03 ACERO DE REFUERZO FY=4,200 Kg/cm²**

La colocación de acero de refuerzo se ubicará para la construcción de los sobrecimientos, columnas, fosa y losas de pesaje.

Acero

El acero es un material obtenido de fundición de altos hornos, para el refuerzo de concreto y para concreto pre-fatigado generalmente logrado bajo las normas ASTM- A- 615, A-616, A-617; en base a su carga de fluencia $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, carga de rotura mínima $5,900 \text{ Kg/cm}^2$, elongación de 20 cm mínimo 8%.

La unidad de medida y la forma de pago están referidas al Kg. De fierro habilitado y colocado.

a). Varilla de Refuerzo:

Varilla de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirá con las normas ASTM- A- 15 (varillas de acero de lingote grado intermedio), tendrá corrugaciones para su adherencia con el que debe ceñirse a lo especificado en las normas ASTM- A- 305.

Las varillas deben de estar libres de efectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido en base a torsiones y otras formas de trabajo en frío.


b). Doblado:

Las varillas de refuerzo se recortarán y doblarán de acuerdo con lo diseñado en los planos; el doblado debe hacerse en frío no se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto; las varillas de $3/8"$, $1/2"$ y $5/8"$ se doblarán con un radio mínimo de $2 \frac{1}{2}$ diámetro, no se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material será dañado.

c). Colocación:

Para colocar el refuerzo en su posición definida, será completamente limpiado de todas las escamas, óxido suelos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia; y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos respetando, los espaciamientos, recubrimientos, y traslapes indicados.

Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado del concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido N° 16.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

d). Empalmes:

En los elementos en que haya varias barras empalmadas, se procurará alternar los empalmes, de forma tal que el máximo % de armadura trasladada no sea mayor a 50%. Los empalmes serán los siguientes:

DIAMETRO	e (mts.)
1/4"	0.30
3/8"	0.40
1/2"	0.50
5/8"	0.60

Los anclajes de barras dobladas a 90°, será el siguiente, salvo indicación en los planos:

DIAMETRO	e (mts.)
3/8"	0.20
1/2"	0.25
5/8"	0.30


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

e). Pruebas:

El contratista entregará al Supervisor, un certificado de los ensayos realizados a los especímenes determinados en número de tres por cada 5 toneladas y de cada diámetro, los que deben de haber sido sometidos a pruebas de acuerdo a las normas de ASMT A-370 en la que indique la carga de fluencia y carga de rotura.

f). Tolerancia

Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en más o menos; pasada la cual no puede ser aceptado su uso.

1. Tolerancia para su Fabricación:

- a). En longitud de cortes 2.5 cm.
- b). Para estribos, espirales y soportes 1.2cm
- c). Para el doblado 1.2cm

2. Tolerancia para su colocación en obra:

- a). Cobertura de concreto a la superficie 6mm.
- b). Espaciamiento entre varillas 6mm.
- c). Selecciones de 20cm de profundidad o menos 6mm
- d). Selecciones de + de 20 cm de profundidad 1.2cm
- e). Selecciones de + de 60 cm de profundidad 2.5 cm.

3. La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición o la suficiente para exceder a estas tolerancias, para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo conduit o materiales empotrados, estará supeditada a la autorización del Inspector de la obra.

Base de pago

El pago se hará por kilogramo, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

05.00.00 MUROS DE ALBAÑILERIA.

05.00.01 MURO DE SOGA LADRILLO KING KONG, MAQUINADO 18 HUECOS, MEZCLA 1:5

DESCRIPCIÓN

Estos son muros de ladrillo de arcilla cocida tipo KK maquinado. Esta partida se refiere a la ejecución de los muros de la caseta de control, en aparejo de sogá, según los espesores que se indican en los Planos. Estos muros requieren tarrajeo primario por ambas caras.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Los ladrillos maquinados serán de arcilla bien cocidos de la mejor calidad comercial que se consiga en plaza, del tipo 18 huecos caravista,

El Supervisor de obra rechazará aquellos que presenten fracturas, grietas, porosidad excesiva o que contengan material orgánico o materias



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

extrañas como conchuelas y otras que hagan presumir la presencia de salitre en su composición; sus aristas deberán ser vivas, sus caras planas, deben tener un sonido metálico de percusión, igualdad de color y no ser frágiles,

El cemento debe ser Portland ASTM conforme señala el Reglamento Nacional de Construcciones; la arena áspera, silicia, limpia, de granos duros y resistentes, libre de álcalis y de materias dañinas, deberá tener una granulometría conforme a las especificaciones ASTM-114, el agua para la mezcla será dulce y limpia.

PREPARACION DE LOS TRABAJOS EN LADRILLO

Se empaparán los ladrillos en agua, al pie del sitio donde se va a levantar la obra de albañilería y antes de su asentado,

No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su asentado,

Se arrumarán los ladrillos en una zona vecina al ambiente por levantar. Esta pila de ladrillos no deberá ser impedimento para el libre paso de los obreros.

Antes de levantarse los muros de ladrillo se harán sus replanteos, marcando los vanos y otros desarrollos,

Se estudiarán detenidamente los planos, sobre todo los correspondientes a instalaciones, antes de construir el muro, para que queden previstos los pasos de tuberías, las cajas para los grifos, llaves, medidores y todos los equipos empotrados que hubiese. Deberán marcarse las dimensiones de éstos, sus alturas y sus ubicaciones exactas,

Se habilitarán las cajuelas y canaletas que irán empotradas para dejar paso a las instalaciones. En los casos en que el espesor de las tuberías sea considerable con relación al espesor del muro, se llenará con concreto los vacíos entre la tubería y el muro. En estos casos, el muro debe presentarse endentado en los extremos pegados a la tubería.


La cara superior de los sobrecimientos, se mojarán antes de asentar los ladrillos KK.

Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos se emplantillará cuidadosamente la primera hilera, con el objeto de obtener un trabajo prolijo y parejo.

Los trabajos se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas, a fin de obtener muros perfectamente alineados aplomados y de correcta ejecución,

Deberá marcarse un escantillón con el perfil del muro, a modo de guía, que servirá para la erección de éste.

Este escantillón, deberá basarse siempre en la nivelación corrida sobre el sobrecimiento del ambiente. La nivelación será hecha con nivel de ingeniero, En el escantillón se marcará nítidamente la elevación del muro, señalando en cada hilada, el espesor de ladrillo con su correspondiente


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

junta. El albañil deberá someterse estrictamente al escantillón en el asentado del muro.

En caso de que el muro se levante sobre elementos estructurales cercanos (columnas) es conveniente trasplantar a partir del nivel corrido, el marcado del escantillón a las caras de las columnas que van a tener contacto con el muro.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGIRAN EL ASENTADO DE LADRILLOS

Se colocarán ladrillos sobre una capa completa de mortero. Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto del mortero con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro y no se colocará encima ningún peso.

Se rellenará con mortero, el resto de la junta vertical que haya sido cubierta,

Contrólese la horizontalidad de las hiladas con el escantillón, En muros no largos puede controlarse las hiladas con reglas bien perfiladas, dispuestas horizontalmente y apoyadas de canto sobre punto de igual cota. En estos casos puede usarse también el cordel templado.

En los paramentos de los muros de ladrillo que van a ser revocados, se dejarán las juntas huecas (no llenas), con la penetración de 1 a 2 cm., para provocar un mejor amarre o adherencia entre el muro y el revoque posterior.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de los muros, empleando la plomada de albañil y parcialmente reglas bien perfiladas,

El asentado de los ladrillos en general, será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención: a la calidad del ladrillo, a la ejecución de las juntas, al plomo del muro y perfiles de "derrames" y a la dosificación, preparación y colocación del mortero,

Se distribuirá una capa de mortero, otra de ladrillo alternando las juntas verticales.


En las secciones de entrecruce de dos muros, se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes, Se evitarán los endentados y las cajuelas previstas para los amarres, en las secciones de enlace mencionadas.

No se hará en un día más de 1.00 m. de altura en muro para evitar asentamientos y desplomes.

MORTERO

La mezcla de mortero para asentar ladrillo será de 1:4.

El mortero será preparado sólo en cantidad adecuada para el uso inmediato, no permitiéndose el uso de mortero remezclado. Los materiales se medirán por volumen. Los ladrillos se mojarán antes de colocarse.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El área a pagarse será el número de metros cuadrados, medido en su posición original de acuerdo con los planos y/o indicaciones del Ingeniero Inspector.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

06.00.00 REVOQUES Y ENLUCIDOS

06.00.01 TARRAJEO FROTACHADO, MUROS $e=1.5$ cm, MEZCLA 1:5

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de acabados de muros de ladrillo de la caseta de control, de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura,

SUPERFICIE DE APLICACION

Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeadas tengan la superficie áspera para que exista buena adherencia del mortero. Todos los ambientes que llevan tarrajeo como acabado deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

Durante la construcción deberá tenerse especial cuidados para no causar daño a los revoques terminados, tomándose todas las precauciones necesarias.

El Inspector cuidará y será responsable de todo maltrato que ocurra en el acabado de los revoques, siendo de su cuenta el efectuar los resanes necesarios hasta la entrega de la obra.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

La arena no deberá ser arcillosa, será lavada, limpia y bien graduada, libre de materias orgánicas y salitrosas. El diámetro de los granos no debe exceder de 0.5 mm., aunque para el tarrajeo grueso tendrá una granulometría comprendida entre la malla No. 40 y la No. 200 (granos mayores de 0.4 mm, y menores de 0.80 mm).

Los ángulos o aristas de los muros serán perfectamente definidos.


MORTERO

Se empleará mortero de cemento y arena en proporción 1:4.

EJECUCION

Antes de iniciar los trabajos se deberá humedecer convenientemente la superficie que va a recibir el revoque y llenar todos los vacíos y grietas, evitando asimismo la absorción del agua de la mezcla.

Con el fin de obtener una óptima verticalidad en el acabado del tarrajeo, se trabajará con cintas de referencia de mortero 1:8, corridos verticalmente a lo largo del muro, Las cintas convenientemente



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

aplanadas, sobresaldrán de la superficie del muro el espesor exacto del tarrajeo y tendrán un espaciamiento de 1.50 m., arrancando lo más cerca posible de la esquina del paramento.

El espesor de los revoques no será mayor de 1.5 cm. Se ejecutarán en 2 etapas: la primera será un tarrajeo primario, que se terminará con texturas áspera y rayada con el fin de mejorar la adherencia y la segunda etapa será el revoque de acabado. Este será pulido y, frotachado sólo en el caso en que vaya a recibir un tarrajeo salpicado.

MATERIALES

CEMENTO

El cemento debe satisfacer la norma ASTM C — 150 tipo 1.

ARENA

La arena fina que se empleará para el tarrajeo no deberá ser arcillosa, será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina y gruesa. Estará libre de materias orgánicas y salitrosas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%,

Cuando la arena esté seca, pasará por la criba N° 8, no más del 80% pasará por la criba N° 30, no más del 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 15% pasará por la criba N° 100. Si se quiere hacer el cribado por una sola malla, toda la arena fina estando seca, pasará por la malla US Estándar N° 8.

Es preferible que la arena sea de río o piedra molida, cuarzo, marmolina de materiales silicios o calcárea, libres de sales, residuos vegetales, u otros elementos perjudiciales. No se aprueba la arena de playa de mar ni de duna.

AGUA


El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajes deberá ser potable y limpia; en ningún caso salitrosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²), se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar de los muros interiores. Por consiguiente, se descontarán los vano o aberturas de otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes,

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

06.00.02 VESTIDURA DE DERRAMES e=1.5 cm, MEZCLA 1:5

DESCRIPCION

Se llama a vanos a las aberturas en los muros; y a la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se le llama derrame.

Los derrames en las puertas y ventanas se ejecutarán nítidamente y terminarán en el marco respectivo, las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados.

METODO DE MEDICION

Se medirá esta partida por unidad de metro lineal (ml), considerando el largo de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

Base de pago

El pago se hará por metro lineal dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

07.00.00 PISOS

07.00.01 CONTRAPISO e= 40 mm, MEZCLA 1:1:1

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el piso de cemento frotachado ubicado en el interior de la caseta de control. Este será acabado en cemento frotachado y bruñado, a fin de evitar rajaduras y fisuras.

El piso de cemento comprende 1 capa, a base de concreto y tendrá un espesor igual al total del piso terminado, la superficie será acabada semirugosa (frotachada). Se usará una mezcla de concreto en proporción 1:2:2 de cemento: arena: piedra 3/8" @ 1/2"

Consideraciones:

Se deberá de usar agregados que le proporcionen una mayor dureza.


Método de Construcción:

Se colocarán reglas espaciadas según se indica en el nombre de la partida o en los planos con un espesor igual al espesor de capa. Deberá verificarse el nivel, Se trazarán bruñas cada 1.00m.

Antes de planchar la superficie, se dejará reposar la mezcla por un tiempo no mayor de 30 minutos.

La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

El terminado del piso, se someterá a un curado de agua constantemente


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación.

Método de Medición:

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m²) ejecutado.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

07.00.02 PISO PORCELANATO DE 60 x 60 cm.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta sección comprende la ejecución piso revestido en cerámica porcelanato en el interior de caseta de control. Tal como se indicará en los planos y cuadro de acabados la ubicación de los distintos tipos de zócalos y revestimientos, así como su altura, dibujo y encuentros en los pisos, muros y jambas.

METODO DE CONSTRUCCIÓN

Las piezas se asentarán sobre el contrapiso de concreto con acabado semirugoso o frotachado debidamente nivelado. Sobre esta superficie se aplicarán inmediatamente las piezas de baldosas de cerámica porcelanato 60x60 cm de alto tránsito que habrán sido empapadas previamente con una capa de pegamento de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del cerámico, en forma de pasta de no más de 1/16" de espesor. No deberán quedar vacíos detrás de las cerámicas, las juntas entre cerámicas serán de 1/16" más o menos. Se alinearán perfectamente en ambos sentidos. Previamente al asentado se hará un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cartaboneo y el uso de cartabones muy delgados.


Deben lograrse superficies planas aplomadas con hiladas perfectamente a nivel.

Posteriormente, se limpiarán cuidadosamente las superficies con esponja húmeda en forma diagonal a las juntas y luego se pulirán con trapo limpio y seco.

Calidad de los Materiales

Se usará baldosas de porcelanato de 60 x 60 cm., de primera, para alto tránsito, de color definido por el administrador del contrato. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos o alabeos en sus bordes o en sus superficies y que requieran un trabajo acabado a completa satisfacción. Sistemas de control de calidad.

Se deberá verificar que todas las juntas se encuentren alineadas, así mismo se verificará que todas las piezas se encuentren a un mismo nivel, el fraguado entre estas deberá cubrir por completo la junta entre dos


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

piezas.

METODOS DE MEDICION

El área a pagarse será el número de metros cuadrados, medido en su posición original de acuerdo con los planos y/o indicaciones del Ingeniero Inspector,

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

07.00.03 CONTRAZOCALO PORCELANATO 60 x 10 cm.

Descripción:

La especificación será similar a la de los pisos de porcelanato 60x60 cm.

Materiales:

Los contra zócalos serán baldosas de porcelanato de primera calidad, recortándolo al formato 0.60 x 0.10 m.; de espesor 17 mm, de color elegido por el administrador de contrato y según el diseño que figura en los planos.

Método de construcción:

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie plana vertical.

Las superficies se limpiarán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo para el enchape.

Base de pago


El pago se hará por metro lineal dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

08.00.00 PINTURA

GENERALIDADES

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente en un vehículo, que se convierte en una película sólida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

REQUISITOS PARA PINTURAS

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en sus recipientes llenos y recientemente abiertos y deberá ser fácilmente redispersa con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento de coloración, conglutinamiento ni separación del color, y deberá estar exento de terrones y natas. No debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas,

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos, angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El Inspector Residente propondrá las marcas de pinturas a emplearse, reservándose el Supervisor el derecho de aprobarlas o rechazarlas. Los colores serán determinados por el administrador de contrato o por el Supervisor de la obra. El Inspector Residente será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse hasta sesenta (60) días después de la recepción de las obras, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción del supervisor.

08.00.01 PINTURA PARA MUROS, LATEX DOS MANOS

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende la pintura de todos los muros interiores y exteriores de la caseta de control con pintura del tipo Latex, que sean o no de concreto expuesto y que es indique en el Cuadro de Acabados. Todos los materiales deberán ser llevados a la obra en respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, los serán en la misma obra.

CALIDAD DE MATERIALES Y SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las indicaciones de los fabricantes. Los colores serán indicados por el administrador de contrato o supervisor de obra.

METODO DE CONSTRUCCION

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una imprimación a base de tiza, cola o imprimante embolsado que se adquiere en el mercado local, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicará dos manos de pintura de acuerdo al Cuadro de Acabados.

Sobre la primera mano de muros, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán desmanches, sino más bien otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se deba aplicar pintura, deberán estar secas y deberán dejarse tiempo suficiente entre manos o capas sucesivas


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

de pintura, a fin de permitir que éstas sequen convenientemente.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos especificadas, podrán llevar manos de pintura adicionales, según como se requiera para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional para el propietario.

METODOS DE MEDICION

El área a pagarse será el número de metros cuadrados, medido en su posición original de acuerdo con los planos y/o indicaciones del Ingeniero Inspector o supervisor.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

08.00.02 PINTURA PARA CIELO RASO, LATEX DOS MANOS

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende la pintura de todos los cielo rasos con pintura del tipo Latex, que sean o no de concreto expuesto y que es indique en el Cuadro de Acabados. Todos los materiales deberán ser llevados a la obra en respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, los serán en la misma obra.

CALIDAD DE MATERIALES Y SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las indicaciones de los fabricantes. Los colores serán indicados por los Proyectistas.

METODO DE CONSTRUCCION

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una imprimación a base de tiza, cola o imprimante embolsado que se adquiere en el mercado local, debiendo ser éste de marca conocida,

Se aplicará dos manos de pintura de acuerdo al Cuadro de Acabados.

Todas las superficies a las que se deba aplicar pintura, deberán estar secas y deberán dejarse tiempo suficiente entre manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que éstas sequen convenientemente.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos especificadas, podrán llevar manos de pintura adicionales, según como se requiera para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional para el propietario.

METODOS DE MEDICION

El área a pagarse será el número de metros cuadrados, medido en su posición original de acuerdo con los planos y/o indicaciones del Ingeniero Inspector.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

08.00.03 PINTURA PARA PUERTA DE MADERA, BARNIZ MARINO DOS MANOS.

GENERALIDADES

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente en un vehículo, que se convierte en una película sólida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

09.00.0 CARPINTERIA DE MADERA

09.00.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA Y MARCO DE MADERA (1.00x2.10 mts.)

Descripción

Ver plano: detalle carpintería de madera. Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicadas como madera, ya sea interior o exterior.

Consideraciones:


La carpintería de madera llevará dos manos de barniz marino transparente de primera calidad a base de resinas alquídicas, fenólicas o uretanizadas.

Secado Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario. Puertas Las uniones en las puertas deben ser caja y espiga, y encoladas. Las aristas de los bastidores de puertas deben ser biseladas. Los marcos de puertas serán rebajados con lijas en sus aristas El lijado de la madera se ejecutará en el sentido de la hebra.

Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final,

El acabado final será con barniz transparente en 02 capas, no se usará ningún elemento que cambie el color natural de la madera, ver en preparación de superficies (pintura).

La fijación de las puertas y molduras de marcos no se llevará a cabo hasta que se haya concluido el trabajo de revoques del ambiente. Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Ingeniero Supervisor.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo de responsabilidad del Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes para el momento de colocar los marcos, las bisagras y las chapas de las puertas. El orificio para la cerrajería se realizará a máquina, el acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Materiales:

Se utilizará exclusivamente cedro nacional, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia. En ningún caso se aceptará madera húmeda.

Método de construcción:

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto. Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos. En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial,

Método de medición: En los planos respectivos se pueden ver las medidas y detalles de puertas y otros elementos de madera, la forma de los marcos.


Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

09.00.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA PUERTAS DE MADERA

Descripción

Esta partida considera los accesorios para instalación de la puerta de madera, dotándola de bisagras, cerradura y freno hidráulico. Estos accesorios de primera calidad y asegurarán el adecuado funcionamiento de la puerta en un largo período de tiempo con mínimo de mantenimiento.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

1.- BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 3 ½" x 3 ½".



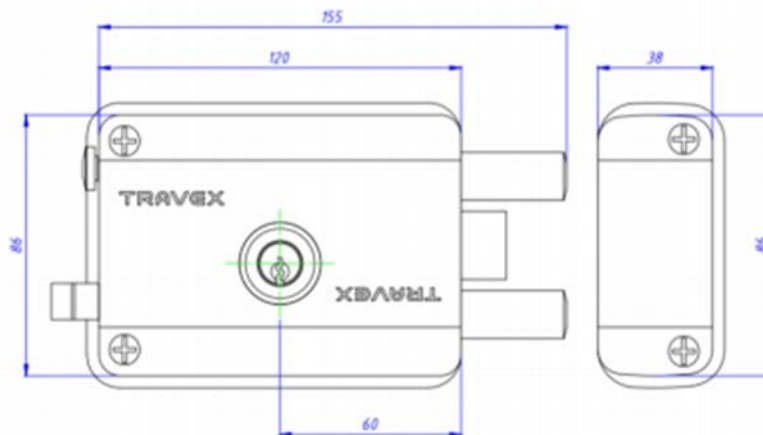
Ficha técnica

Características	Fabricada en lámina de acero inoxidable. Pasador remachado para más seguridad. Se adapta a cualquier tipo de mueble.
Marca	Bisa
Material	Acero inoxidable
Profundidad	2.0 mm
Medidas	3 1/2" x 3 1/2"
Cantidad	1 unid.
Color	Acero
Uso	Para usar en puertas y carpintería en general.
Garantía	Por defecto de fábrica
Procedencia	Nacional
Recomendaciones	Recomendable para zonas expuestas a la intemperie, excesiva humedad o niveles altos de salinidad.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
 Gerente General

2.- CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA 2 GOLPES



- Producto : Cerradura de Sobreponer
- Acabado : Dorado metálico y negro. Pintura electrostática epóxica. 100% poliéster.
- Material del cuerpo y canastilla:
Plancha de Acero LAF 1.5 mm ASTM A366
- Aplicación : Para puertas exteriores e interiores, metálicas o de madera de 35 a 65 mm de espesor.
- Norma técnica : Norma técnica propia (300,000 ciclos)
- Sistema : Más resistente al uso violento de la ganzúa y/o taladro.
- Llaves : 3 Llaves de 7 Pines (perfil doble "S") 900,000 Combinaciones.
- Mecanismo de cierre:
2 Pivote de acero cromado de triple avance.
1 picaporte de bronce


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

- Distancia de instalación: 72 mm
- Peso unitario :1.4 Kg.
- Accesorios :Tornillos de fijación, escudo protector jalador, pernos coche pasantes y seguro nocturno.

3 BRAZO HIDRAULICO EN PUERTAS, ALUMINIZADA M/YALE

Cierrapuertas Aéreo Marca Yale

Para puertas hasta 80 kg, Fuerza ajustable 2-3-4

Permite apertura hasta 180°

Cierrapuertas para puertas de hasta 80 Kg, fabricadas en metal, aluminio o madera.

Grado 2; 1.000.000 ciclos de apertura dos válvulas, para control de velocidad (inicial y cierre final).

Brazo Hidráulico 2234

ESPECIFICACIONES



Para puertas:	Hasta 80 kilos
Fuerza ajustable:	2 - 3 - 4
Permite apertura de:	Hasta 180° grados
Material:	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo: aluminio fundido • Brazo: acero de alta calidad
Acabado:	<ul style="list-style-type: none"> • Plateado • Dorado
Válvulas:	2 independientes: <ul style="list-style-type: none"> • Control de velocidad inicial • Control de velocidad cierre final


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

10.00.00. VENTANA DE CRISTAL

10.00.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA, SISTEMA DIRECTO

Esta partida consiste en el suministro e instalación de sistema directo para ventanas de vidrio crudo de 6mm.

Las medidas se indican en planos y serán verificados los vanos ejecutados en obra. El supervisor debe exigir al contratista la compatibilización de medidas reales de vanos y corte de vidrios.

Las ventanas a adquirir tendrán las especificaciones siguientes:

- Sistema tipo NOVA.
- Perfilera de aluminio color negro.
- Guías de aluminio.
- Garruchas de nylon en cada hoja de ventana.
- Felpa en el canto, para impedir el paso de polvo.
- Colocación de silicona color negro.
- Vidrio Crudo de 6mm en todas las ventanas.
- Todos los vidrios de las ventanas tendrán lámina de seguridad translúcida, instalada.

Incluye instalación de las ventanas.

Oficina de Caseta de Control:

Ventanas corredizas (Vidrio crudo de 6mm con láminas de seguridad) de acuerdo a plano

Ventanas fijas (Vidrio crudo de 6mm con láminas de seguridad): de acuerdo a plano

Ventanas altas pivot horizontal (Vidrio crudo de 6mm con láminas de seguridad) de acuerdo a plano

Base de pago


El pago se hará por metro cuadrado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

11.00.00 INSTALACIONES ELECTRICAS.

11.00.01 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ, CON TUBERIA DE PVC INCLUYE INTERRUPTOR

DESCRIPCIÓN:

Antes de proceder a ejecutar el alumbrado debe haberse concluido El secado del cielo raso, no se pasarán los conductores por los electroductos sin antes haber asegurado herméticamente las juntas y todo el sistema esté en su sitio. Tanto las tuberías como cajas se limpiarán antes de proceder al alumbrado y para ejecutar este no se usará grasas ni aceites, pero se podrá usar talco. Esta salida incluye el suministro e instalación de



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

las cajas de F°G°, electroductos de PVC tipo pesado SAP y los conductores de calibre detallado en los planos. No se permitirá que los ductos de PVC se embonen a las cajas (octogonales) sin sus respectivos conectores.

Materiales:

- Conductor THW cableado 2 x 2.5 MM2
- Caja de pase rectangular F°G° pesada 2"
- Caja de pase octogonal F°G° pesada 4"
- Interruptor doble
- Tubo de PVC SAP (eléctrico) 20mm (1 "x3m)
- Curva pesado PVC SAP p/int. elect. 3/4"
- Conexión a caja PVC SAP inst. elect. 3/4"

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por punto (pto).

Base de pago

El pago se hará por Punto, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

11.00.02 SALIDA PARA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TUBERIA PVC 3/4".

DESCRIPCIÓN.

En el caso de las salidas para tomacorriente doble y corriente estabilizada se utilizarán del tipo para empotrar, dobles, bipolares y con receptáculos universales, con toma de tierra, de 220 voltios. Las placas para tomacorrientes, serán de acero inoxidable o aluminio anodizado provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada. Construidas de planchas de 1 mm. de espesor, incluye tornillos de fijación a sus respectivas cajas. La altura y la ubicación de las salidas sobre los pisos terminados, serán las que se indican en la leyenda del plano proyecto salvo recomendación expresa del Arquitecto Proyectista.

En cuanto a las salidas de corriente estabilizada en el piso se considerará solo tubería sin cajas rectangulares. Los conductores para las tomas serán del tipo THW, de cobre electrolítico de 99.99% de pureza mínima con forro termoplástico con aislamiento para 600 V. y a prueba de humedad para una temperatura de operación de 60 °C.

MATERIALES:

- Conductor THW cableado 2 x 2.5 mm2
- Caja de pase rectangular F°G° pesada 2"
- Tomacorriente bipolar doble con línea de T
- Tubo PVC SAP (eléctrico) 20mm (1"x3m)
- Curva pesado PVC SAP p/ inst. eléctrica 3/4"
- Conexión a caja PVC SAP inst. eléctrica 3/4"



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por punto (pto).

Base de pago

El pago se hará por Punto, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

11.00.03 TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCCION C/GAB METALICO DE 3 CIRCUITOS.

DESCRIPCIÓN

El gabinete destinado para el Tablero Eléctrico debe cumplir con los requisitos constructivos, diseño y producción que exige la norma IEC 61439-1 / NEMA 250 y las normas técnicas peruanas (NTP), fabricado en lámina de acero de 2.5mm de espesor, pintura con base anticorrosiva y acabado color gris que permita ofrecer una mayor estética, Se indicarán las leyendas respectivas en el interior del tablero a instalar.

MATERIALES:

- Tablero metálico p/empotrar de 12 polos con riel
- Tubo PVC SAP (eléctrico) 20mm
- Curva pesado PVC SAP p/inst. eléctricas 3/4"
- Interruptor termomagnético - 2 x 25 A de riel.
- Interruptor diferencial - 2 x 20 A, 30mA de riel.
- Interruptor termomagnético - 2 x 15 A de riel.
- Conexión a caja PVC SAP inst. eléctricas 3/4"

Contará con interruptor general, interruptor diferencial y dos circuitos principales:

1. Circuito para aire Acondicionado.
2. Circuito Para luminarias, tomacorriente y para el resto de instalaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por Unidad (Und).

Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

11.00.04 POZO CONEXIÓN PUESTA A TIERRA.

DESCRIPCIÓN.

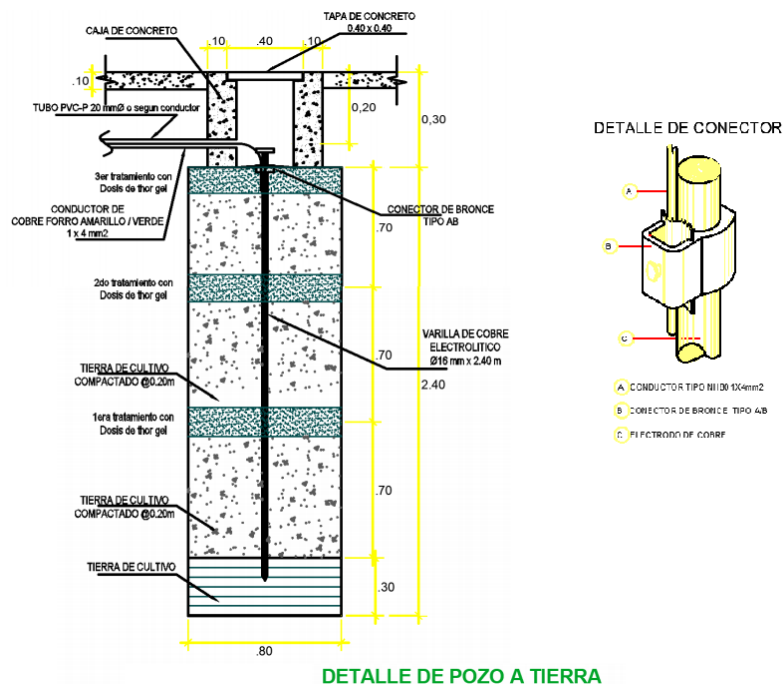
Esta partida se refiere a los trabajos respectivos para la construcción de un pozo de puesta a tierra, el cual se ejecutará de acuerdo a las dimensiones y características especificadas en los respectivos planos del proyecto,

Los sistemas de puesta a tierra consistirán de pozos, con electrodos de cobre de 3/4" diam x 2.40 mt largo, interconectados sólidamente entre sí con conductores de cobre. Los cables de interconexión serán desnudos de 25 mm cpt, como se indica en los planos. Para mejorar la puesta a tierra se usarán aditivos tipo cemento conductivo o similar aprobado. La contratista entregará a la supervisión la certificación del pozo de puesta a tierra, donde la resistividad será menor a 5 ohmios.

MATERIALES:

- Tierra de chacra
- Buzón puesto a tierra, de concreto con tapa
- Cemento conductivo
- Conductor THW cableado 1x35 mm² (2 AWG)
- Varilla de cobre de 3/4" x 2.5m con punta
- Conector para varilla puesta a tierra

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por Unidad (Und).



Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

11.00.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de luminarias en alero de la caseta de control.

La instalación corresponde a personal calificado, provisto de las herramientas y equipos idóneos.

MATERIALES:

- Foco LED UFO 30W/60K 2750LM 30cm E27
- Socket E27 4 1/2" octogonal porcelana + tornillos

Características de la luminaria para exteriores:

Foco LED UFO 30W/60K 27

Lightech 111435



FICHA TÉCNICA

Marca Lightech Modelo UFO

Tipo Lámpara Material Policarbonato

Color Blanco

Características Bajo consumo, temperaturas, larga duración.

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por Unidad (Und).

Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

11.00.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS INTERIORES

DESCRIPCIÓN:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de luminarias en interior de la caseta de control.

La instalación corresponde a personal calificado, provisto de las herramientas y equipos idóneos.

MATERIALES:

- Foco LED UFO 15W/60K 1400LM 15cm E27
- Socket E27 4 1/2" octogonal porcelana + tornillos

Características de la luminaria para exteriores:



FICHA TÉCNICA

Marca Lighttech Modelo UFO

tipo Lámpara Material Policarbonato

Color Blanco Características Bajo consumo, I temperaturas, larga duración, ec mercurio ni otros materiales pelig salud. Observaciones No se puede utilizar con dimer- Número de piezas

Tipo de rosca E27 Color de luz Fría

MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida será por Unidad (Und).

Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra,


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

12.00.00 VARIOS

12.00.01 JUNTAS ELASTOMERICAS E=1"

Las juntas serán rellenas con elastomérico de acuerdo a la norma ASTM C-920-94 la cual se aplicará entre la base de apoyo de la Bomba CP-IO y la nueva losa del área estanca proyectada.

El espesor del elastomérico será de 1" x 1/2" (Ancho x profundidad) y con relleno de Tecnopor de 1" x 3 1/2" Ancho x profundidad).

Base de pago

El pago se hará por metro lineal dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

12.00.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCRITORIO 152x116.5x76 cm. Y AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU

Consiste en el suministro e instalación de escritorio estructura de MDP, para caseta de control de sistema de pesaje. Así mismo aire acondicionado modelo Split de 9000 BTU.

Este debe ser adecuado para el uso de una PC de escritorio, impresora y material de oficina.

Características:

- ✓ 3 cajones con garruchas para fácil deslizamiento Manijas o asas metálicas.
- ✓ Mueble fijo no adosable a la pared
- ✓ Silla ergonómica.

Mesa de estudio España Castaño
Politorno 10177



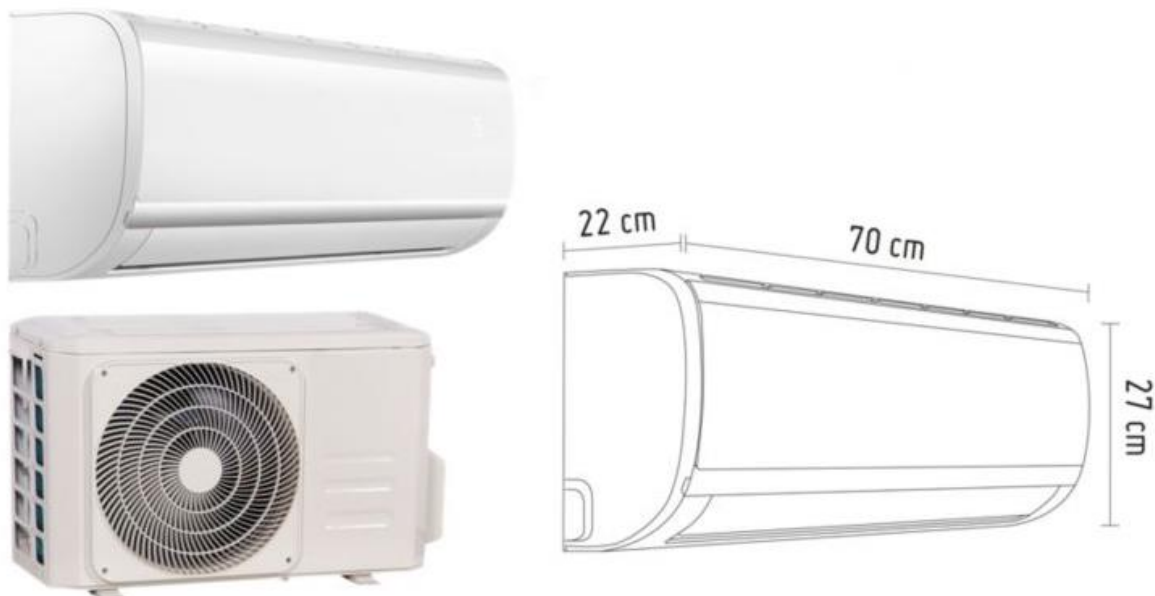
Silla giratoria Nueva Viena Negra
Oem 88332




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Aire acondicionado Split 9000 BTU



Ficha técnica

Marca	Recco
Tipo	Split
Características	Filtro purificador, gas refrigerante ecológico R 410A, timer. Peso 7.5 Kg Split. Nivel de ruido exterior: 50 dB. Voltaje 208 - 220 V.
Alto (cm)	27
Ancho (cm)	70
Profundidad (cm)	22
Capacidad	9000 BTU
Modelo	MSFB-09N1
Potencia	921 W
Funciones	Frío
Capacidad de absorción	450 m3 / h
Nivel de ruido	35 dB
Velocidades	3

Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra,


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

12.00.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTANTE PARA BATERIAS

Consiste en el suministro e instalación de 2 estantes metálicos, para colocación de baterías tipo GEL para sistema fotovoltaico en caseta de control de sistema de pesaje.

Estos deben tener la capacidad de soporte de carga de 36 baterías de 64Kg cada una.

Características:

- ✓ Perfiles ranurados metálicos y/o Paneles metálicos para divisiones verticales.
- ✓ Soporte para apoyos en el piso y fijación en la pared,



Base de pago

El pago se hará por Unidad, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS

13.00.00 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

13.00.01 SOLADO MORTERO 1:4, e= 2"

Se refiere a la colocación del concreto preparado en obra para la formación de solados, losa de cimentación en fondo de foso y cajas de paso de cableado.

En el caso que El contratista opte por comprar concreto premezclado deberá presentar antes de los trabajos la orden de compra y orden de servicio por la compra de concreto premezclado para su programación de ingreso a las instalaciones de Petroperú.

La resistencia del concreto para solado es de $f'c = 100\text{Kg/cm}^2$. Se ensayarán las muestras obtenidas en obra (mínimo 3 testigos).

En el caso que El Contratista prepare el concreto en obra éste se elaborará en mezcladoras de 9p3 y/o 11p3. y la cantidad de testigos será uno por cada nueve (9) tandas de concreto.

El agua deberá ser potable con bajo contenido de sales y deberá estar limpia y libre de material orgánico.

Los materiales para la elaboración de concreto deben cumplir con lo normado para la elaboración de concreto armado.

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

15.00.00 INSTALACION DE SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS

15.00.01 SUMINISTRO, INSTALACION, CALIBRACION Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SISTEMA DE PESAJE

INCLUYE:

- ✓ 8 CELDAS DE CARGA,
- ✓ ESTRUCTURA METALICA DE PLATAFORMA DE PESAJE
- ✓ KIT DE CONEXIONES DE SEÑAL
- ✓ CABLES DE CONEXIÓN ENTRE CELDAS, TERMINAL DE PESAJE, DE COMUNICACIÓN PARA DATOS DEL TERMINAL, COMPUTADORA / CONVERTOR SERIAL / USB.
- ✓ SOFTWARE (CON LICENCIA QUE CUMPLA LAS NORMATIVAS DE MTC)
- ✓ TERMINAL DE PESAJE
- ✓ CALIBRACION DE BALANZA.
- ✓ ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS

El Sistema de Pesaje considera la instalación de una estación de pesaje simple en foso, para pesar los camiones cargados con residuos contaminados en el ingreso al Relleno Industrial Milla Seis.


La estación de pesaje debe considerar, además del equipamiento necesario, la habilitación de infraestructura vial dedicada para estos fines.

El Sistema de Pesaje considera la transmisión en tiempo real de la señal de las celdas digitales hacia la caseta de control. La capacidad máxima de la balanza será de 80 Toneladas.

Las dimensiones de la plataforma de pesaje serán de 18.00m de largo x 3.40m de ancho en total (ensamble de 3 plataformas metálicas prefabricadas de 6m x 3.4 m cada una). El foso será de concreto armado según planos.

Características principales:

- ✓ La Balanza será Digital y funcionará con un montaje de 08 CELDAS DE CARGA DIGITALES de 30 Ton cada una, sin partes móviles susceptibles a desgastes.
- ✓ Requiere una base de profundidad reducida, donde se instalarán las celdas de carga y la plataforma de pesaje modular, fabricadas con vigas de acero estructural de gran resistencia y de fácil montaje (los que pueden ser fácilmente trasladados en caso de cambio de ubicación de la balanza).
- ✓ Diseñada para trabajo pesado (Heavy Duty), que permita desplazamientos longitudinales y transversales de la plataforma que absorben la inercia del camión cuando frena bruscamente y cuando entra o sale de la Balanza en forma longitudinal.
- ✓ La plataforma de pesaje deberá llevar topes frontales y laterales ubicados en la estructura de la misma.

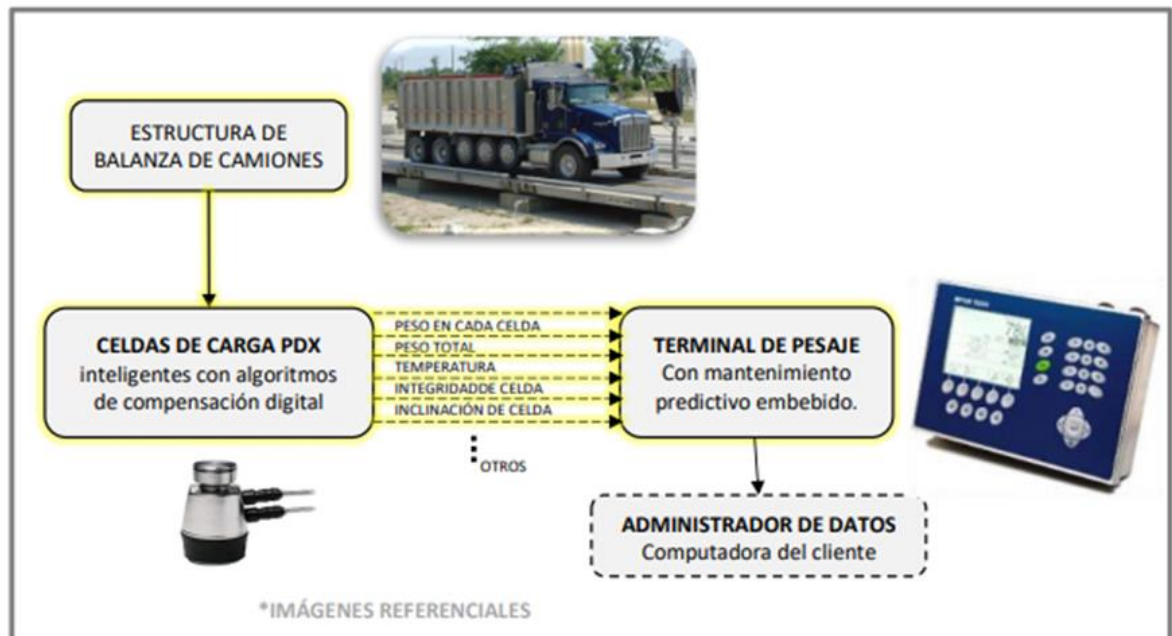

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

- ✓ Las celdas Digitales de última generación, permitirán calibrar la Balanza desde la primera vez y todas las veces que lo desee sin la necesidad de utilizar pesas patrón, con lo cual tendrá un gran ahorro en tiempo y dinero.

Esta partida incluye adicionalmente lo siguiente:

- ✓ Traslado desde instalaciones del proveedor hasta las instalaciones de Milla seis.
- ✓ Equipo de izaje para ubicación de estructuras metálicas en el foso de la balanza, desde su llegada hasta su instalación total.
- ✓ Camion pre-pesado de 25 tn. Para ajuste de balanza.



Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

BALANZA EN FOSO:

Las dimensiones de la plataforma de pesaje serán de 18.00m de largo x 3.40m de ancho. Esta consta de un marco metálico con vaciado de concreto con diseño ortotrópico, se ha considerado balanza con estructura metálica pre fabricada la cual solo considera el vaciado de concreto in situ, el modelo ejemplo en el presente informe es el VTC205 Mettler Toledo, sin embargo, el contratista ejecutor de la obra podrá adquirir cualquier otra marca siempre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas indicadas. El diseño ortotropico brinda las siguientes ventajas:

- ✓ Este diseño proporciona resistencia y confiabilidad excepcionales y es utilizado en la construcción civil urbana actual.
- ✓ Estas vigas ortotrópicas cuentan con soldaduras continuas totalmente automatizadas.
- ✓ El ancho de la plataforma es 3.4m. Esto permite a los transportistas ingresar de manera rápida y correcta.
- ✓ Su diseño modular la convierte en una balanza transportable. Para temas de traslado antes de la instalación
- ✓ La obra civil se reduce debido a que el marco ya viene con las mallas internas montadas desde fábrica y en la parte inferior está sellado, solo requiere vaciar concreto.
- ✓ El foso será de concreto armado según planos.

La plataforma de la balanza consiste en tres cuadrantes de 6.00m x 3,40m, con elementos soldados y empernados,

En la parte lateral de estas estructuras están colocados topes metálicos y en la parte frontal topes metálicos-caucho, tipo bumper.

En el interior ya cuenta con toda la estructura metálica, la cual formará parte del acero de refuerzo de la losa de concreto armado con $f'c=300\text{Kg/cm}^2$ que se vaciará insitu formando de esta manera la plataforma de la balanza de pesaje.

El acabado de la superficie metálica será con pintura de tráfico especial para metal.

Los pernos serán de Acero estructural 3/4" ASTM A325 + tuerca + arandela.

En la parte inferior de la balanza metálica, lleva una base de plancha que sirve para poder efectuar el vaciado de concreto y este quede debidamente encapsulado.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

ESTRUCTURA MODULAR PRE-FABRICADA



Balanza con tapa en la parte inferior



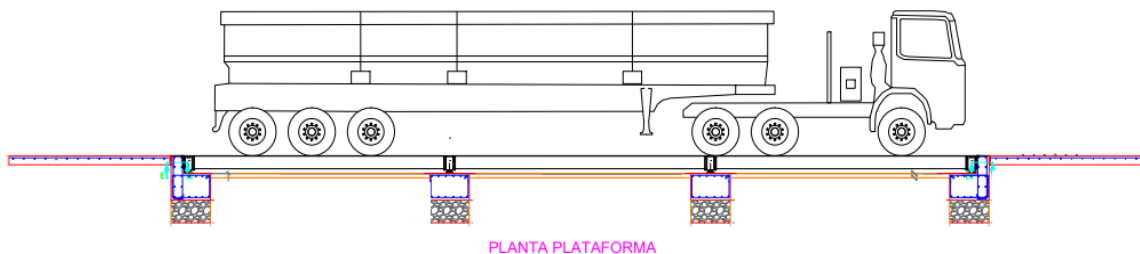

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

PLATAFORMA VTC205 DE 18X3.4M:

Modelo	VTC205 18X3.4M	
Material	Mixta: Marco de acero con mallas de fierro internas, listo para el vaciado de concreto.	
Medida total de la plataforma	18 x 3.4m Formado por: - 3 módulo de 6x3.4m	
Capacidad de carga concentrada (CLC*)	Diseñado para 28t de CLC, tándem de dos ejes	
Tipo de instalación	A nivel de piso o sobrepiso	
Celdas requeridas	08 celdas POWERCELL PDX	
Apoyo para celdas	04 zapatas corridas	
Requerimientos	Obra civil del foso o rampas	

*** La definición de la CLC es la siguiente:** "En el caso de básculas de vehículos y carga por eje, es la concentración máxima de carga del eje (para un grupo de dos ejes con un eje espaciados 4 pies de distancia y un ancho de eje de 8 pies) para el cual la báscula está diseñada como se especifica por el fabricante. "




Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

CELDAS DE CARGA DIGITALES PARA BALANZA.

Las celdas de carga digitales, representan la parte más importante del sistema de pesaje, la considerada en este proyecto es la celda POWERCELL PDX (tercera generación de la familia POWERCELL) cuenta con un microprocesador integrado de última generación, el cual maneja algoritmos de compensación digital para proporcionarle la balanza más exacta posible al adaptarse continuamente a factores cambiantes externos como la temperatura, no-linealidad, histéresis, variación de voltaje y otros.

Tiene precisión de cargas de 20 hasta 90 toneladas (con clase de precisión C3 y C4). Por su precisión y por su diseño robusto, puede emplearse en básculas de puente y de vehículos, o para medición de nivel en contenedores industriales.

Características:

- ✓ Clase de precisión: C3 y C4.
- ✓ Capacidad máxima: 20 tn a 90 tn.
- ✓ Clase de protección: IP68 e IP69K.
- ✓ Marca referencial METTLER TOLEDO

Célula de carga digital POWERCELL PDX

Las células de carga POWERCELL® usan una tecnología inteligente que controla en todo momento el rendimiento de la báscula de vehículos. Por su parte, un sistema de diagnóstico incorporado ofrece datos en tiempo real acerca del estado de cada célula:


- ✓ Errores de pesaje
- ✓ Sobrecarga
- ✓ Condiciones ambientales
- ✓ Estado de la red
- ✓ Tensiones de las células de carga

Compensación digital activa

Los microprocesadores de las células de carga POWERCELL® PDX® usan algoritmos exclusivos para compensar el efecto de las fuerzas ambientales, como los cambios de temperatura o la deriva. Mantienen el pesaje preciso de la báscula incluso frente a las numerosas fuerzas ambientales que pueden disminuir la precisión de pesaje.

Diagnóstico remoto

Este tipo de celdas permite comprobar el rendimiento de una báscula desde cualquier sitio. Los problemas se pueden diagnosticar y solucionar a través de un navegador web, con lo que se evitan los gastos y el tiempo de tener que conducir largas distancias para una inspección in situ.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

Células de carga POWERCELL®



**Red de células de carga digitales POWERCELL® PDX®
(sin cajas de conexiones)**

Conexión a redes simplificada

Las células de carga POWERCELL® PDX® se conectan unas a otras en una red sencilla que transmite las señales de cada célula al terminal de la báscula.

La señal de las Celdas de Carga es totalmente inmune a interferencias de radio, electromagnéticas, rayos y vibraciones.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

KIT DE CONEXIÓN, SOFTWARE Y CALIBRACION DE SISTEMA DE PESAJE.

Todo el kit de instalación constara de los siguientes elementos y equipos para el correcto funcionamiento del sistema de pesaje, los cuales son:

- ✓ Kit de cables para la conexión entre celdas de carga.
- ✓ Cable Home Run HR de 20 m para conexión de celdas de carga y terminal de pesaje.
- ✓ Terminal de pesaje IND570PDX
- ✓ Tarjeta serial para comunicación con PC de sala de control.
- ✓ Software de pesaje de camiones en PC MStruck, para control de flujo de camiones e impresión de ticket de pesaje.
- ✓ Calibración de todo el sistema de pesaje.

Los cables serán del tipo industrial protegidos por dos escudos de acero inoxidable trenzado y en total 7 capas de protección. Este escudo debe garantizar la integridad de la señal de peso, protegiéndola contra interferencias causadas por teléfonos celulares, líneas de transmisión y otros dispositivos, así mismo debe garantizar evitar los daños causados por la humedad, los roedores y otros equipos mecánicos

Base de pago

El pago se hará Global por el suministro de la estructura metálica, celdas de carga, kit de conexiones para dejar operativo el sistema de pesaje, así como la calibración del mismo, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, traslado, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la partida.


15.00.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE CONTROL DE PESAJE.

Consiste en el suministro e instalación del equipo básico indispensable para el funcionamiento del sistema de pesaje.

Equipo de Cómputo en Caseta de Control.

UNA (01) COMPUTADOR COMPATIBLE:

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| ✓ | Procesador | Celeron N4100 |
| ✓ | Memoria Ram | 4GB |
| ✓ | Disco Duro | 500 GB HDD |
| ✓ | Monitor | 21.5" LCD - full HD |
| ✓ | Velocidad de procesador | 1.1 GHz – Max. 2.4 GHz |
| ✓ | Interfaces | Entrada HMI, puertos USB, cámara web, tarjeta gráfica integrada |
| ✓ | Sistema Operativo | Windows 10 |


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

LG ALL IN ONE PC 21.5" Intel Celeron 500GB 4GB RAM



UNA (01) IMPRESORA MULTIFUNCIONAL DE INYECCION DE TINTA:

- ✓ Marca: HP
- ✓ Modelo: HP TANK 415
- ✓ Velocidad de impresión (negro, calidad de borrador, A4): Hasta 19 ppm
- ✓ Conectividad adicional, 1Hi-Speed USB 2.00

**IMPRESORA MULTIFUNCIONAL
HP TANK 415 INYECCIÓN DE
TINTA WIFI**




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

SOFTWARE MSTRUCK MS 2015

MS 2015 es un sistema para el registro y control en los Comerciales (tara / destare) y pesajes por ejes estático, íntegramente diseñado y desarrollado por Precisión Perú S.A., asegura un producto de excelencia, que se adecua a las exigencias de la Norma para Control de Carreteras dispuesto por el MTC.

MS 2015 es el control de una parte importante de su actividad: Pesaje Comercial y Pesaje por Ejes.

MS 2015 aprovecha las capacidades de Windows, con una atractiva interfaz gráfica que permite gran facilidad en su utilización.


Nuestro sistema utiliza todas las ventajas que ofrece un sistema operativo de 32 Y 64 bits junto al administrador de Bases de datos SQL, lo que asegura un excelente rendimiento y seguridad en la información almacenada. Corre bajo Windows W7, W8, W10 haciendo de él una herramienta poderosa y flexible.

MS 2015, además de permitir el pesaje de camiones y por ejes multiplataforma y estático, administra una serie de datos de cada evento, los que, al ser utilizados, aceleran la tarea de identificación del vehículo, facilitando el proceso de control en el pesaje de camiones.

MS 2015, dispone de claves de acceso desde el momento que se carga el programa en el computador, evitando así el uso inadecuado. Esto será programado en un mantenedor de Operadores en el que se programarán las claves para los usuarios, sus niveles y los archivos que pueden acceder, dando así una total seguridad de la información que el software mantiene en su memoria.

Características Principales MS 2015 Uso:

- ✓ Optimiza los ciclos de pesaje (Comercial – multiplataforma), reduciendo los tiempos del proceso incorporando una interfaz usuario simple que facilita la interacción del operador
- ✓ Válida el cumplimiento de las normativas legales de acuerdo al MTC, destacando:
 - Proceso Pesaje por ejes multiplataforma
 - Control y Validación de Pesaje por Ejes / Tándem / Total
 - Optimiza los procesos de control de productos entrantes y salientes mediante el PC
 - Facilita el control y la administración de los registros de pesaje, mediante:
 - Control de Eventos de Pesaje (Pesaje Bruto, Pesaje Tara, Pesaje x Ejes)
 - Control de Secuencias de Pesaje (Recepción, Despacho, Norma MTC)
 - Registro de vehículos con clasificación y tipo según norma MTC
 - Control Históricos de Taras ▪ Consultas en línea
 - Exportación de registros a formato Excel (proceso manual)



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

El Software MSTRUCK tiene las siguientes funciones:

General

- ✓ Pantalla del dato de peso en la PC (sustituye el uso de indicadores)
- ✓ Almacena los datos de peso en el disco duro de la computadora
- ✓ Comunicación con cualquier aplicación o programa estándar como por ejemplo MS- Word/ Excel,

Funciones de Diagnostico

- ✓ Máxima seguridad sin alteración de valores de peso,
- ✓ Reporta si han ocurrido sobrecargas en cada celda y mostrado en pantalla (Se puede monitorear remotamente).
- ✓ Protección de la Información mediante password doble (operario y supervisor) ofreciendo el Sistema de Integración y cada celda de carga ONLINE vía Internet, lo cual reduce los tiempos y costos de mantenimiento.
- ✓ Comprobación de manipulaciones en línea (si alguien ha querido cambiar algún peso o parámetro previamente capturado).

Funciones de Instalación

- ✓ Escaneo automático de cada celda conectada al iniciar la instalación.
- ✓ Ajuste digital de los pesos en las esquinas.
- ✓ Calibración sin necesidad de utilizar pesas patrón.
- ✓ Exploración automática de cada celda de carga.
- ✓ No son posibles modificaciones que afecten el pesaje gracias a la protección por contraseña.
- ✓ Auto-diagnostico (en cuestión de segundos, se sabe si la balanza está funcionando correctamente), No requiere servicio técnico de Mantenimiento preventivo.
- ✓ TRADE@, entre sus virtudes, cuenta con copia de seguridad; donde usted podrá guardar los archivos en un CD, Memoria USB o incluso en su Servidor.

Características Principales MS 2015

Uso:

- ✓ Optimiza los ciclos de pesaje (Comercial – multiplataforma), reduciendo los tiempos del proceso incorporando una interfaz usuario simple que facilita la interacción del operador
- ✓ Válida el cumplimiento de las normativas legales de acuerdo al MTC, destacando:
 - Proceso Pesaje por ejes multiplataforma
 - Control y Validación de Pesaje por Ejes / Tándem / Total
 - Optimiza los procesos de control de productos entrantes y


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

salientes mediante el PC

- Facilita el control y la administración de los registros de pesaje, mediante:
 - Control de Eventos de Pesaje (Pesaje Bruto, Pesaje Tara, Pesaje x Ejes)
 - Control de Secuencias de Pesaje (Recepción, Despacho, Norma MTC)
 - Registro de vehículos con clasificación y tipo según norma MTC
 - Control Históricos de Taras
 - Consultas en línea
 - Exportación de registros a formato Excel (proceso manual)

Tablas Maestras:

- ✓ La interacción del software permite automatizar la operación, disminuir error causado por el ingreso manual de datos, aumentando la productividad, permitiendo individualizar:
- ✓ Clientes / Proveedores
- ✓ Vehículos / Remolques
- ✓ Transportistas
- ✓ Conductores
- ✓ Productos
- ✓ Envases
- ✓ Tipos de Carga
- ✓ ... entre otros

Generales:

- ✓ Modalidad Monousuario
- ✓ Enlace automático con BD Cliente (opcional)
- ✓ Seguridad mediante asignación Perfiles <> Usuario
- ✓ Control de Peso Declarado (uso en Proceso Recepción / Despacho)
- ✓ Control de Unidad de Medida y Factor de Conversión
- ✓ Control de Precio e Importe total por unidad de Medida
- ✓ Impresión de Documentos (ticket pesaje y formulario MTC)
- ✓ Reportes definidos según Evento, Ciclo y Filtrados según contenido


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General


TICKET CONTROL DE PESAJE:

- ✓ Membrete o logotipo del ticket configurable de acuerdo a los datos de su empresa.
- ✓ Permite agilizar la rapidez en las operaciones de los usuarios. v/ Confiabilidad.
- ✓ La cantidad de registros ingresados es ilimitada.
- ✓ Número correlativo del pesaje.
- ✓ Facilidad de uso

Impresión de tickets.-

- ✓ Permite elaborar un completo y detallado "ticket de transito" y "ticket definitivo" de movimiento de mercancías, desde la misma aplicación o haciendo uso de un editor de textos como Word de Microsoft.
- ✓ Podemos añadir gráficos,
- ✓ Utilizar todas las fuentes de letras TrueType disponibles para el dispositivo de impresión e imprimir en color si es necesario.
- ✓ Impresión de ticket con todos los datos correspondientes a la transacción.
- ✓ Registro de históricos en todas las transacciones.

Toda la información del pesaje será almacenada en una base de datos en forma automática (#correlativo de pesada, peso, tara, bruto, placa camión, nombre chofer, transportista, etc.).



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

TICKET DE PESAJE (registro copiado de pantalla)

Ticket de Pesaje N°9				Fecha de impresión: 02/11/2015	
				Hora de impresión: 18:10:32	
Placa	123-DSD				
Remolque	AAAAAAA	BBBBBBB			
Ciclo	Despacho				
Empresa	TRUCK				
Dirección	Av. Republica de panama 2121				
Transportista	TRANS				
<u>Información Tara</u>			<u>Información Comercial</u>		
Fecha - Hora	02/11/2015 17:39:33		02/11/2015 18:06:26		
Operador	admin		admin		
Conductor	Juan Guerra		Pedro Rios		
Observacion	asdasdas		ASDASD		
Peso (Kg)	Camion	Envases	Sin Envases		
Bruto	15910.00	765.00	15,145.00	Neto Corregido	10150.00
Tara	5250.00	255.00	4,995.00	Neto Informado	4000.00
Neto	10660.00	Neto sin envases	10150.00	Diferencia (Kg)	
				Factor D	
				Diferencia UM	
<u>Detalle</u>					
N°Doc	Producto	Cant. In/UM	Factor R	Origen/Sucursal	Destino/Sucursal
					Envase
					Cnt.
					BOLSA
					1
001-1010213131	Producto 01	2000.000 KG		somos lobres	somos lobres
		1000.000		almacen	almacen
001-1010213131	Producto 03	2000.000 KG		somos lobres	somos lobres
					BOLSA
					3

SOFTWARE PARA PESAJE DE CAMIONES POR CONJUNTOS DE EJES


Descripción del Software:

- 1 MTC DS-025/16: Diseñado especialmente para Cumplir con la Norma de Control de pesos por ejes o conjuntos de ejes del MTC.
2. Bajo Costo: El Software puede realizar el control del peso los ejes o conjunto de ejes sin necesidad de modificar las Balanzas para Pesar Camiones.
3. Seguridad en el Pesaje: El software se encarga de realizar el control de los pesos máximos permitidos comparando en una tabla el peso en la balanza VS los máximos permitidos por el MTC
- 4, Fácil identificación del Tipo de vehículo: El software cuenta con imágenes de todos los tipos de vehículos que transitan la red vial nacional para que el operador fácilmente pueda seleccionar la configuración vehicular con el peso máximo permitido tanto en conjunto de ejes como en el total.
- 6, Compatible con cualquier balanza de Camiones: También puedes usar el software en balanzas Multiplataforma, Balanza de ejes y balanza de conjunto de ejes de cualquier marca,


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

TICKET DE PESAJE POR CONJUNTO DE EJES (registro copiado de pantalla)



CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE PESOS Y MEDIDAS
 ALMACENES, TERMINALES DE ALMACENAMIENTO, TERMINALES PORTUARIOS O AEROPORTUARIOS, GENERADORES, DADORES O REMITENTES DE MERCANCÍA,
 DECRETO SUPREMO N° 058-2003-MTC REGLAMENTO NACIONAL DE VEHÍCULOS Y SUS NORMAS MODIFICATORIAS

Fecha: 17, Agosto, 2016 REGISTRO N° 0000001

I) DATOS DEL GENERADOR DE CARGA:

NOMBRE DE LA EMPRESA	PRECISION PERU S.A.	N° RUC	20293331066	TELEF	
DIRECCIÓN	av. Canadá 100				
DISTRITO	LA VICTORIA	PROVINCIA	LIMA	DEPARTAMENTO	LIMA

II) TIPO DE MERCANCÍA TRANSPORTADA:

Res. Guía Remisión: _____

III) TIPO DE CONTROL EFECTUADO:

BALANZA	X	SOFTWARE	X	CUBICACIÓN		OTROS	
---------	---	----------	---	------------	--	-------	--

IV) DATOS DEL VEHÍCULO:

PLACAS (camión, tráiler, remolque, semirremolque, camión)	DIMENSIONES DEL VEHÍCULO (incluye la mercancía)			CONFIGURACIÓN VEHICULAR	PESO BRUTO VEHICULAR MAX. PERMITIDO (Kg) (1)	PESO BRUTO TOTAL TRANSPORTADO (Kg)	PBMáx. Para no control de pesos por ejes (05008-2008-MTC) (Kg) (2)	PBMáx. Para no control de pesos por ejes (05008-2008-MTC) (Kg) (3) (limitaciones a buses, taxis y vehículos especiales) (3)
	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)					
ABO-123	6.00	7.00	5.00	C3	25,000	777	23,750	

(1) SE OBTIENE DEL ANEXO IV DEL RNV (05-099-2002)
 (2) EL GENERADOR DEBE CONTROLAR QUE EL PESO BRUTO TRANSPORTADO NO SEA MAYOR QUE EL 91% DE LAS SUMATORIAS DE LOS PESOS POR EJES O CONJUNTOS DE EJES INDICADOS EN EL ANEXO IV EN EL RNV
 (3) SE MAX PARA NO CONTROL P.e. EJES A VEHÍCULOS CON CONFIGURACIONES PERMITIDAS PARA SUSP. NEUMÁTICA Y NEUMAT. EXTRA ANCHOS


V) CONTROL DE PESOS POR EJE O CONJUNTO DE EJES:

DISTRIBUCIÓN DE PESOS POR CONJUNTO DE EJES EN KG.						
Pesos	1er Cjto	2do Cjto	3er Cjto	4to Cjto	5to Cjto	6to Cjto
	297	405	-	-	-	-

OBSERVACIONES: SEGUIMIENTO DEL EJEMPL MS

Representante del Generador de Cargas
 Firma y Sello

NOTA:
 1.- LO CONSIGNADO EN EL PRESENTE FORMATO TIENE CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA, POR LO QUE ESTARÁ SUJETO A LO ESTABLECIDO EN EL ART. 32 NUMERAL 32.3 DE LA LEY N° 27444, SIN PERJUICIO DE LA SANCION ADMINISTRATIVA CORRESPONDIENTE. TENIENDO QUE CUMPLIR QUIEN GENERA CARGA EL LLENADO DE LA PRESENTE CONSTANCIA.
 2.- Solo para Terminales Portuarios, Aeroportuarios, Almacenes Aduaneros y de carga de Hidrocarburos, LA GUÍA DE SALIDA, CONSTANCIA DE PESO O TICKET DE PESO DE SALIDA, reemplazará a la presente constancia, la cual deberá contener lo indicado en el punto N° 1 y adicionalmente las Placas, Tipo de Vehículo y Peso Bruto Total del Vehículo. Cuando el destino de la mercancía es local no se requiere la emisión de esta constancia de control de pesos y medidas.
 3.- Del punto IV- "Dimensiones Total del Vehículo y Carga", será llenado cuando excedan las dimensiones permitidas.
 4.- Para el transporte de contenedores vacíos la presentación del EPI (Equipment Interchange Receipt) reemplaza al presente formato. Asimismo, los contenedores no están sujetos al control de pesos por ejes.
 5.- Para el control en las balanzas de las Estaciones de Pesaje, "Peso Bruto Total Transportado", se considerarán las tolerancias del 2% vigentes en el pesaje dinámico.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

KIT DE SOPORTE ELECTRICO:

- ✓ 01 UPS BACK BX650CI-AS USB APC:
Modelo: BX650CI-AS Potencia: 39C)W / 650VA
Interface: USB
Tipo: TOWER
Entrada / Salida: 220V a 240V
Autonomía: 30 minutos a carga completa
UN (01) SUPRESOR DE PICOS OMEGA. Son la primera línea de defensa, posee circuitos que absorben los picos de voltaje y las sobre tensiones



Base de pago

El pago se hará por Global dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro Insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

16.00.00 SISTEMA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA.

16.00.01 SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, POTENCIA INSTALADA DE 3,600 W.

Esta partida incluye el suministro e instalación de todos los elementos que conforman un sistema de generación de energía fotovoltaico autónomo (SFV).

La generación de energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la caseta de control y el sistema de pesaje de la balanza digital, dependen directamente de la energía fotovoltaica tomada de la energía solar.

La demanda de energía se muestra en el siguiente cuadro de cargas:

ESTIMACION DE CARGA (W) EN CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE PESAJE DEL RELLENO INDUSTRIAL MILLA SEIS						
EQUIPO	CANTIDAD	DEMANDA MAXIMO (WATTS)	HORARIO DE USO DE ENERGIA		HORAS DE USO AL DIA	CONSUMO DIARIO DE ENERGIA (W-h/Dia)
SISTEMA DE BALANZA	1	500 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	5000 W - h
PC DE ESCRITORIO	1	150 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	1500 W - h
IMPRESORA	1	150 W	8:00:00 a. m.	6:00:00 p.m.	10	1500 W - h
CELULAR	1	10 W	8:00:00 a. m.	9:00:00 a.m.	1	10 W - h
ILUMINACION EXTERNA CASETA	4	30 W	06:30:00 p.m.	6:00:00 p.m.	11.5	1380 W - h
ILUMINACION INTERNA CASETA	2	15 W	06:30:00 p.m.	6:00:00 p.m.	11.5	345 W - h
AIRE ACONDICIONADO	1	921 W	10:00:00 a. m.	4:00:00 p.m.	6	5526 W - h
POTENCIA MAXIMA		1,776.00 W	TOTAL CONSUMO		15,261.00	W - h

La cantidad de energía solar aprovechable depende de la ubicación del lugar de instalación de los paneles fotovoltaicos, los cuales captaran la radiación solar mayor a 1,000 W-h generados durante el día.

La Caseta de control ubicada en interior del Relleno industrial Milla Seis posee las siguientes coordenadas:

Latitud 4°35'19.91 "S
Longitud 81°12'35.05"O

El diseño del sistema fotovoltaico corresponde al período del año en el cual se genera la menor energía solar aprovechable, es decir el mes de mayo con 4.95 horas de sol.

Para garantizar el almacenamiento de energía fotovoltaica se ha considerado 05 días de autonomía.

Materiales que componen el sistema fotovoltaico, para Potencia máxima de 3,600 W:

- ✓ 12 Paneles policristalinos de 300W
 - ✓ 32 Baterías GEL 12V/220Ah ME, para sistema fotovoltaico
 - ✓ 01 Controlador solar MPPT 48V/80A
 - ✓ 01 Inversor MPPT, 3000 @ 5000 VA, 48V, 80A, onda sinusoidal
- accesorios para SFV (cables, conectores, terminales, etc)


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Características de los Materiales:

PANEL POLICRISTALINO 300W

Electrical characteristics at Standard Test Conditions (STC)

Module	CSUN 310-72P	CSUN 305-72P	CSUN 300-72P	CSUN 295-72P	CSUN 290-72P
Maximum Power - P _{mp} (W)	310	305	300	295	290
Positive power tolerance	0-3%	0-3%	0-3%	0-3%	0-3%
Open Circuit Voltage - Voc (V)	44.8	44.7	44.5	44.4	44.3
Short Circuit Current - Isc (A)	9.04	8.97	8.91	8.83	8.75
Maximum Power Voltage - V _{mp} (V)	36.1	35.9	35.8	35.7	35.6
Maximum Power Current - I _{mp} (A)	8.58	8.50	8.37	8.26	8.15
Module efficiency	16.01%	15.75%	15.49%	15.23%	14.98%

Electrical data relates to standard test conditions (STC): irradiance 1000W/m², AM 1.5, cell temperature 20°C measuring uncertainty of power is within ±3%. Certified in accordance with IEC61215, IEC61730-1/2 and UL 1709

Electrical Characteristics at Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)

Module	CSUN 310-72P	CSUN 305-72P	CSUN 300-72P	CSUN 295-72P	CSUN 290-72P
Maximum Power - P _{mp} (W)	228	225	220	217	213
Maximum Power Voltage - V _{mp} (V)	33.4	33.2	32.9	32.5	32.3
Maximum Power Current - I _{mp} (A)	6.83	6.77	6.71	6.67	6.59
Open Circuit Voltage - Voc (V)	41.4	41.3	41.1	41.0	40.8
Short Circuit Current - Isc (A)	7.29	7.24	7.19	7.01	6.95

Electrical data relates to nominal operating cell temperature (NOCT): irradiance 800W/m², wind speed 1 m/s, cell temperature 45°C, ambient temperature 20°C measuring uncertainty of power is within ±3%.

Temperature Characteristics

Voltage Temperature Coefficient	-0.292%/K
Current Temperature Coefficient	+0.042%/K
Power Temperature Coefficient	-0.408%/K

Maximum Ratings

Maximum system voltage (V)	1000
Series fuse rating (A)	20
Reverse current overload (A)	27

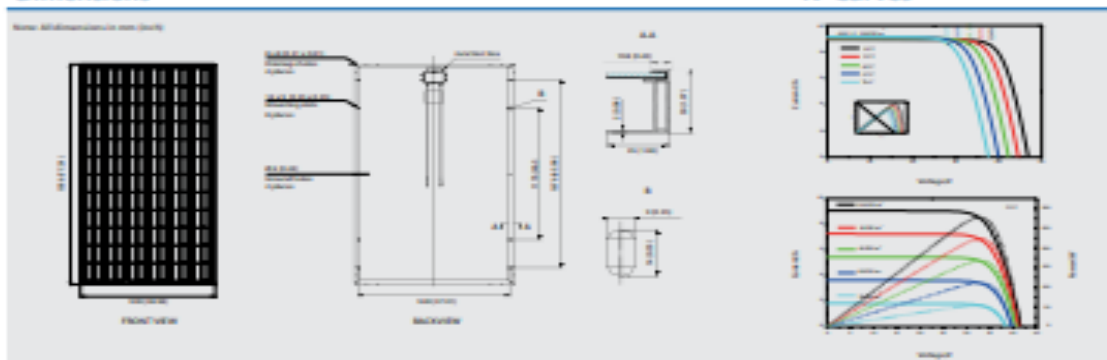
Mechanical Characteristics

Dimensions	1956 x 990 x 50 mm
Weight	22.3 kg
Frame	Anodized aluminum profile
Front glass	White toughened safety glass, 3.2 mm
Cell Encapsulation	EVA (Ethylene-Vinyl-Acetate)
Back Sheet	Composite film
Cells	6 x 12 pieces polycrystalline solar cells series strings (156 x 156 mm)
Junction Box	Rated current > 12A, IP > 65, TUV & UL
Cable	Length 900 mm, 1 x 4 mm ²
Connector	MC 4/ compatible with MC 4

System Design

Temp. range	-40°C to + 85°C
Hail	Max. diameter of 25mm with 23m/s impact speed
Max. capacity	Snow 5400 Pa, wind 2400 Pa
Application class	A
Safety class	II

Dimensions



DETALLES DE LA INSTALACION DE PANELES:

La conexión entre paneles será de un circuito en paralelo.

La orientación de los paneles será hacia el Norte, con un azimut de 00.

BATERIAS GEL 12V/220Ah ME PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO

Características Generales:

- ✓ Hermética
- ✓ Libre mantenimiento
- ✓ Bajo ratio de auto descarga
- ✓ Elevada vida útil
- ✓ Rango de temperatura: -15 0C a 50 0C
- ✓ Rendimiento mejorado: hasta 500 ciclos @80% profundidad de descarga.
- ✓ Excelente capacidad de recuperación tras una descarga profunda.

Construcción:

- ✓ Placa positiva: Plana, con bajo contenido en Ca y empastado especial
- ✓ Placa negativa: Rejilla compensada Pb-Ca para una mejor recombinación
- ✓ Electrolito: Ácido sulfúrico de alta pureza
- ✓ Contenedor y tapa en ABS
- ✓ Válvula con sistema de seguridad anti explosión integrada

Características:

- ✓ Voltaje 12V
- ✓ Capacidad Ah 1,80 y UPC 20°C: 220 Ah C10-280 AhC100
- ✓ Dimensiones 522 x 260 x 220 (225) mm.
- ✓ Peso 64.0 kg




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

CONTROLADOR SOLAR MPPT 48V/80^a

Características principales:

- ✓ 60A/80A MPPT regulador de carga solar (refrigeración de Abanico)
- ✓ 12V/24V/48V (detección automática) 36V (ajuste)
- ✓ MPPT la eficacia > el 99 %, la eficacia Máxima de conversión > el 98 % DSP la tecnología de procesadores asegura la alta velocidad y el funcionamiento
- ✓ Modo de carga Gradual
- ✓ Protección: PV ponen en orden el cortocircuito, PV la polaridad inversa, la polaridad de revés de Batería, Sobrecarga y cortocircuito
- ✓ Función para equiparar cargas
- ✓ BTS la función Max

MPPT (Rastreo de Toma de corriente Máximo) el Regulador de carga Solar ofrece un proceso de recargar eficiente, seguro, gradual que prolonga la duración de la pila y asegura el funcionamiento máximo de una matriz solar. Cada Regulador permite la recargar de baterías individualizado.




INVERSOR MPPT, 3000 a 5000 VA, 48V, 80A, ONDA SINUSOIDAL

Inversor de onda pura con cargador AC y regulador de carga de tipo MPPT. Multifunción, con posibilidad de combinar al mismo tiempo los diferentes métodos de carga. Incorpora una pantalla LCD para su configuración a través de los botones que van instalados justo en la parte inferior, Es fácil y accesible para cualquier usuario, con opción de mostrar los valores de corriente de carga desde paneles solares, desde generador o red eléctrica, así como la opción de visualizar los consumos.

Características:

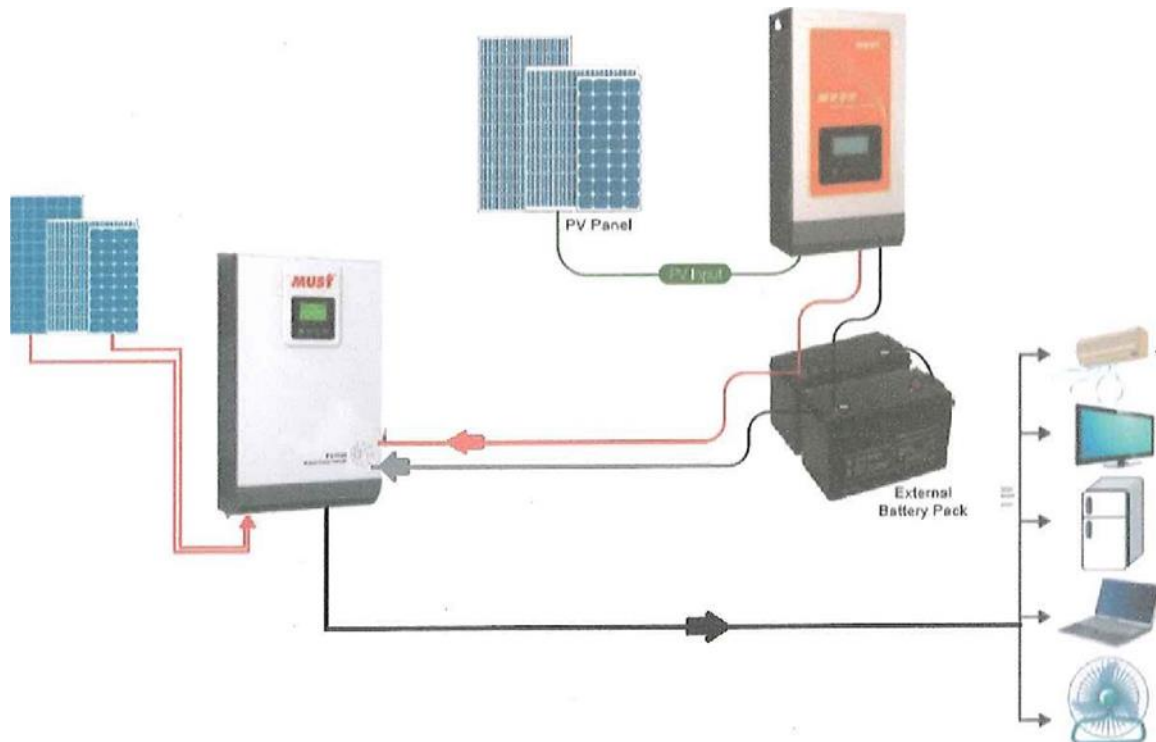
Potencia Nominal de 3kVA y 5kVA Onda Senoidal Pura Configurable desde la pantalla LCD (Modos de trabajo, estado de cargas, voltaje de baterías y de campo solar, etc.) Regulador MPPT de 60A u 80A según versiones MPPT con eficiencia máxima del 98% Modo de trabajo


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
Gerente General

combinando la carga solar y desde generador o de red eléctrica simultánea manteniendo la potencia de salida Protección contra sobretensión, sobrecarga y descarga profunda Función de arranque en frío Con programa para PC (CD Incluido) para programación del Inversor Sistema de monitorización WiFi (opcional) Compatible con generadores de gasolina o diésel

SISTEMA DE GENERACION DE ENERGIA FOTOVOLTAICA:



Base de pago

El pago se hará por Global dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra,


16.00.02

ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PANELES FOTOVOLTAICOS 6mx4m

Consiste en el suministro e instalación de una estructura metálica de soporte para la instalación de paneles solares.

Esta estructura está compuesta por perfiles metálicos estructurales de 4"x2" y espesor 2.5mm, tal como se indica en plano de detalle, y será instalada sobre el techo de la caseta de control.

El anclaje de dicha estructura será directamente sobre el techo y mediante pernos HILTI instalados en las columnas de la caseta.

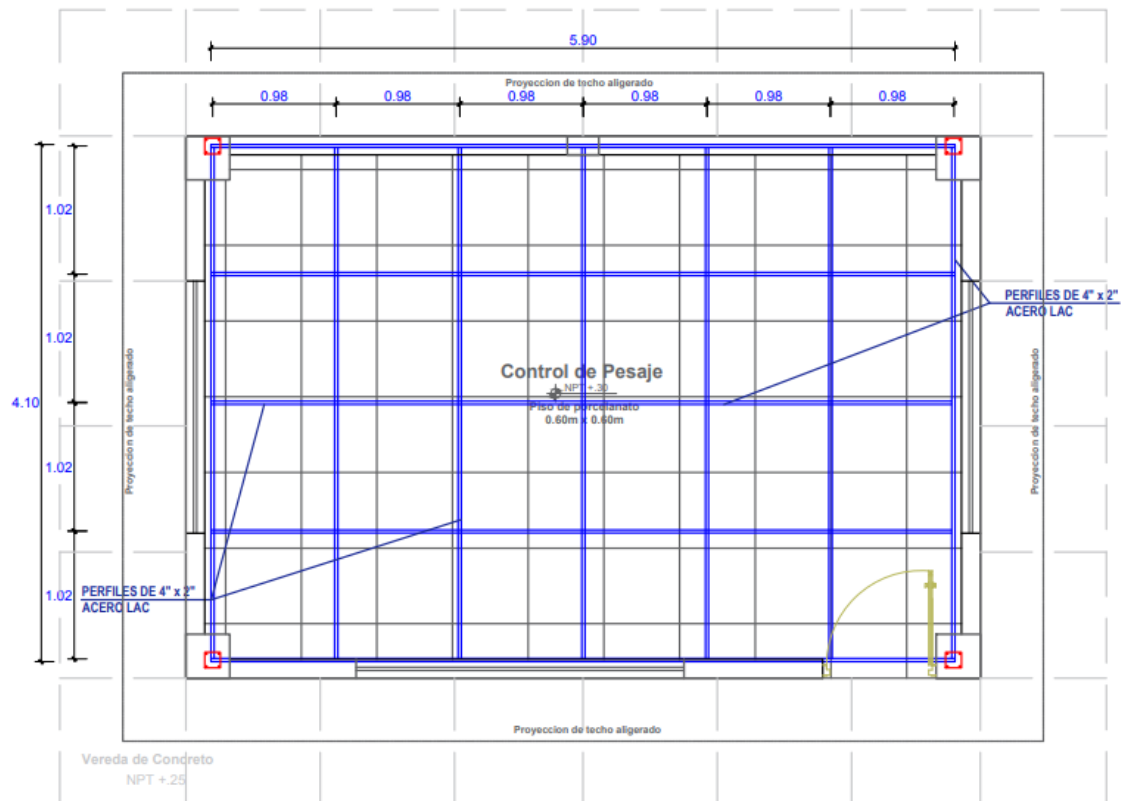

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

La fabricación de la estructura será mediante corte y soldeo de perfiles LAC de 4"x2' de 2.5mm, y plancha de acero LAC de 1/8". El recubrimiento de la superficie es mediante pintura esmalte, previa colocación de pintura anticorrosiva.

Las dimensiones serán de 5.90m de largo x 4.10m de ancho.

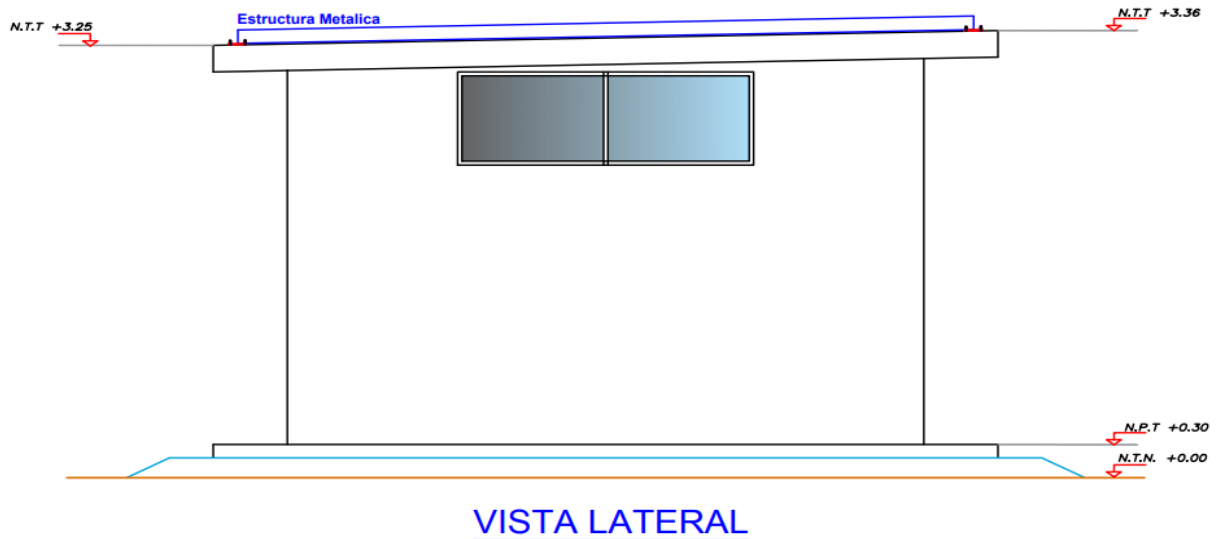
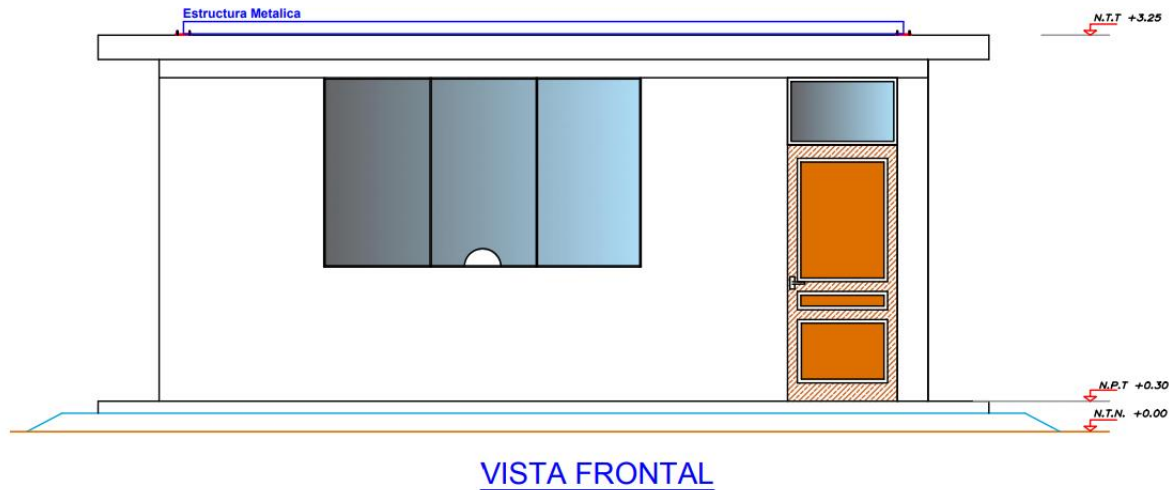
ESTRUCTURA METALICA CON PERFILES 4"x2" ACERO LAC



ESTRUCTURA METALICA

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



PERFIL

La orientación de la estructura metálica será la misma indicada para los paneles solares, es decir hacia el Norte con Azimut de 0°

Base de pago

El pago se hará por metro cuadrado dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

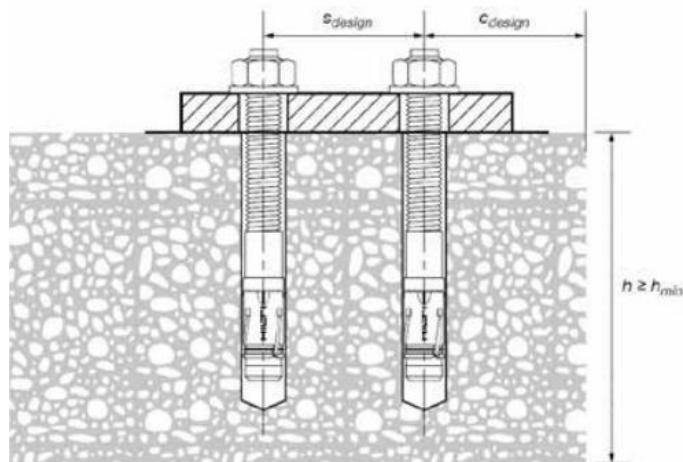
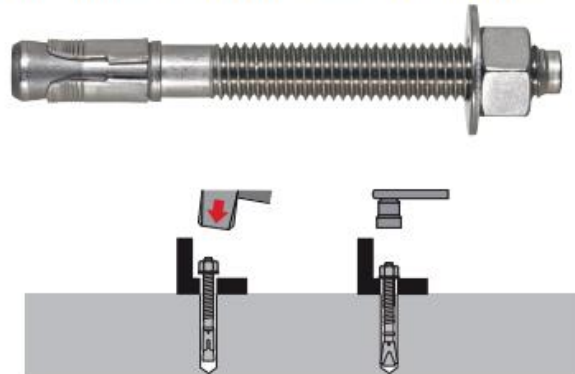
16.00.03 BASE DE APOYO PARA ESTRUCTURA METALICA DE PANELES SOLARES

Esta partida contempla la instalación de pernos HILTI sobre las columnas de la caseta de control que servirán de anclaje de los parantes metálicos de la estructura de soporte de paneles solares.

Características:

- ✓ Concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Pernos HILTI de acero inoxidable de 3/4" diam.

Anclaje de expansión Kwik Bolt 3 acero inoxidable y galvanizado en caliente



Base de pago

El pago se hará Global dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
Gerente General

INSTALACION DE ALUMBRADO PERIMETRAL

17.00.00	OBRAS Y TRABAJOS PRELIMINARES
17.01.00	OBRAS PROVISIONALES
17.01.01	ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDIANIA
17.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES
17.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA
18.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS
18.00.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA
19.00.00	CONCRETO ARMADO PARA BASES DE APOYO DE POSTE.
19.00.01	CONCRETO f'c = 210 Kg/Cm2, PARA SOBRECIMIENTO.
19.00.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA.
19.00.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200 Kg/ Cm2.

Esta partida contempla la construcción de apoyos de concreto armado que servirán para anclaje de los postes metálicos para alumbrado perimetral y accesos principal del Relleno Industrial Milla Seis y de la Plataforma de Pesaje ubicada al ingreso.

La cota de nivel superior del apoyo formará parte de la pendiente entre vértices del perímetro, ver planos.

Características:

- ✓ Concreto f'c=210 Kg/cm2, colocado insitu.
- ✓ Acero de refuerzo FY=4200 kg/cm2
- ✓ Espárragos roscados de 5/8" y 50 cm de longitud.
- ✓ Dimensiones 40x40 cm y 0.80m de profundidad.
- ✓ Encofrado caravista de la parte superior del apoyo 20cm de altura,

20.00.00 INSTALACION DE POSTES DE ALUMBRADO, LUMINARIAS Y PANEL EN TORREONES DE VIGILANCIA

El perímetro y acceso principal del Relleno industrial Milla Seis y de la Plataforma de Pesaje ubicada al ingreso, serán iluminados mediante la instalación de poste de alumbrado, distanciados cada 30m de longitud, siguiendo la forma del perímetro y separado 1.00m de distancia del lindero, en el lado Norte del cerco perimetral se evaluará in situ la ubicación de los postes debido a que se desarrollará un proyecto de Sistema de drenaje con drenes subterráneos.

Características:

- ✓ Alumbrado para exteriores alimentado mediante energía solar.
- ✓ El equipo consta de una luminaria LED, panel solar y batería.
- ✓ Ahorro significativo en el consumo de energía eléctrica.
- ✓ Diseño a prueba de polvo y agua para soportar condiciones climáticas adversas.
- ✓ Las luminarias para alumbrado serán del tipo de iluminación industrial.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
Gerente General

20.00.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES METALICOS H=8 mts.

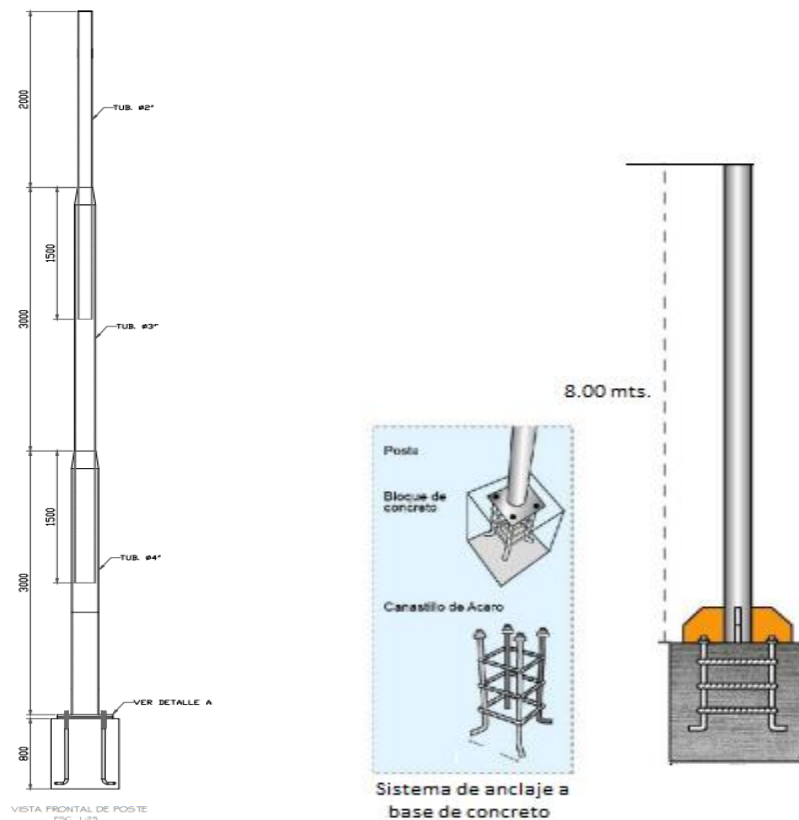
Esta partida considera el suministro e instalación de postes metálico distanciados cada 30mts. y 8.00m de altura, estarán compuestos por tuberías de 4", 3" y 2" diámetro tal como consta en los planos respectivos, estos postes deberán ir debidamente pintados.

La instalación será posterior a la construcción de pedestales o bases de apoyo, al cual será sujeto mediante pernos de anclaje embebidos en el apoyo de concreto armado.

MATERIALES.


- ✓ Poste FG, 4" - 3" - 2" SCH. 40 de H= 8 M.
- ✓ Varilla roscada para anclaje de 5/8" X 50CM + tuerca + arandela
- ✓ Pintura anticorrosiva / pintura de acabado.

El supervisor se encargará de verificar la verticalidad y estabilidad de cada poste, debidamente anclado a las bases de apoyo.



Base de pago

El pago se hará por Unidad dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Peña Olaya
Gerente General

20.00.02

SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS LED CON PANEL SOLAR

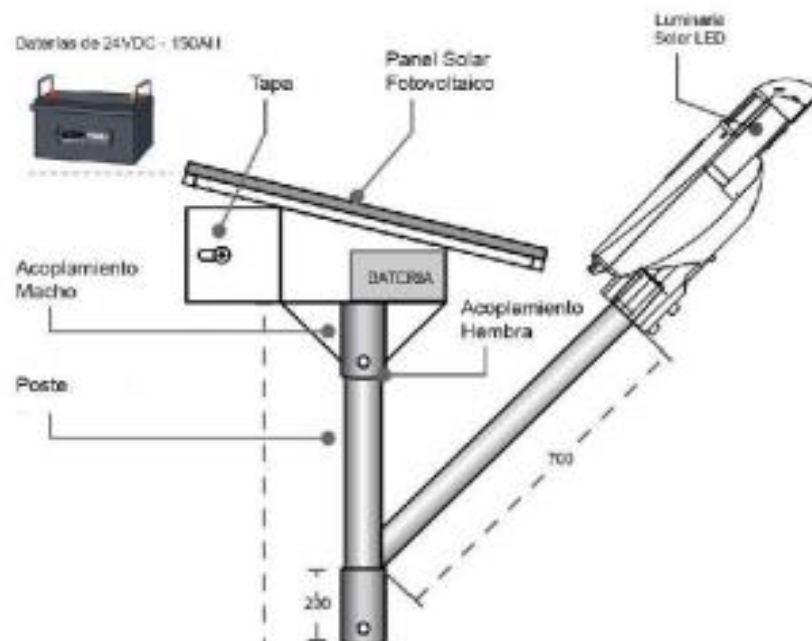
Consiste en el suministro, instalación y prueba de operatividad del equipo de luminarias LED de 120W con panel solar, batería y conexiones internas.

Este equipo de iluminación, será autónomo para ofrecer iluminación de calidad durante las horas de la noche en vías, cerca de muro perimetral y acceso principal. Como referencia debe ser similar a una luminaria diseñada en Europa, reemplaza directamente cualquier luminaria de Sodio, Mercurio y Halogenuro Metálico, cumpliendo directamente con las exigencias de Icontec, Retilap, UL CE; con ahorro energético del 50 al 80% y un tiempo de vida útil superior a 10 años.

Previo a la instalación del equipo de luminarias, el supervisor de obra habrá liberado cada poste metálico instalado dando conformidad.

Características del equipo LED — Solar autónomo:

- ✓ 1 panel solar de alta eficiencia.
- ✓ 1 brazo para luminaria led
- ✓ 1 luminaria led de 120 l/w 120 W de potencia, 200 vatios consumo, encendido y apagado automático.
- ✓ 1 sistema solar pre armado rack a poste apto para intemperie (con banco de baterías para 3 días de respaldo en funcionamiento, sistema de control, protecciones, conectores y fijaciones a poste)
I. kit de cableado luminaria rack, rack panel solar I. Estructura para panel solar a poste

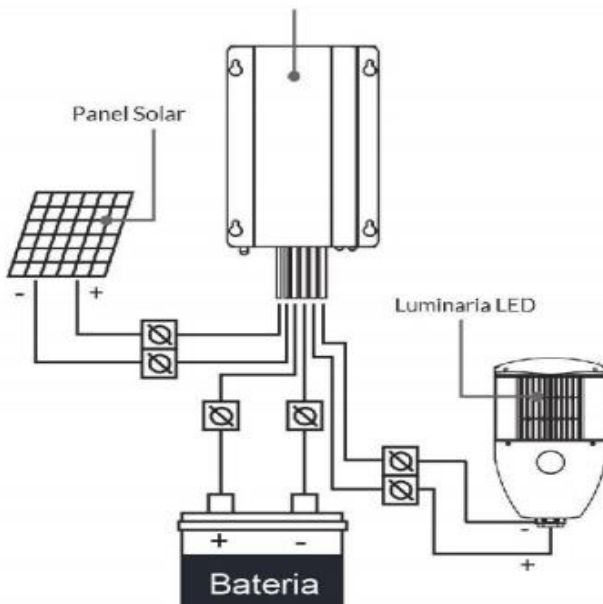



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

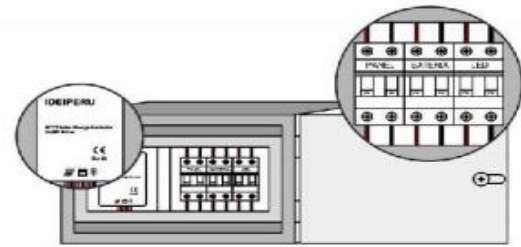

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Diagrama de Conexión de Partes

Controlador solar, Controlador de carga solar MPPT con controlador LED incorporado.

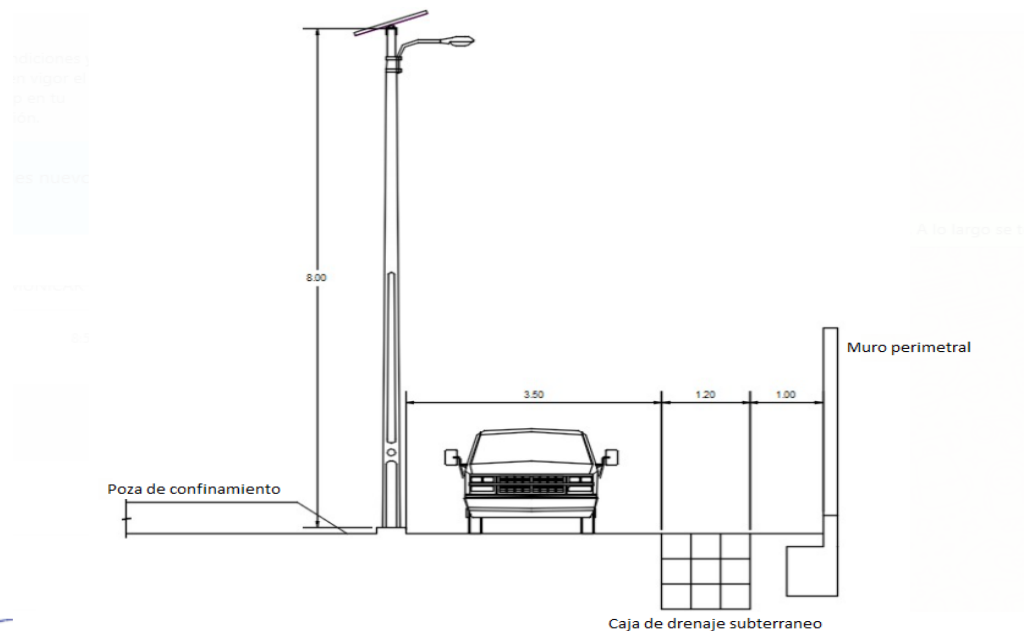


Tablero Eléctrico



ILUMINACION PERIMETRAL LADO NORTE

Dada la instalación de un sistema de drenaje subterráneo a la largo de todo el cerco perimétrico lado norte entre los hitos C y G, la ubicación de estos postes tendrá la siguiente configuración:

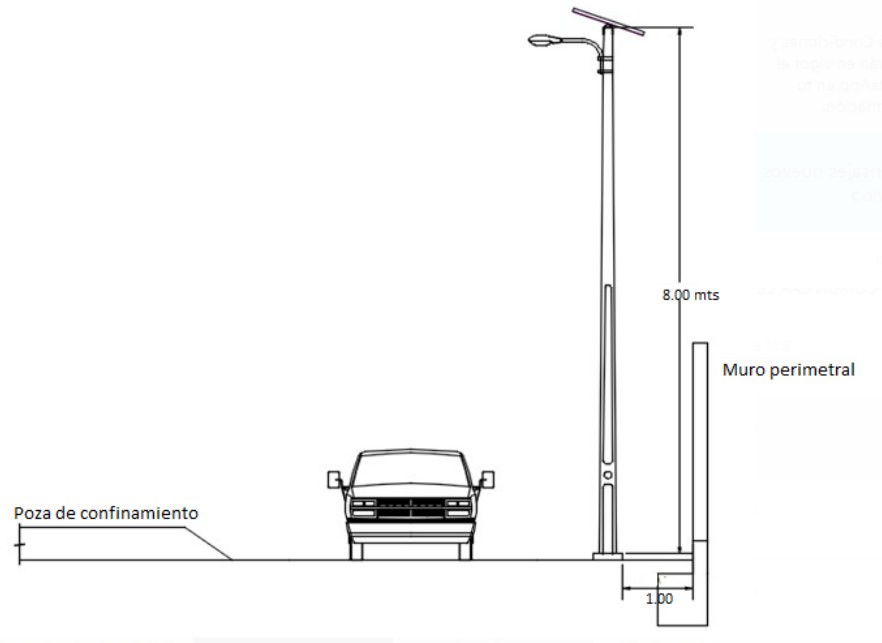


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ILUMINACION PERIMETRAL LADO SUR, ESTE Y OESTE

La instalación de los postes e iluminarias de estos lados del cerco perimétrico se colocarán de acuerdo a la siguiente configuración.



Base de pago

El pago se hará por Unidad dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente esta partida.

20.00.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SOLAR, LUMINARIA Y CONECTOR DOBLE A TORREON DE VIGILANCIA

Consiste en el suministro, instalación y prueba de operatividad del equipo de panel solar, batería, y todos los elementos para un correcto funcionamiento del mismo, incluye luminaria interior, interruptor y enchufe doble y conexiones internas, considerando las siguientes cargas estimadas de consumo:

ESTIMACION DE CARGA (W) EN TORREON DE VIGILANCIA						
EQUIPO	CANTIDAD	DEMANDA MAXIMO (WATTS)	HORARIO DE USO DE ENERGIA		HORAS DE USO AL DIA	CONSUMO DIARIO DE ENERGIA (W-h/Dia)
EQUIPO DE COMUNICACIÓN	1	10 W	8:00:00 a. m.	9:00:00 p.m.	1	10 W - h
ILUMINACION INTERNA CASETA	1	15 W	06:30:00 p.m.	6:00:00 a.m.	11.5	172.5 W - h
LINTERNA	1	70 W	12:00:00 p. m.	6:00:00 p.m.	6	420 W - h
POTENCIA MAXIMA		95.00 W	TOTAL CONSUMO		602.50	W - h

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

KIT SOLAR

El kit solar para el correcto funcionamiento del sistema consiste en:

- Paneles Solares del Kit Solar: 1
- Potencia del Panel Solar: 200W
- Amperios del Regulador de Carga: 20A
- Voltaje de Trabajo de la Batería: 12V
- Voltaje de Trabajo del Inversor: 12V
- Voltaje del Kit Solar: 12V
- Tipo de Batería: GEL Sin mantenimiento
- Capacidad de la Batería: 115Ah
- Energía Útil Almacenada: 690Wh

EQUIPO DE ILUMINACION INTERIOR

Este equipo de iluminación, será autónomo para ofrecer iluminación y suministro de corriente de calidad durante las horas de la noche. Como referencia la luminaria debe ser del tipo siguiente:

- ✓ 1 sistema solar pre armado rack a torreón apto para intemperie (con banco de baterías, sistema de control, protecciones, conectores y fijaciones a torreón)
- ✓ kit de cableado luminaria, rack panel solar.
- ✓ Estructura para panel solar a torreón.

MATERIALES:

- Foco LED UFO 15W/60K 1400LM 15cm E27
- Socket E27 4 1/2" octogonal porcelana + tornillos
- Interruptor y enchufe doble.

Características de la luminaria para exteriores:



FICHA TÉCNICA

Marca Lightech Modelo UFO

tipo Lámpara Material Policarbonato

Color Blanco Características Bajo consumo, l temperaturas, larga duración, ec mercurio ni otros materiales pelig salud. Observaciones No se puede utilizar con dimer- Número de piezas

Tino de rosca E27Color de luz Fría

Base de pago

El pago se hará por Unidad dicho pago constituirá compensación total de mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente la obra.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

BALANZA DE PESAJE VTC 205

Básculas para vehículos



VTC205

Robustas: diseñadas para durar

Resistentes: para entornos difíciles

Precisas: rendimiento POWERCELL®

Bajo mantenimiento:
menor coste total

Ancho especial:
mayor seguridad para conductores

Resistentes básculas puente de cemento

Diseño de material compuesto para durar


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

VTC205 Báscula puente para trabajos duros

Resistentes básculas puente de cemento

Diseño eficiente para garantizar una larga vida

El coste de una báscula puente es un factor crítico para el cliente actual. La VTC205 es un modelo de precisión, con bastidor de acero modular prefabricado para vertido de cemento in situ, diseñado para cumplir dos importantes objetivos: pesar camiones de transporte en condiciones de tráfico medio a intenso, y reducir al mínimo los costes de mantenimiento.



Diseñada para durar. El concepto de la báscula puente VTC205

se basa en la experiencia de METTLER TOLEDO como líder mundial en el sector. El diseño de la VTC205 ha sido ensayado en uno de nuestros "verificadores de plataformas" exclusivos, que simula 20 años de uso haciendo pesar a la báscula a 250 camiones totalmente cargados por día, lo que significa más de un millón de ciclos con tándem de dos ejes separados 1.2m y carga de 28t. Una prueba que garantiza la durabilidad de la báscula.



La VTC205 ofrece el mejor rendimiento en su clase según la **directiva 96/53/CEE** que especifica las cargas máximas por eje de los camiones que circulan por Europa. Si desea pesar más o camiones más pesados, METTLER TOLEDO puede ofrecerle una báscula puente de "construcción superfuerte", como los modelos VTS302, 7563 y 7566.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Uso racional del acero para una larga vida: cada kilogramo de acero y cemento se utiliza eficientemente. El modelo VTC205 se elabora según los métodos que han hecho de METTLER TOLEDO un líder en básculas puente extraplano: su báscula se ha concebido y fabricado para durar.

Pintura epoxi: el revestimiento de poliuretano cocido es estándar y mucho más duradero que los acabados con imprimación o esmalte comunes en el sector. Además, el acabado cumple la directiva 2002/95/CE sobre eliminación de sustancias peligrosas. Los laterales de acero evitan que la piedra se desportille como suele suceder en este tipo de básculas.

Diseño exclusivo para camiones pesados: la fatiga mecánica se transmite a la cimentación y no tiene que ser absorbida por las células de carga. Se eliminan desgastes excesivos que degradan la exactitud del pesaje.

Módulos de gran resistencia: como el modelo VTC205 es un diseño eficiente, cada módulo pesa menos de 13t con cemento, lo que permite trasladar la báscula.

Facilidad de transporte de la VTC205 a pesar de su ancho final de 3.4m se transporta desmontada en camión normal, a coste normal.

La VTC205 se produce en la fábrica de básculas puente mejor equipada del mundo



El modelo VTC205 se sujeta y suelda mecánicamente para obtener la mejor calidad de soldado y durabilidad




La VTC205 está recubierta antes de aplicar la primera capa de pintura



La VTC205 está pintada con acrílico de poliuretano y tratada térmicamente para evitar la corrosión




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Peña Olaya
Gerente General



Meticulosamente soldada: la estructura de la VTC205 se sujeta con precisión y se suelda para garantizar una gran rigidez a la torsión con cargas pesadas. El cemento vertido localmente completa la resistente estructura.

Altura baja: facilita la entrada del vehículo en la báscula si está instalada sobre el suelo.

Modularidad simple: la VTC205 se puede configurar con varias longitudes hasta los 48m gracias a componentes estándares.

Opciones: Raíles laterales fáciles de instalar y rampas de acero



Sistemas de elevación opcionales para liberar espacio por debajo y facilitar la limpieza



Rampas opcionales para instalaciones sobre el suelo



La VTC se embala fácilmente en un contenedor marítimo o en un remolque plano




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

VTC205

- Expedición a cualquier destino
- Fácil limpieza y mantenimiento
- Acceso eficaz a las células de carga
- Superficie de tránsito antideslizante
- Componentes resistentes a la corrosión
- Las células de carga informan de errores de pesaje
- Sistema de suspensión integrado
- Exactitud sin precedentes
- Largo vida útil


Característica	Especificaciones
Tipo de báscula puente	Báscula modular múltiple
Tamaños de módulos	4, 5 y 6m (13, 16.4, 19.7ft)
Construcción	Híbrida acero-cemento: cemento producido localmente
Altura de la superficie de tránsito	32cm, 39.5 instalada (12.6, 15.6in)
Tipo de la superficie de tránsito	Cemento cepillado: acabado localmente
Protección (acero)	Acrílico de poliuretano RAL7038
Anchura de la báscula (estándar)	3.4m (11ft)
Anchura de la báscula para expedición	1.7m (5.58ft)
Longitud de la báscula	de 4 a 48m (de 13 a 157.5ft)
Peso de la báscula (sin cemento)	380kg por metro (70lb por ft)
Material	ST 37.2 (ASTM A-36)
Protección contra rayos (comprobada)	Protección contra rayos comprobada: POWERCELL® MTX/PDX®
Componentes de pesaje	17-4 acero inoxidable
Células de pesaje	POWERCELL® MTX o PDX® de alto rendimiento
Grado de protección de las células	IP68, IP69K, NEMA 6p
Caja de bornes	XDCRN189 (304L) IP67, (NEMA 4X) MTX Innecesaria con POWERCELL PDX
Aprobación EC/94/EEC	Certificados T2206 o T2391
Capacidad 16/18/24m	50/60/80t (100k, 130k, 170kib)
Resolución "e"	3000, 4000 o 6000
Carga nominal por eje	eje doble Dual Tandem Axle (DTA) de 28t (60kib)
Espacio mín. entre ejes	1.2m para DTA de 28t (4ft para 60kib)
Montaje	sobre suelo o en foso
Temperaturas de trabajo	-60° to +50° (-76° to 122° F)
Temperaturas según - 2009/23/EC	-10° to +40° (4° F to 104° F)

Características estándares y opciones

	Estándar	Opcional
Superficie de rodadura de cemento	✓	-
Acceso a células desde arriba	✓	-
POWERCELL® MTX de 25t	✓	-
o POWERCELL PDX de 30t	2010	-
Protección contra rayos	✓	-
Tapas de seguridad longitudinales y laterales	✓	-
POWERCELL® terminal	-	✓
Accesorios para elevar la báscula	-	✓
Rollos laterales	-	✓
Extensión de garantía	-	✓
Rampas metálicas	-	✓

www.mt.com

Más información en:


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

PLATAFORMA VTC205 DE 18X3.4M:

Modelo	VTC205 18X3.4M	
Material	Mixta: Marco de acero con mallas de fierro internas, listo para el vaciado de concreto.	
Medida total de la plataforma	18 x 3.4m Formado por: - 3 módulo de 6x3.4m	
Capacidad de carga concentrada (CLC*)	Diseñado para 28t de CLC, tándem de dos ejes	
Tipo de instalación	A nivel de piso o sobrepiso	
Celdas requeridas	08 celdas POWERCELL PDX	
Apoyo para celdas	04 zapatas corridas	
Requerimientos	Obra civil del foso o rampas	

*** La definición de la CLC es la siguiente:** "En el caso de básculas de vehículos y carga por eje, es la concentración máxima de carga del eje (para un grupo de dos ejes con un eje espaciados 4 pies de distancia y un ancho de eje de 8 pies) para el cual la báscula está diseñada como se especifica por el fabricante. "

VTC205

- Expedición a cualquier destino
- Fácil limpieza y mantenimiento
- Acceso eficaz a las células de carga
- Superficie de tránsito antideslizante
- Componentes resistentes a la corrosión
- Las células de carga informan de errores de pesaje
- Sistema de suspensión integrado
- Exactitud sin precedentes
- Larga vida útil

Característica	Especificaciones
Tipo de báscula puente	Báscula modular múltiple
Tamaños de módulos	4, 5 y 6m (13, 16.4, 19.7ft)
Construcción	Híbrida acero-cemento: cemento producido localmente
Altura de la superficie de tránsito	32cm, 39.5 instalada (12.6, 15.6in)
Tipo de la superficie de tránsito	Cemento cepillado: acabado localmente
Protección (acero)	Acrílico de poliuretano RAL7038
Anchura de la báscula (estándar)	3.4m (11ft)
Anchura de la báscula para expedición	1.7m (5.58ft)
Longitud de la báscula	de 4 a 48m (de 13 a 157.5ft)
Peso de la báscula (sin cemento)	380kg por metro (70lb por ft)
Material	ST 37.2 (ASTM A-36)
Protección contra rayos (comprobada)	Protección contra rayos comprobada: 10 000/80 000A*
Componentes de pesaje	17-4 acero inoxidable
Células de pesaje	POWERCELL® MTX o PDX® de alto rendimiento
Grado de protección de las células	IP68, IP69k; NEMA 6p
Caja de bornes	X5CRN189 (304L) IP67, (NEMA 4X) MTX innecesaria con POWERCELL PDX
Aprobación EC/94/EEC	Certificados T2206 o T2391
Capacidad 16/18/24m	50/60/80t (100k, 130k, 170klb)
Resolución "e"	3000, 4000 ó 6000
Carga nominal por eje	eje doble Dual Tandem Axle (DTA) de 28t (60klb)
Espacio mín. entre ejes	1.2m para DTA de 28t (4ft para 60klb)
Montaje	sobre suelo o en foso
Temperaturas de trabajo	-60° to +50° (-76° to 122° F)
Temperaturas según - 2009/23/EC	-10° to +40° (4° F to 104° F)

* POWERCELL PDX

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

CELDAS DE CARGA POWERCELL PDX

Básculas de vehículos



POWERCELL®

Células de carga

Exactitud extraordinaria

Fiabilidad excepcional

Mantenimiento simplificado

Rendimiento contrastado



Tecnología de pesaje avanzada

Su puerta de acceso a mayores beneficios

METTLER TOLEDO


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Células de carga POWERCELL®




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

células de carga POWERCELL®

Rendimiento probado

Las células de carga POWERCELL® usan tecnología digital avanzada para ofrecer un rendimiento de pesaje constante. Elija la célula de carga que mejor se ajuste a sus necesidades de pesaje de vehículos.

- Las células de carga POWERCELL® PDX® son exactas y fiables.
- Las células de carga POWERCELL® GDD® ofrecen precisión digital a un precio económico.



**Célula de carga
POWERCELL® PDX®**



**Célula de carga
POWERCELL® GDD®**

	Célula de carga POWERCELL® PDX®	Célula de carga POWERCELL® GDD®
Capacidad	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t
Precisión	Alto	Alto
Comunicación	CAN	CAN
Red	Sin cajas de conexiones	Cajas de conexiones
Cables	Conexión rápida	Integral
Compensación activa	Si	Si
Diagnóstico	Si	Si
Protección contra rayos	>80 000 A	>29 000 A
Detección de pérdida	Si	No
Zona peligrosa	División 1, Zona 1/21 División 2, Zona 2/22	No

Las células de carga POWERCELL® PDX®

Tecnología

Célula de carga analógica



Ventajas de POWERCELL® PDX®

- Señal digital fuerte que resiste las interferencias eléctricas.
- La compensación digital mantiene la precisión del pesaje.
- El sistema de diagnóstico predictivo simplifica el mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad.
- Los cables y conectores herméticos evitan la entrada de humedad.
- Sin cajas de conexiones propensas a fallos.

Caja de conexiones digitales o controlador seccional




- Señal digital fuerte en toda la red de la báscula.
- Sin interferencias de señal que puedan provocar errores de pesaje.
- No se requieren cajas convertidoras de analógica a digital ni tarjetas sumadoras.
- Electrónica protegida en una carcasa de célula de carga sellada herméticamente.

Sistema hidráulico de células de carga



- Instalación más sencilla y económica.
- Sin fugas de fluidos hidráulicos que puedan provocar errores de pesaje.
- Actualizaciones instantáneas de pesaje para un procesamiento más rápido de los vehículos.
- El sistema de diagnóstico predictivo simplifica la solución de problemas.
- Las reparaciones y el mantenimiento resultan rápidos y sencillos.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Mettler Toledo



Electrónica

1.- Kit de celda de carga digital PDX en acero inoxidable con IP68 e IP69K con compensación digital de temperatura en cada celda y celdas con diagnóstico predictivo de detección de fallas y sobretodo SIN caja suma.



Red de Celdas de Carga Digitales POWERCELL PDX (Sin Cajas de Conexiones)

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

TERMINAL DE PESAJE IND570 POWERCELL PDX



Conéctese fácilmente desde su balanza otro sistema existente a través de dos puertos seriales estándar (COM1 – RS-232/RS-422/RS-485; COM4 – RS-232), por ejemplo, uno hacia una PC y hacia un repetidor remoto de peso.

Opte por el puerto Ethernet TCP/IP para acceder a todo el potencial de las celdas POWERCELL PDX. A diferencia de los sistemas convencionales que requieren horas para la resolución de problemas cuando ocurre una falla, el IND570 PDX hace interfaz con las células de carga POWERCELL® PDX® de METTLER TOLEDO para proporcionar información de diagnóstico en tiempo real.

Esta información permite que un técnico analice la condición de su báscula y, en el improbable caso de una falla, encuentre rápidamente y remplace el componente defectuoso para poner el sistema a trabajar nuevamente en cuestión de minutos.



Los terminales de peaje IND560-PDX e IND780-PDX nos dan acceso a todo el potencial de las celdas POWERCELL™ PDX™. Con otras celdas de pesaje el único dato que podría obtener es el peso.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

MS-TRUCK

Manual de Usuario


Índice

1.	Acceso al Sistema	7
2.	Menú Principal.....	8
3.	Generales.....	9
3.1.	Rubro	9
3.1.1.	Crear Nuevo Rubro	9
3.1.2.	Modificar Rubro	10
3.1.3.	Reporte de Rubro	10
3.2.	Moneda.....	11
3.2.1.	Crear Nueva Moneda.....	11
3.2.2.	Modificar Moneda	12
3.2.3.	Reporte Moneda.....	12
3.3.	Factor	13
3.3.1.	Nuevo Factor	13
3.3.2.	Modificar Factor	14
3.3.3.	Reporte Factor	14
3.4.	Tipo de Documento	15
3.4.1.	Nuevo Tipo de Documento.....	15
3.4.2.	Modificar Tipo de Documento.....	16
3.4.3.	Reporte de Tipo de Documento	16
4.	Geográficas.....	17
4.1.	Consulta Ubigeo.....	17
5.	Empresa	18
5.1.	Empresa	18
5.1.1.	Filtrado de Empresa.....	18
5.1.2.	Modificar Empresa.....	19
5.1.3.	Reporte de Empresa	20
5.2.	Cliente/Proveedor	22
5.2.1.	Filtrado de Cliente/Proveedor.....	22
5.2.2.	Registrar Cliente/Proveedor	23


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General


5.2.3.	Consultar Cliente/Proveedor	24
5.2.4.	Modificar Cliente/Proveedor	25
5.2.5.	Reporte de Cliente/Proveedor	26
5.3.	Transportista	28
5.3.1.	Filtrado de Transportista	28
5.3.2.	Registrar Transportista	29
5.3.3.	Consultar Transportista	30
5.3.4.	Modificar Transportista	31
5.3.5.	Reporte de Transportista	32
5.4.	Conductor	33
5.4.1.	Filtrado de Conductor	34
5.4.2.	Registrar Conductor	34
5.4.3.	Consultar Conductor	35
5.4.4.	Modificar Conductor	36
5.4.5.	Reporte de Conductor	37
5.5.	Producto	38
5.5.1.	Filtrado de Producto	39
5.5.2.	Registrar Producto	39
5.5.3.	Consultar Producto	41
5.5.4.	Modificar Producto	42
5.5.5.	Reporte de Producto	43
5.6.	Envase	44
5.6.1.	Filtrado de Envase	45
5.6.2.	Registrar Envase	45
5.6.3.	Consultar Envase	47
5.6.4.	Modificar Envase	48
5.6.5.	Reporte de Envase	49
6.	Pesaje	50
6.1.	Tipos de Carga	50
6.1.1.	Filtrado de Tipos de Carga	50


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

6.1.2.	Registrar Tipos de Carga	51
6.1.3.	Consultar Tipos de Carga	52
6.1.4.	Modificar Tipos de Carga	53
6.1.5.	Reporte de Tipos de Carga	54
6.2.	Ciclos de Pesaje	55
6.2.1.	Registrar Ciclo de Pesaje	56
6.2.2.	Consultar Ciclo de Pesaje	57
6.2.3.	Modificar Ciclo de Pesaje	58
6.2.4.	Reporte de Ciclo de Pesaje	59
6.3.	Báscula	60
6.3.1.	Registrar Báscula	61
6.3.2.	Consultar Báscula	63
6.3.3.	Modificar Báscula	64
6.3.4.	Reporte de Báscula	65
7.	Vehículo	66
7.1.	Conjunto de Eje	66
7.1.1.	Consultar Conjunto de Eje	67
7.1.2.	Modificar Conjunto de Eje	68
7.1.3.	Reporte de Conjunto de Eje	70
7.2.	Tipo de Vehículo	71
7.2.1.	Registrar Tipo de Vehículo	72
7.2.2.	Consultar Tipo de Vehículo	73
7.2.3.	Modificar Tipo de vehículo	74
7.2.4.	Reporte de Tipo de Vehículo	75
7.3.	Vehículo	76
7.3.1.	Registrar Vehículo	77
7.3.2.	Consultar Vehículo	82
7.3.3.	Modificar Vehículo	83
7.3.4.	Reporte de Vehículo	84
7.4.	Tipo de Remolque	85


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554



 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

7.4.1.	Filtrado de Tipo de Remolque	85
7.4.2.	Registrar Tipo de Remolque	86
7.4.3.	Consultar Tipo de Remolque	88
7.4.4.	Modificar Tipo de Remolque	89
7.4.5.	Reporte de Tipo de Remolque	90
7.5.	Remolque	91
7.5.1.	Filtrado de Remolques	91
7.5.2.	Registrar Remolques	91
7.5.3.	Consultar Remolques	93
7.5.4.	Modificar Remolques	94
7.5.5.	Reporte de Remolques	95
8.	Seguridad	96
8.1.	Usuario	96
8.1.1.	Filtrado de Usuario	97
8.1.2.	Registrar Usuario	97
8.1.3.	Consultar Usuario	99
8.1.4.	Modificar Usuario	100
8.1.5.	Reporte de Usuario	101
8.2.	Rol y Permisos	102
8.2.1.	Filtrado de Rol y Permisos	102
8.2.2.	Registrar Rol y Permisos	103
8.2.3.	Consultar Rol y Permisos	105
8.2.4.	Modificar Rol y Permisos	106
8.2.5.	Reporte de Rol y Permisos	107
9.	Pesajes Generales	109
9.1.	Pesaje General de Vehículos	109
9.1.1.	Filtrado de Pesajes	110
9.1.2.	Registrar Ingreso de Vehículo	110
9.1.3.	Eventos del ciclo pesaje	112
9.1.4.	Modificar Pesaje	114


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
 Gerente General

9.2.	Pesaje General Multiplataforma	115
9.2.1.	Filtrado de Pesajes	115
9.2.2.	Registrar Ingreso de Vehículo	116
9.2.3.	Evento del ciclo pesaje	118
9.2.4.	Consultar Pesaje	119
9.3.	Pesaje por Eje	120
9.3.1.	Filtrado de Pesajes	121
9.3.2.	Registrar Ingreso de Vehículo	121
9.3.3.	Evento del ciclo pesaje	123
9.3.4.	Consultar Pesaje	124
9.4.	Registro de documentos	126
9.5.	Exportar a Excel	130
9.6.	Imprimir Ticket	131
9.7.	Imprimir Constancia	133
9.8.	Ciclo de pesaje	135
9.8.1.	Eventos	136


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

1. Acceso al Sistema

Para acceder al Sistema, (En caso de no lograr acceder, comuníquese inmediatamente con el Administrador del Sistema), visualizará una interfaz de autenticación, donde se ingresa el usuario y contraseña correspondiente

Una vez ingresado el usuario y contraseña, presionando la tecla "Enter" o haciendo Click en la opción "Ingresar", si los datos son correctos empezará a cargar el Sistema



2. Menú Principal

Luego de haber validado correctamente, se mostrará a continuación un Menú Principal con diversas opciones a seleccionar, dependiendo del Rol asignado al usuario validado al momento de acceder al Sistema




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

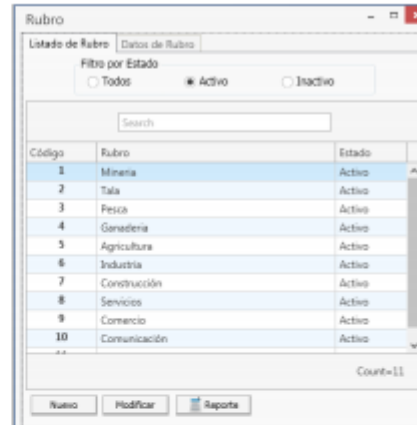

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

3. Generales

La Pestaña "Generales" contiene 4 opciones

3.1. Rubro

La opción "**Rubro**", están todos los rubros que esta para seleccionar para los Clientes/Proveedores. Donde nos muestran los datos de los Rubros que estén en estado Activo.



Rubro

Listado de Rubro Datos de Rubro

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

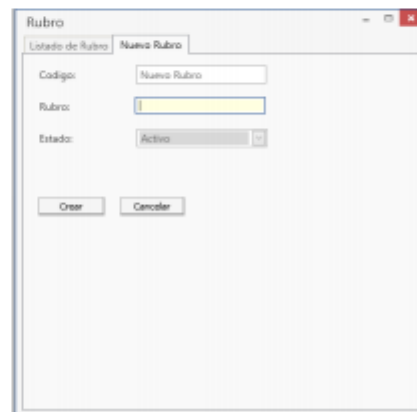
Search

Código	Rubro	Estado
1	Mineria	Activo
2	Tala	Activo
3	Pesca	Activo
4	Ganadería	Activo
5	Agricultura	Activo
6	Industria	Activo
7	Construcción	Activo
8	Servicios	Activo
9	Comercio	Activo
10	Comunicación	Activo

Count=11

3.1.1. Crear Nuevo Rubro

En el software viene por defecto varios rubros, pero usted puede adicionar más si usted lo desea.



Rubro

Listado de Rubro Nuevo Rubro

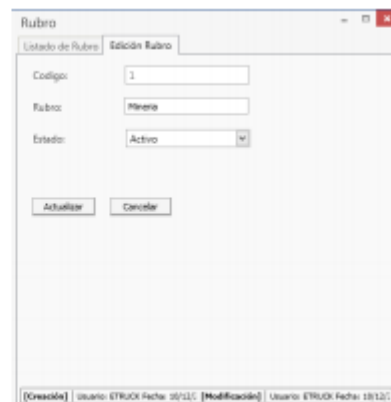
Código:

Rubro:

Estado:

3.1.2. Modificar Rubro

Tiene la posibilidad de modificar algún rubro creado, tanto el nombre como su estado (activo o inactivo).



Rubro

Listado de Rubro Edición Rubro

Código:

Rubro:

Estado:

[Creación] Usuario: ETRUCK Fecha: 05/11/11 [Modificación] Usuario: ETRUCK Fecha: 18/12/11


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

3.1.3. Reporte de Rubro

En este reporte se sale para imprimir todos los rubros que están activos en ese momento.

Reporte de Rubro

Sistema de Pesaje y Sistema de Iluminación

Fecha Impresión: 07/02/20

Hora Impresión: 10:34:18

ID	Descripción	Responsable	Fecha de Emisión
1	Materia	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
2	Tubo	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
3	Peso	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
4	Carro	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
5	Alquiler	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
6	Industria	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
7	Comercio	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
8	Transporte	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
9	Comunicación	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
10	Seguridad	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
11	Tránsito	ETPUCA	10/02/2019 10:34:18
Total			11

3.2. Moneda

En la opción "Moneda", Se encuentra los tipos de monedas con las que se está trabajando el Software, por defecto viene tres tipos de monedas.

Monedas

Listado de Moneda

Filtro por Estado: ☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Search

Código	Moneda	Valor	Estado
1	Dólares	USD	Activo
2	Soles	PEN	Activo
3	Euros	EUR	Activo

Count: 3

Nuevo Modificar Reporte

3.2.1. Crear Nueva Moneda

Para trabajar con otro tipo de moneda, tiene la opción de agregarle una nueva moneda.

Monedas

Listado de Moneda Nueva Moneda

Código: Nuevo Moneda

Moneda:

Valor:

Estado: ☐ Activo ☐ Inactivo

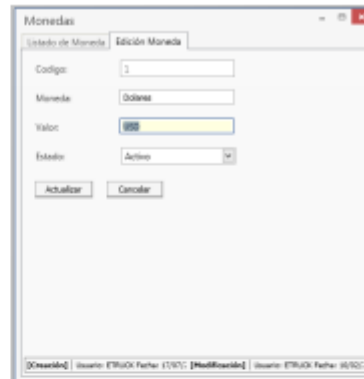
Crear Cancelar


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

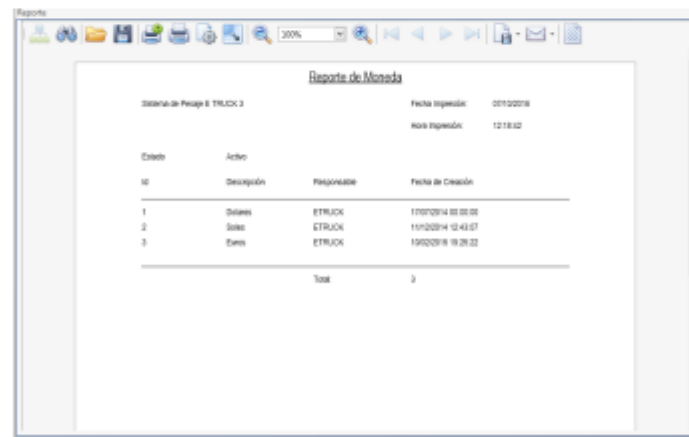
3.2.2. Modificar Moneda

Se puede modificar alguna moneda creada o cambiarle su estado (Activo o Inactivo)



3.2.3. Reporte Moneda

Te manda para poder imprimir todas las monedas que se encuentran activas



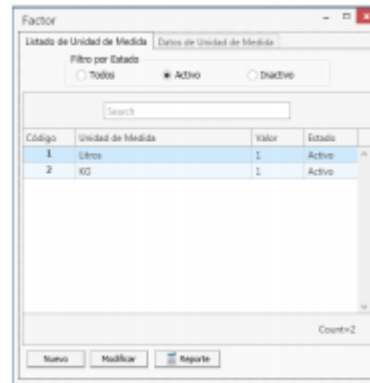
Código	Moneda	Valor	Estado
1	Dólar	100	Activo
2	Euro	100	Activo
3	Peso	100	Activo
Total			3


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

3.3. Factor

En la opción "Factor", Se encuentran las unidades de medida con las cuales se está trabajando en el software.



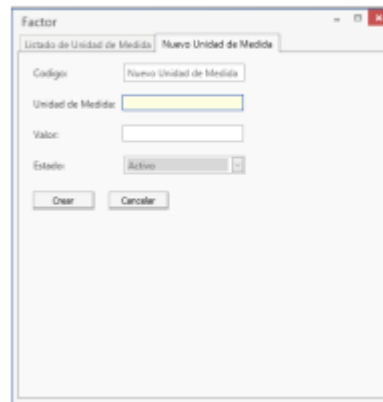
The screenshot shows a window titled "Factor" with two tabs: "Listado de Unidad de Medida" and "Datos de Unidad de Medida". The "Listado de Unidad de Medida" tab is active, displaying a table with the following data:

Código	Unidad de Medida	Valor	Estado
1	Litros	1	Activo
2	KG	1	Activo

Below the table, there is a "Count=2" label and buttons for "Nuevo", "Modificar", and "Reporte".

3.3.1. Nuevo Factor

Se puede agregar Factores nuevo dándole su unidad de medida y su valor.



The screenshot shows the "Factor" window with the "Nuevo Unidad de Medida" tab active. The form contains the following fields:

- Código: Nuevo Unidad de Medida
- Unidad de Medida: (empty text box)
- Valor: (empty text box)
- Estado: Activo (dropdown menu)

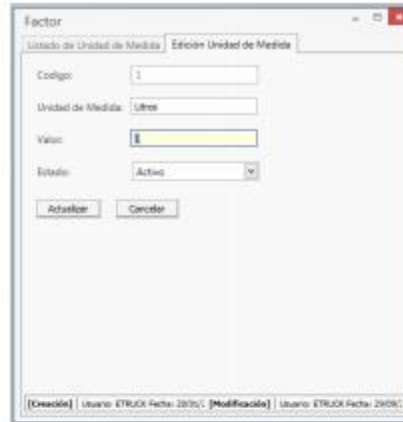
At the bottom, there are "Crear" and "Cancelar" buttons.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

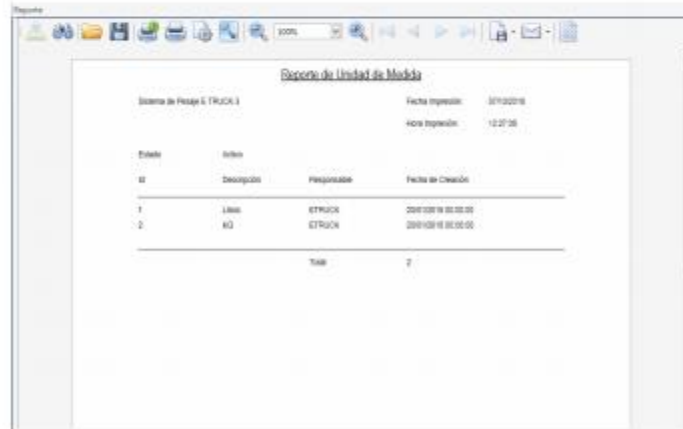
3.3.2. Modificar Factor

Se le puede modificar los Factores cambiándole algún patrón o estado.



3.3.3. Reporte Factor

Te manda para imprimir los Factores activos.



Estado	Activo	Descripción	Responsable	Fecha de Creación
1	SI	LITROS	ETRUCK	2017/08/16 09:00:00
2	SI	KILO	ETRUCK	2017/08/16 09:00:00
Total				2

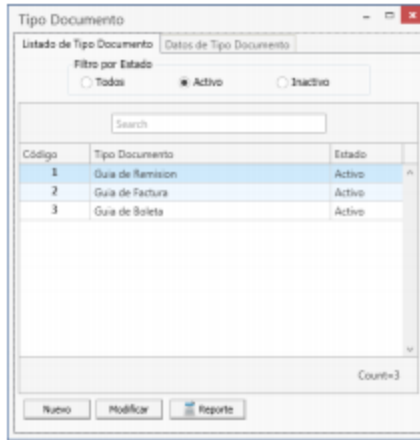

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

3.4. Tipo de Documento

En la opción "Tipo de Documento", Se encuentran las guías.



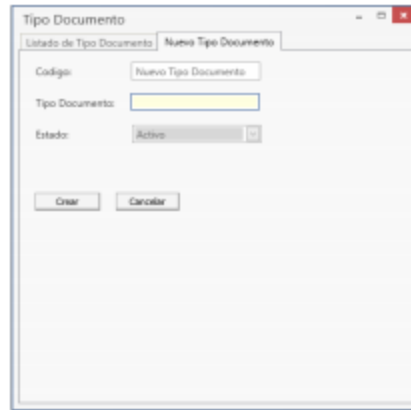
The screenshot shows a window titled "Tipo Documento" with two tabs: "Listado de Tipo Documento" and "Datos de Tipo Documento". The "Listado" tab is active, displaying a table with the following data:

Código	Tipo Documento	Estado
1	Guía de Remisión	Activo
2	Guía de Factura	Activo
3	Guía de Boleto	Activo

Below the table, there is a search bar, a "Count=3" indicator, and buttons for "Nuevo", "Modificar", and "Reporte".

3.4.1. Nuevo Tipo de Documento

Tiene la opción de agregar nuevos tipos de documentos.



The screenshot shows a window titled "Tipo Documento" with two tabs: "Listado de Tipo Documento" and "Nuevo Tipo Documento". The "Nuevo Tipo Documento" tab is active, displaying a form with the following fields:

- Código: Nuevo Tipo Documento
- Tipo Documento: (empty text box)
- Estado: Activo (dropdown menu)

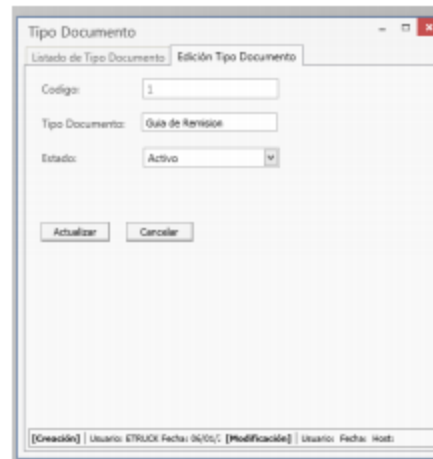
At the bottom, there are buttons for "Crear" and "Cancelar".


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

3.4.2. Modificar Tipo de Documento

Se puede modificar algún Documento puesto anteriormente.



Tipo Documento

Lista de Tipo Documento | Edición Tipo Documento

Código: 1

Tipo Documento: Guía de Remisión


Estado: Activo

Actualizar Cancelar

[Creación] | Usuario: ETRUCK Fecha: 06/04/15 [Modificación] | Usuario: Fecha: Hora:

3.4.3. Reporte de Tipo de Documento

Manda para formato de impresión los Documentos activos.



Reporte de Tipo Documento

Sistema de Pesaje E-TRUCK 3 Fecha Impresión: 05/10/2015
Hora Impresión: 12:30:45

Estado: Activo

ID	Descripción	Responsable	Fecha de Creación
1	Guía de Remisión	ETRUCK	06/04/2014 00:00:00
2	Guía de Pesaje	ETRUCK	06/04/2014 00:00:00
3	Guía de Salida	ETRUCK	06/04/2015 17:41:20
Total			3


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

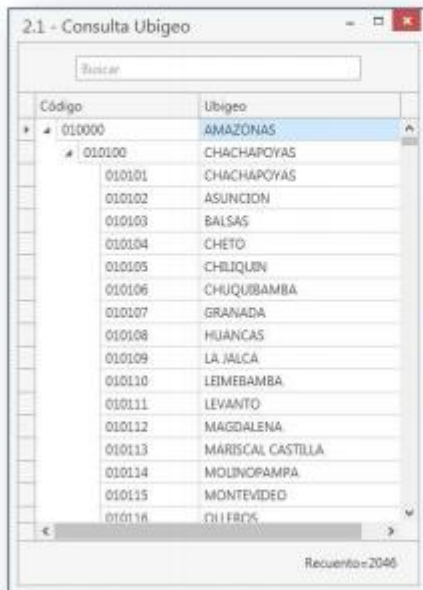

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

4. Geográficas

La Pestaña "Geográficas" contiene 1 opción

4.1. Consulta Ubigeo

La opción "Consulta Ubigeo", cuando es seleccionada muestra un listado con todos los Departamentos y sus respectivas provincias.




Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

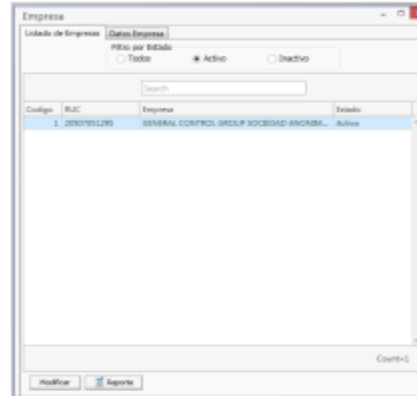

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

5. Empresa

La Pestaña "Empresa" contiene 6 opciones

5.1. Empresa

La opción "Empresa", cuando es seleccionada nos muestra la Empresa del software, donde no muestra el dato de la Empresa que este en estado Activo



Empresa

Lista de Empresas

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

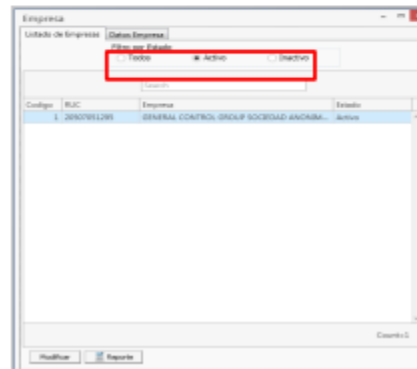
Código	RUC	Empresa	Estado
1	2007051291	GENERAL CONTROL GROUP SOCIEDAD ANONIMA	Activo

Count=1

Modificar Reporte

5.1.1. Filtrado de Empresa

En el filtrado de la empresa, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos).



Empresa

Lista de Empresas

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	RUC	Empresa	Estado
1	2007051291	GENERAL CONTROL GROUP SOCIEDAD ANONIMA	Activo

Count=1

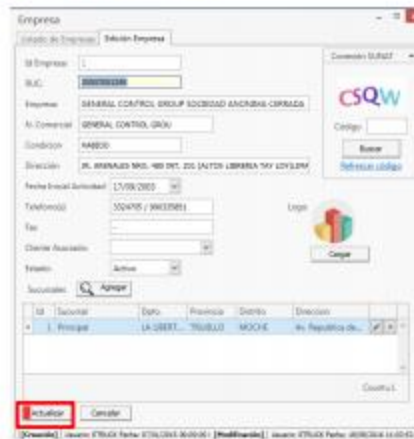
Modificar Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

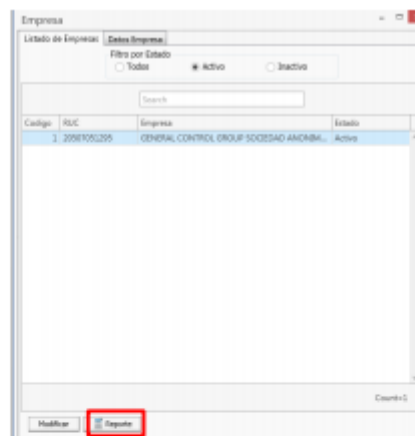
En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos, que serán grabados más adelante. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Luego de haber seleccionado la opción **“Actualizar”**, mostrara un mensaje de **“Grabación Satisfactoria”**, se visualizará la nueva empresa creado en la lista.

5.1.3. Reporte de Empresa

Para generar el reporte de las Empresas registradas, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de las Empresas

Reporte de Empresa

Sistema de Pesaje 0 TRUCK 3 Fecha Impresión: 01/10/2018
Hora Impresión: 12:41:22

Estado: Activo

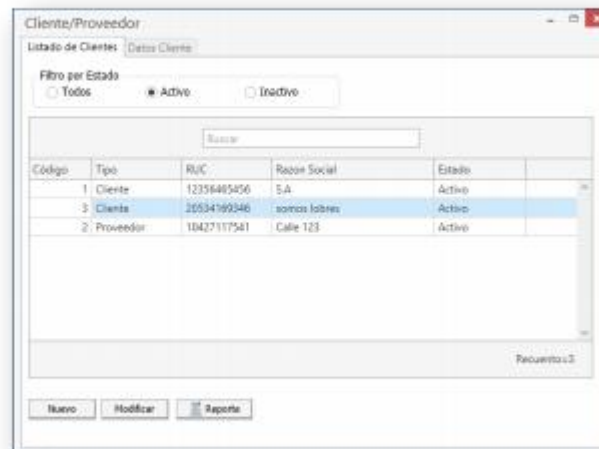
Nº Empresa	RUC	Empresa	Dirección	Teléfono
1	2087050295	GENERAL CONTROL GROUP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		
Total				1

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5.2. Cliente/Proveedor

La opción "Cliente/Proveedor", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Clientes, donde nos muestran los datos de los Clientes que estén en estado Activo



Cliente/Proveedor

Listado de Clientes Datos Cliente

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

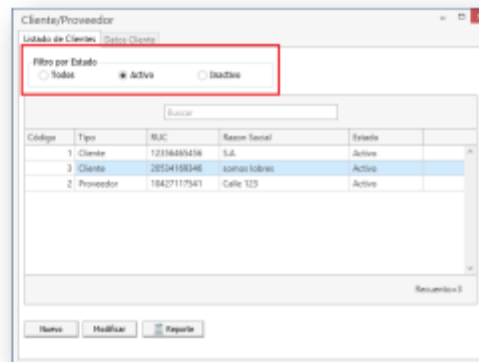
Código	Tipo	RUC	Razon Social	Estado
1	Cliente	12356485456	S.A.	Activo
3	Cliente	20534169346	sonos lobres	Activo
2	Proveedor	10427117541	Calle 123	Activo

Recuentos: 3

Nuevo Modificar Reporte

5.2.1. Filtrado de Cliente/Proveedor

En el filtrado de Cliente / Proveedor, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.



Cliente/Proveedor

Listado de Clientes Datos Cliente

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

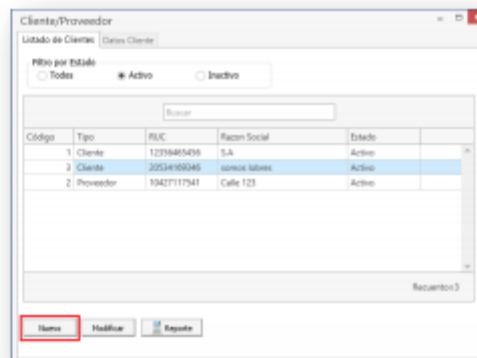
Código	Tipo	RUC	Razon Social	Estado
1	Cliente	12356485456	S.A.	Activo
3	Cliente	20534169346	sonos lobres	Activo
2	Proveedor	10427117541	Calle 123	Activo

Recuentos: 3

Nuevo Modificar Reporte

5.2.2. Registrar Cliente/Proveedor

Para registrar un nuevo Cliente se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).



Cliente/Proveedor

Listado de Clientes Datos Cliente

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Tipo	RUC	Razon Social	Estado
1	Cliente	12356485456	S.A.	Activo
3	Cliente	20534169346	sonos lobres	Activo
2	Proveedor	10427117541	Calle 123	Activo

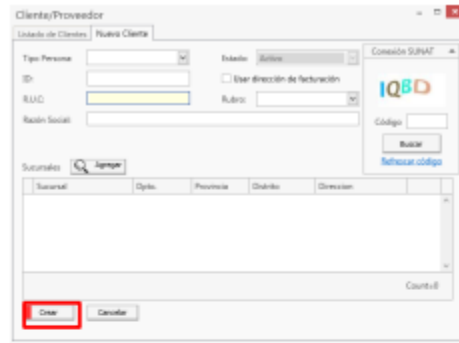
Recuentos: 3

Nuevo Modificar Reporte

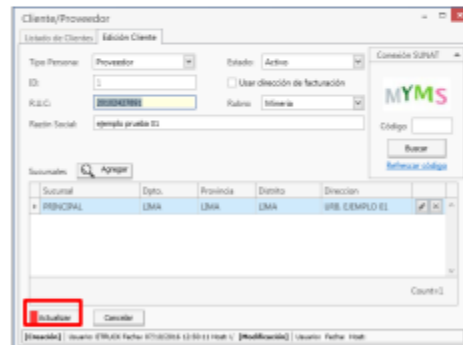

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, mostrara un mensaje de “Grabación Satisfactoria”, se visualizará el nuevo Cliente creado en la lista.

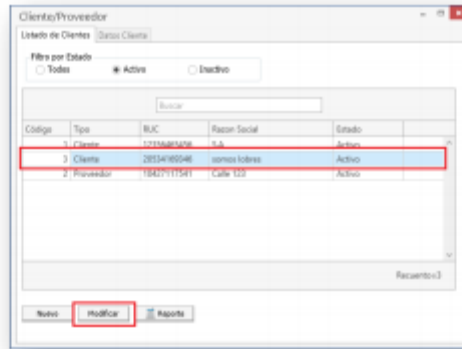
5.2.3. Consultar Cliente/Proveedor

Para poder consultar los datos de un Cliente, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Cliente a buscar.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Rosalva Peña Olaya
 Gerente General



Cliente/Proveedor

Lista de Clientes Estado Cliente

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

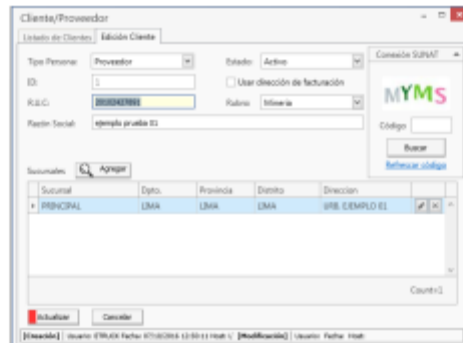
Buscar

Código	Tip	RUC	Razon Social	Estado
1	Cliente	17234875428	S.A.	Activo
2	Cliente	28534785946	compra libros	Activo
2	Proveedor	18421111541	Calle 123	Activo

Recuento: 3

Nuevo **Modificar** Reporte

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Cliente/Proveedor

Lista de Clientes Edición Cliente

Tip Personal: Proveedor Estado: Activo Conexión SUPAT

ID: 1 ☐ Usar dirección de facturación

RUC: 28534785946 País: Bolivia

Razon Social: ejemplo prueba ES Código: Buscar Referencia obligatoria

Sumas: Agregar

Suma	Dpto.	Provincia	Distrito	Dirección
PRINCIPAL	UMA	UMA	UMA	URB. CEMPLE ES

Recuento: 1

Actualizar Cancelar

[Iniciar] | Usuario: ERMUO PACHE 87183285 12-03-11 Hora: 1: [Modificar] | Usuario: PACHE Hora:

Luego de haber seleccionado la opción **"Actualizar"**, el Sistema mostrara un mensaje de **"Edición Satisfactoria"**.

5.2.5. Reporte de Cliente/Proveedor

Para generar el reporte de las Empresas registradas, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Cliente/Proveedor

Estado de Clientes Datos Cliente

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Tipo	RUC	Razon Social	Estado
1	Cliente	12256485456	S.A.	Activo
3	Cliente	20334189346	somos lobos	Activo
2	Proveedor	10427117541	Cable 123	Activo

Recuento=3

Nuevo Modificar **Reporte**

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de las Empresas

Reporte

Reporte de Cliente

Sistema de Pesaje S. TRUCK S.

Fecha Impresión: 10/03/19
 Hora Impresión: 11:28:10

Estado: Activo

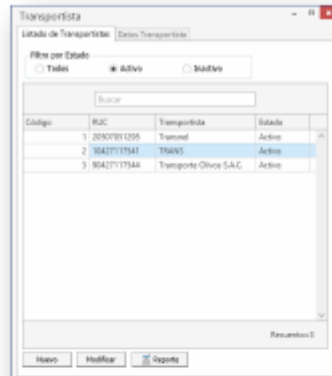
N Cliente	RUC	Razon Social	Taxidone
1	12256485456	S.A.	36000002
Total			1


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

5.3. Transportista

La opción "Transportista", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Transportistas, donde nos muestran los Transportistas que estén en estado Activo



Transportista

Estado de Transportista: ☒ Todos ☐ Activo ☐ Inactivo

Buscar

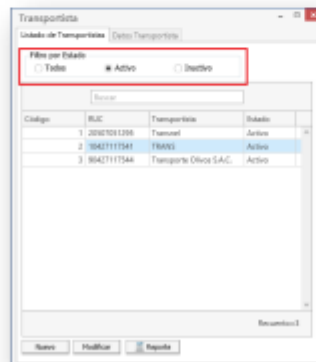
Código	RUC	Transportista	Estado
1	2030701205	Transnet	Activo
2	3042117341	TRANS	Activo
3	3042117344	Transporte Oliva S.A.C.	Activo

Registros: 3

Botones: Nuevo, Modificar, Reporte

5.3.1. Filtrado de Transportista

En el filtrado de Transportista, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.



Transportista

Estado de Transportista: ☒ Todos ☐ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	RUC	Transportista	Estado
1	2030701205	Transnet	Activo
2	3042117341	TRANS	Activo
3	3042117344	Transporte Oliva S.A.C.	Activo

Registros: 3

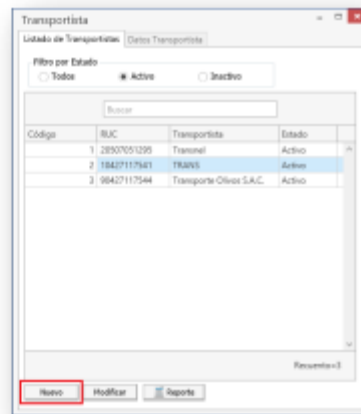
Botones: Nuevo, Modificar, Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

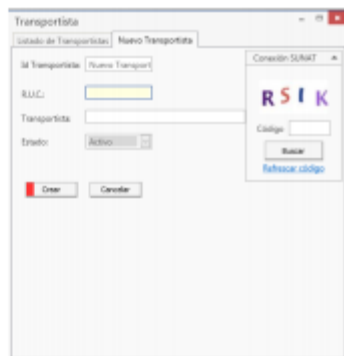

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5.3.2. Registrar Transportista

Para registrar un nuevo Transportista se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).



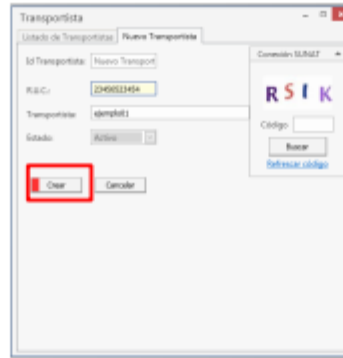
Una vez seleccionada la opción se mostrará a continuación la siguiente ventana.



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Transportista

Unidad de Transportistas: Nuevo Transportista

RUC: 209011454

Transportista: ejemplo1

Estado: Activo

Crear Cancelar

Consultar S.M.A.D.

RSIK

Código:

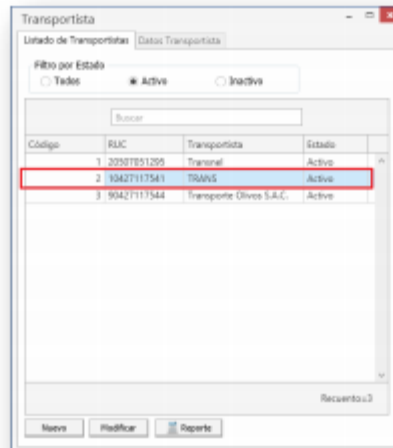
Buscar

Refrescar código

Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Transportista creado en la lista.

5.3.3. Consultar Transportista

Para poder consultar los datos de un Transportista, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Transportista a buscar.



Transportista

Unidad de Transportistas: Datos Transportista

Filtro por Estado: ☒ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar:

Código	RUC	Transportista	Estado
1	209011454	Transonell	Activo
2	90427117541	TRANS	Activo
3	90427117544	Transporte Oliva S.A.C.	Activo

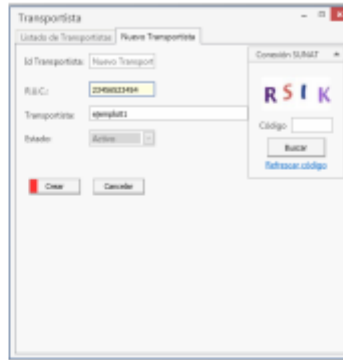
Recuento: 3

Nuevo Modificar Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

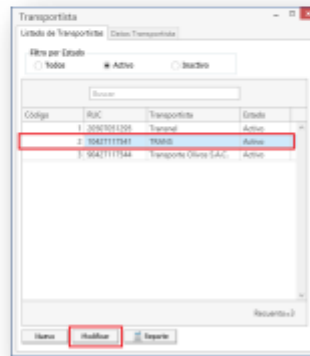

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Transportista



5.3.4. Modificar Transportista

Para modificar los datos de un Transportista, el usuario tendrá que seleccionar el Transportista a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Código	RUC	Transportista	Estado
1	2047001204	Transport	Activo
2	2047111541	TRANSA	Activo
3	2047111544	Transporte Oliva S.A.C.	Activo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Transportista

Lista de Transportistas | Editar Transportista

Id Transportista: 1

R.U.C.: 20597051295

Transportista: TRANSMIL S.A.C.

Estado: Activo

Actualizar Cancelar

Conectar SINAT

THZV

Código: 1

Buscar

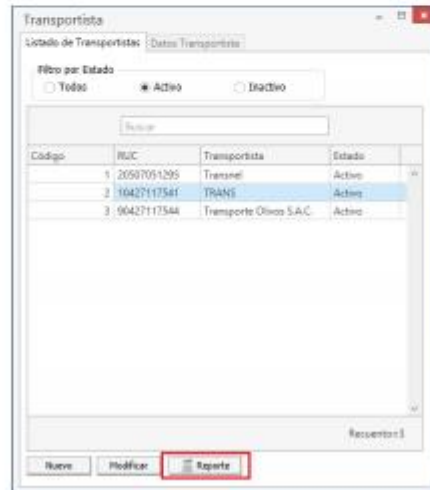
Actualizar código

[Desactivar] [Activar] [Eliminar] [Modificar] [Nuevo] [Reporte]

Luego de haber seleccionado la opción "Actualizar", el Sistema mostrara un mensaje de "Edición Satisfactoria".

5.3.5. Reporte de Transportista

Para generar el reporte de los Transportistas registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Transportista

Lista de Transportistas | Datos Transportista

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	R.U.C.	Transportista	Estado
1	20597051295	Transmil	Activo
2	10427117541	TRANSE	Activo
3	90427117544	Transporte Olivos S.A.C.	Activo

Recuentos: 3

Nuevo Modificar **Reporte**

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Transportistas


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Reporte

Reporte de Transportistas

Sistema de Pesaje y TRUCK 1

Fecha Impresión: 18/03/2019
Hora Impresión: 11:28:27

Estado	Nombre	RUC	Procedencia	Fecha de Emisión
Id Transportista	Transportista			
1	Transportes Huancayo S.A.	2048070971	ajeno	2012/01/16 10:00:00
2	Mateo	8796078877	ajeno	1999/01/18 14:34:00
		Totales		2

5.4. Conductor

La opción **"Conductor"**, cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Conductores, donde nos muestran los Conductores que estén en estado Activo

Conductor

Listado de Conductores Datos Conductor

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar:

Código	Conductor	DNI	Procedencia	Estado
1	Javier	31212121	Nacional	Activo
2	Alexander Campos	15485478	Nacional	Activo
3	Juan Paz	55564546	Extranjero	Activo
4	Juan Guerra	89745115	Nacional	Activo
5	Alejandro Gomez	85484651	Extranjero	Activo
6	Pedro Rios	12313113	Nacional	Activo
9	Luis Osorio	84625914	Nacional	Activo

Recuento: 8

Nuevo Modificar Reporte

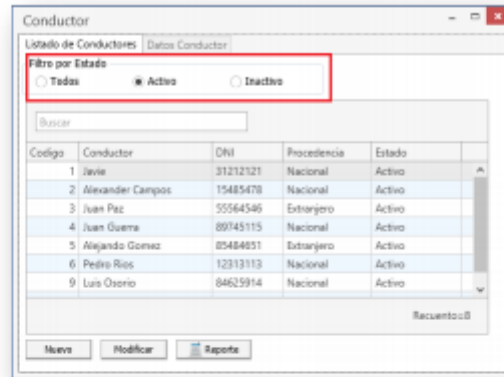

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5.4.1. Filtrado de Conductor

En el filtrado de Conductor, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

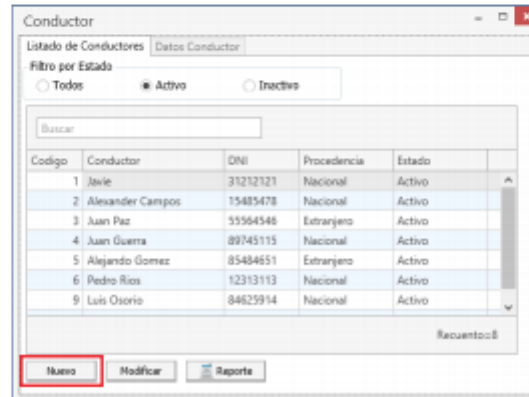


The screenshot shows a window titled 'Conductor' with a tab 'Listado de Conductores'. Below the tab, there is a 'Filtro por Estado' section with three radio buttons: 'Todos', 'Activo' (which is selected and highlighted with a red box), and 'Inactivo'. Below the filter, there is a search bar labeled 'Buscar'. A table lists conductors with columns: 'Codigo', 'Conductor', 'DNI', 'Procedencia', and 'Estado'. The table contains 9 rows of data. At the bottom, there are buttons for 'Nuevo', 'Modificar', and 'Reporte'.

Codigo	Conductor	DNI	Procedencia	Estado
1	Javie	31212121	Nacional	Activo
2	Alexander Campos	15485478	Nacional	Activo
3	Juan Paz	55564546	Estranjero	Activo
4	Juan Guerra	89745115	Nacional	Activo
5	Alejandro Gomez	85484651	Estranjero	Activo
6	Pedro Rios	12313113	Nacional	Activo
9	Luis Osorio	84625914	Nacional	Activo

5.4.2. Registrar Conductor

Para registrar un nuevo Conductor se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).

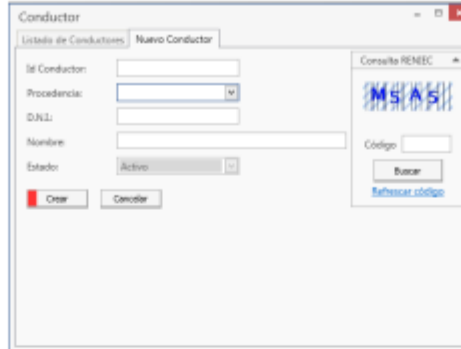


This screenshot is identical to the previous one, showing the 'Conductor' window with the 'Activo' filter selected. However, in this image, the 'Nuevo' button at the bottom left is highlighted with a red box, indicating the action to register a new conductor.

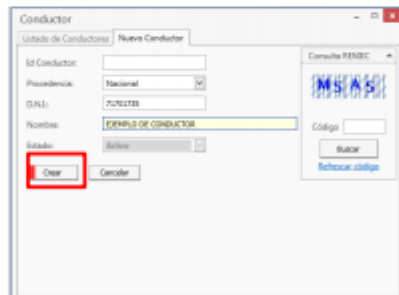
Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



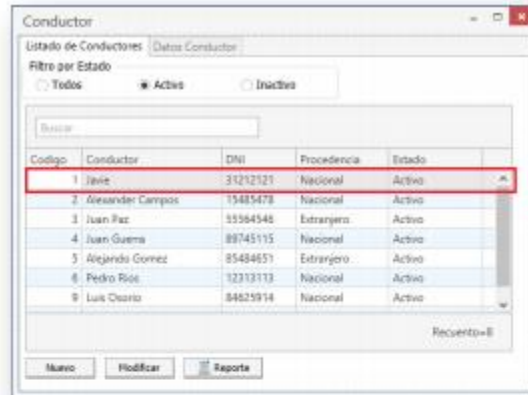
Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Conductor creado en la lista.

5.4.3. Consultar Conductor

Para poder consultar los datos de un Conductor, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Conductor a buscar.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Conductor

Listado de Conductores Datos Conductor

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo


Buscar

Código	Conductor	DNI	Procedencia	Estado
1	Javier	31212121	Nacional	Activo
2	Alexander Campos	15485478	Nacional	Activo
3	Juan Paz	55584548	Estranjero	Activo
4	Juan Guerra	88745115	Nacional	Activo
5	Alejandro Gomez	85484651	Estranjero	Activo
6	Pedro Rios	12312113	Nacional	Activo
8	Luis Osorio	84625914	Nacional	Activo

Recuento=8

Nuevo Modificar Reporte

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Conductor



Conductor

Listado de Conductores Consulta Conductor

Id Conductor: 1

Procedencia: Nacional

DNI: 31212121

Nombre: JAVIER DE CONDUCTOR

Estado: Activo

Buscar Cancelar

Consulta RENEC

Código: Buscar

Buscar código

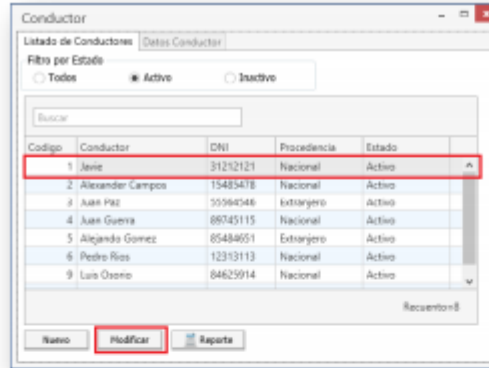
[Inactivo] | [Nuevo] [Modificar] [Eliminar] [Modificar] | [Nuevo] [Eliminar] [Modificar]

5.4.4. Modificar Conductor

Para modificar los datos de un Conductor, el usuario tendrá que seleccionar el Conductor a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

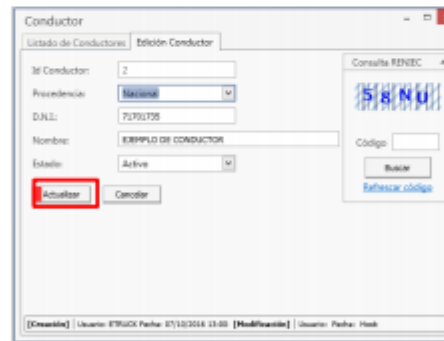

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Conductor	DNI	Procedencia	Estado
1	Jenir	31212121	Nacional	Activo
2	Alexander Campos	15485478	Nacional	Activo
3	Juan Paz	55964546	Extranjero	Activo
4	Juan Guerra	88745115	Nacional	Activo
5	Alejandro Gomez	8548651	Extranjero	Activo
6	Pedro Rios	12313113	Nacional	Activo
9	Luis Orono	84625914	Nacional	Activo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Id Conductor: 2
 Procedencia: Nacional
 D.N.I.: 71701726
 Nombre: EJEMPLO DE CONDUCTOR
 Estado: Activo

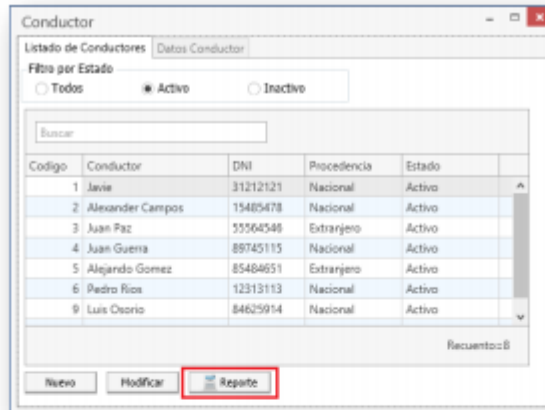
Luego de haber seleccionado la opción **“Actualizar”**, el Sistema mostrara un mensaje de **“Edición Satisfactoria”**.

5.4.5. Reporte de Conductor

Para generar el reporte de los Conductores registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Conductor

Listado de Conductores Datos Conductor

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

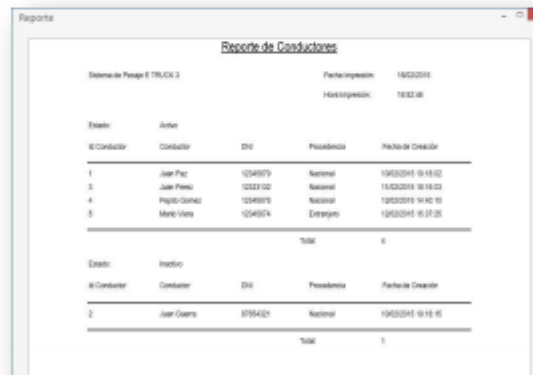
Buscar

Código	Conductor	DNI	Procedencia	Estado
1	Javie	31212121	Nacional	Activo
2	Alexander Campos	15485478	Nacional	Activo
3	Juan Paz	55564546	Extranjero	Activo
4	Juan Guerra	89745115	Nacional	Activo
5	Alejandro Gomez	85484651	Extranjero	Activo
6	Pedro Rios	12313113	Nacional	Activo
9	Luis Osorio	84625914	Nacional	Activo

Recuento: 6

Nuevo Modificar **Reporte**

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Conductores



Reporte

Reporte de Conductores

Informe de Pesaje y TRUCK 3 Fecha Impresión: 14/02/2019
Hora Impresión: 10:02:08

Estado: Activo

ID Conductor	Conductor	DNI	Procedencia	Fecha de Creación
1	Juan Paz	55564546	Nacional	14/02/2019 10:02:08
2	Juan Guerra	89745115	Nacional	14/02/2019 10:02:08
4	Pedro Rios	12313113	Nacional	14/02/2019 10:02:08
5	Mario Vela	12345678	Extranjero	14/02/2019 10:02:08
Total				4

Estado: Inactivo

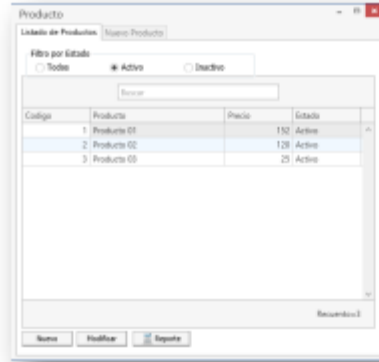
ID Conductor	Conductor	DNI	Procedencia	Fecha de Creación
2	Juan Guerra	89745115	Nacional	14/02/2019 10:02:08
Total				1

5.5. Producto

La opción "Producto", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Productos, donde nos muestran los Productos que estén en estado Activo

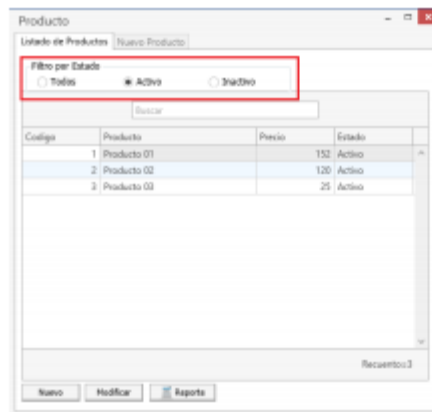

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



5.5.1. Filtrado de Producto

En el filtrado de Producto, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

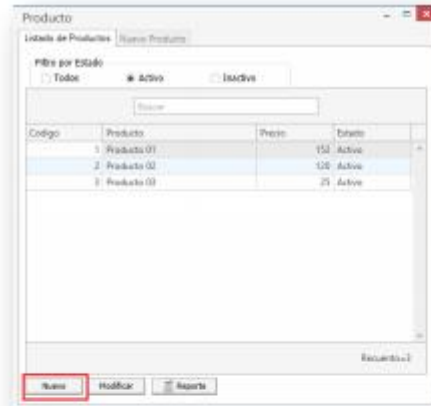


5.5.2. Registrar Producto

Para registrar un nuevo Producto se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Producto	Precio	Estado
1	Producto 01	150	Activo
2	Producto 02	120	Activo
3	Producto 03	25	Activo

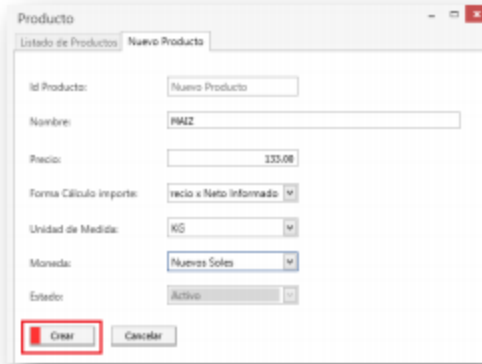
Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

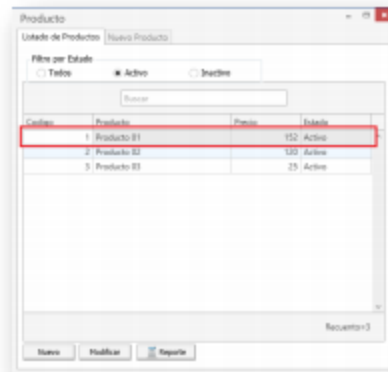

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Producto creado en la lista.

5.5.3. Consultar Producto

Para poder consultar los datos de un Producto, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Producto a buscar.



Código	Producto	Precio	Estado
1	Producto 01	132	Activo
2	Producto 02	132	Activo
3	Producto 03	25	Activo

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Producto



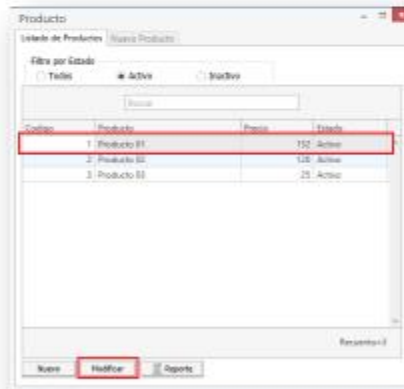
The screenshot shows a window titled 'Producto' with two tabs: 'Detalle de Productos' and 'Consulta Producto'. The 'Consulta Producto' tab is active, displaying the following fields:

- Id Producto: 1
- Nombre: Producto 01
- Precio: 152.00
- Forma Cálculo Importe: Precio x Cantidad
- Unidad de Medida: KG
- Moneda: Dólares
- Estado: Activo

At the bottom, there are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

5.5.4. Modificar Producto

Para modificar los datos de un Producto, el usuario tendrá que seleccionar el Conductor a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

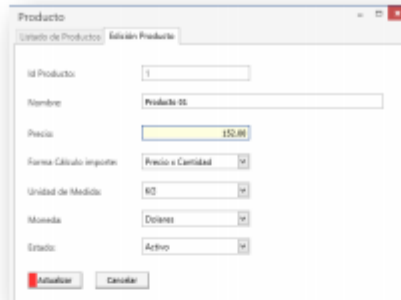


The screenshot shows the 'Producto' window with the 'Detalle de Productos' tab active. It displays a list of products with the following columns: 'Codigo', 'Producto', 'Precio', and 'Estado'.

Codigo	Producto	Precio	Estado
1	Producto 01	152	Activo
2	Producto 02	125	Activo
3	Producto 03	25	Activo

At the bottom, there are 'Nuevo', 'Modificar' (highlighted with a red border), and 'Reporte' buttons.

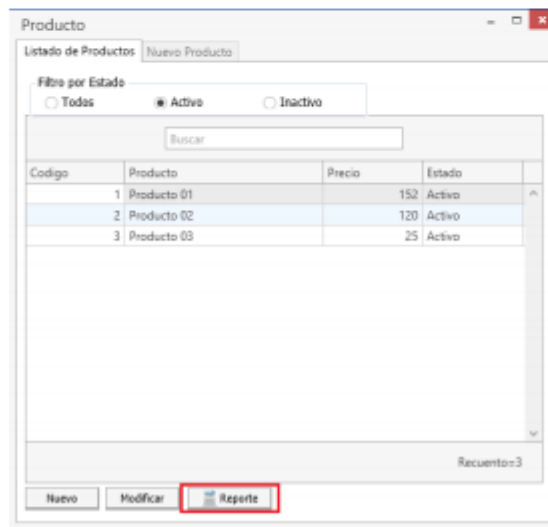
Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

5.5.5. Reporte de Producto

Para generar el reporte de los Productos registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Código	Producto	Precio	Estado
1	Producto 01	152	Activo
2	Producto 02	120	Activo
3	Producto 03	25	Activo

Recuento: 3

Nuevo Modificar **Reporte**


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Productos

Reporte de Productos

Sistema de Pesaje: TRUCK 3 Fecha Impresión: 16/02/2018
 Hora Impresión: 17:34:17

Estado	Activo	Producto	Moneda	Unidad de Medida	Factor de Conversión	Precio
Producto 01	Cilindros	Cilindros	Kilogramos	1000	12.50	
Producto 02	Pastillas	Cilindros	Kilogramos	1000	5.00	
Total					2	

Estado	Inactivo	Producto	Moneda	Unidad de Medida	Factor de Conversión	Precio
Producto 01	Cilindros	Cilindros	Litros	900	12.50	
Total					1	

5.6. Envase

La opción "Envase", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Envases, donde nos muestran los Envases que estén en estado Activo

Envase

Listado de Envases Datos Envase

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Envase	Tara	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	360	Activo
4	Bol	240	Activo

Recuento=4

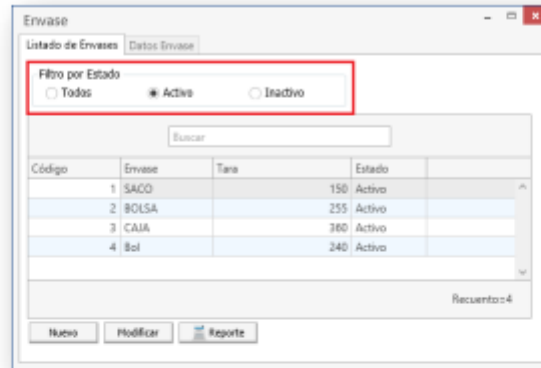
Nuevo Modificar Reporte

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

5.6.1. Filtrado de Envase

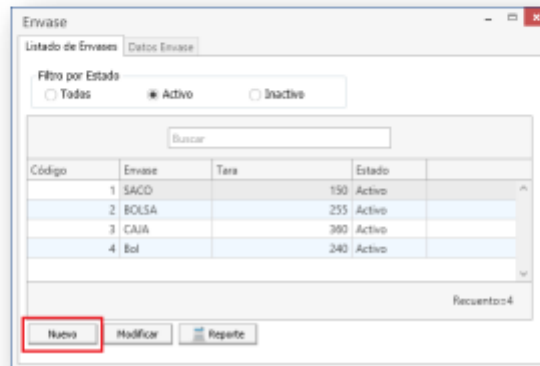
En el filtrado de Envase, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.



Código	Envase	Tara	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	360	Activo
4	Bol	240	Activo

5.6.2. Registrar Envase

Para registrar un nuevo Envase se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).

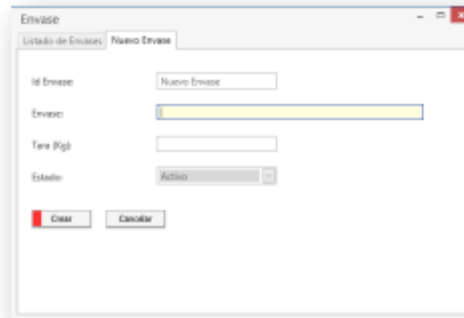


Código	Envase	Tara	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	360	Activo
4	Bol	240	Activo

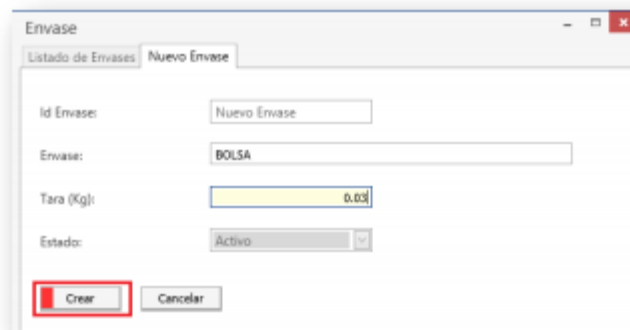

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



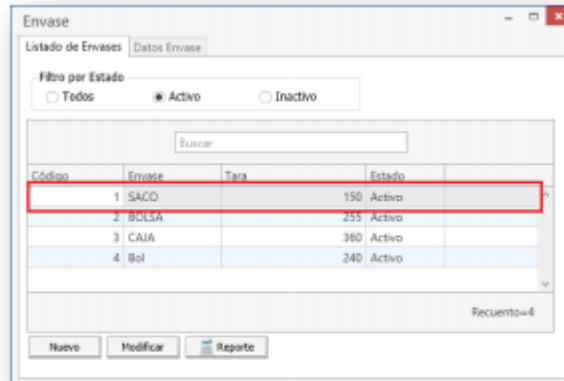
Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizará el nuevo Producto creado en la lista.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5.6.3. Consultar Envase

Para poder consultar los datos de un Envase, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Envase a buscar.



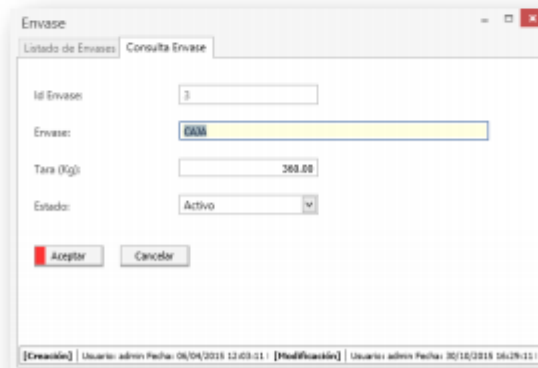
The screenshot shows the 'Envase' application window with the 'Datos Envase' tab selected. It features a search bar, radio buttons for 'Filtro por Estado' (Todos, Activo, Inactivo), and a table of container data. The first row is highlighted with a red border.

Código	Envase	Tara	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	360	Activo
4	Bol	240	Activo

Recuento=4

Buttons: Nuevo, Modificar, Reporte

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Envase



The screenshot shows the 'Envase' application window with the 'Consulta Envase' tab selected. It displays the details of a selected container (ID 3, CAJA, 360.00, Activo).

Id Envase: 3

Envase: CAJA

Tara (Kg): 360.00

Estado: Activo

Buttons: Aceptar, Cancelar

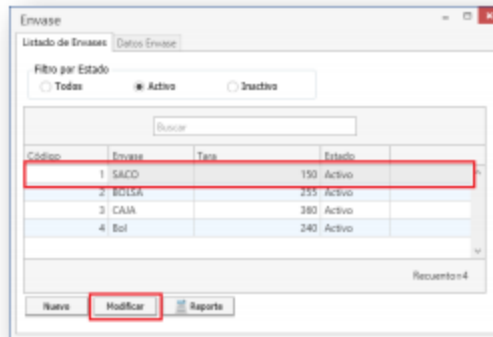
Footer: [Creación] | Usuario: admin Pechay 06/04/2018 12:43:11 | [Modificación] | Usuario: admin Pechay 30/10/2018 16:28:11


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5.6.4. Modificar Envase

Para modificar los datos de un Envase, el usuario tendrá que seleccionar el Conductor a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Envase

Listado de Envases Datos Envase

Filtro por Estado

☐ Todas ☒ Activo ☐ Inactivo

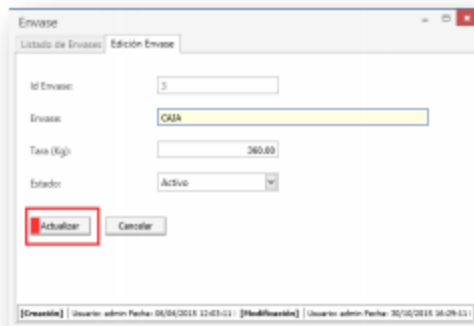
Buscar

Código	Envase	Tasa	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	380	Activo
4	Bol	240	Activo

Resumen: 4

Nuevo **Modificar** Reporte

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Envase

Listado de Envases Edición Envase

Id Envase: 3

Envase: CAJA

Tasa (kg): 380.00

Estado: Activo

Actualizar Cancelar

[Creado en] Usuario: admin Pecher 06/04/2018 12:03:01 [Modificado en] Usuario: admin Pecher 30/04/2018 16:29:01

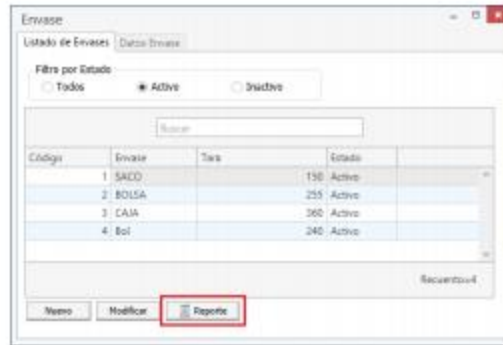
Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

5.6.5. Reporte de Envase

Para generar el reporte de los Envases registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Código	Envase	Tara	Estado
1	SACO	150	Activo
2	BOLSA	255	Activo
3	CAJA	360	Activo
4	Bol	240	Activo

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Envases

Reporte

Reporte de Envases

Sistema de Pesaje S.TROCK 3

Fecha impresión: 10/02/2019

Hora impresión: 17:35:57

Estado	Acción			
ID Envase	Envase	Tara	Responsable	Fecha de Operación
1	Envase 01	1250	admin	10/02/2019 20:57:08
2	Envase 01	2028	admin	11/02/2019 18:16:28
3	Envase 002	1000	admin	13/02/2019 12:42:24
4	Nuevo Envase	17100	admin	10/02/2019 11:14:38
Total				4


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

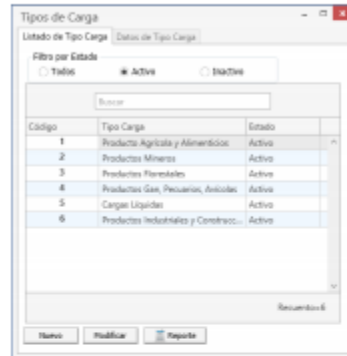

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

6. Pesaje

La Pestaña "Pesaje" contiene 4 opciones

6.1. Tipos de Carga

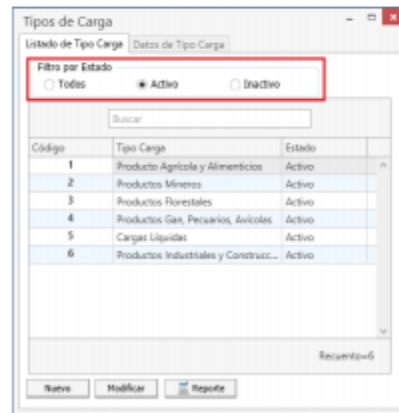
La opción "Remolque", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Remolques, donde nos muestran los Remolques que estén en estado Activo



Código	Tipo Carga	Estado
1	Producto Agrícola y Alimenticios	Activo
2	Productos Mineros	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gas, Pecuarios, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construcc...	Activo

6.1.1. Filtrado de Tipos de Carga

En el filtrado de Tipos de Carga, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.



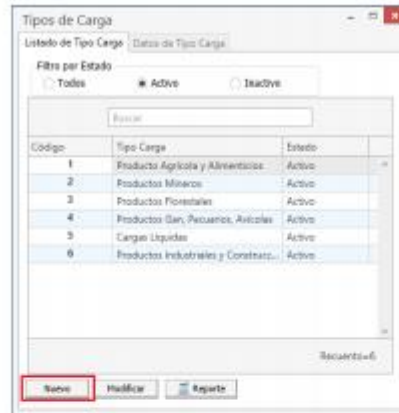
Código	Tipo Carga	Estado
1	Producto Agrícola y Alimenticios	Activo
2	Productos Mineros	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gas, Pecuarios, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construcc...	Activo

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

6.1.2. Registrar Tipos de Carga

Para registrar un nuevo Tipo de Carga se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).



Tipos de Carga

Listado de Tipo Carga | Datos de Tipo Carga

Filtro por Estado: ☒ Todos ☐ Activo ☐ Inactivo

Buscar:

Código	Tipo Carga	Estado
1	Productos Agrícolas y Alimenticios	Activo
2	Productos Minerales	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gan, Pecuarias, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construcción	Activo

Recuento=6

Nuevo | Modificar | Reporte

Una vez seleccionada la opción se mostrará a continuación la siguiente ventana.



Tipos de Carga

Listado de Tipo Carga | **Nuevo Tipo Carga**

Código:

Valor:

Tipo Carga:

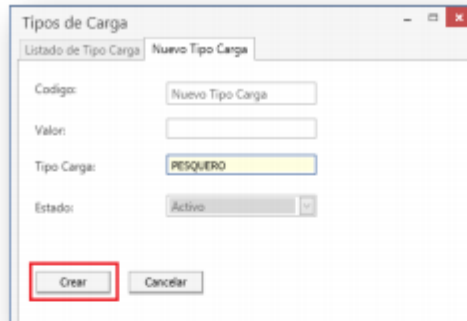
Estado:

Crear | Cancelar

En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

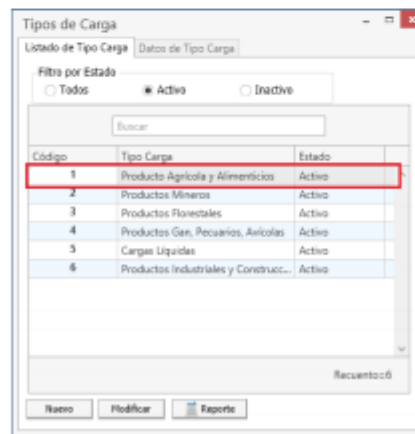

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Remolque creado en la lista.

6.1.3. Consultar Tipos de Carga

Para poder consultar los datos de un Tipo de Carga, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Tipo de Carga a buscar.



Código	Tipo Carga	Estado
1	Producto Agrícola y Alimenticios	Activo
2	Productos Mineros	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gen, Pecuarios, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construcc...	Activo

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Tipo de Carga


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Tipos de Carga

Estado de Tipo Carga Consulta Tipo Carga

Código: 1

Valor: 1

Tipo Carga: Producto Agrícola y Alimenticio

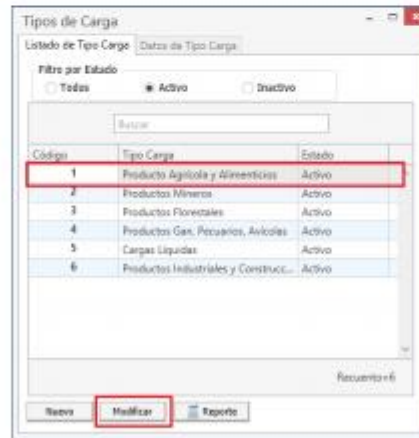
Estado: Activo

Aceptar Cancelar

[Consultar] | Usuario: admin Perfil: 26/12/2018 [Modificar] | Usuario: Perfil: 26/12/2018

6.1.4. Modificar Tipos de Carga

Para modificar los datos de un Tipo de Carga, el usuario tendrá que seleccionar el Tipo de Carga a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Tipos de Carga

Estado de Tipo Carga Datos de Tipo Carga

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Tipo Carga	Estado
1	Producto Agrícola y Alimenticio	Activo
2	Productos Mineros	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gas, Pecuarias, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construcción	Activo

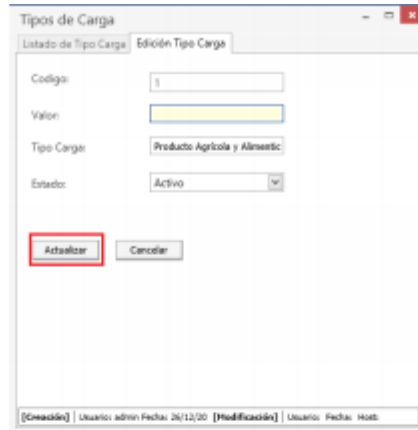
Página 1 de 1

Nuevo Modificar Reporte

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Tipos de Carga

Listado de Tipo Carga | Edición Tipo Carga

Código: 1

Valor:

Tipo Carga: Producto Agrícola y Alimenticio

Estado: Activo

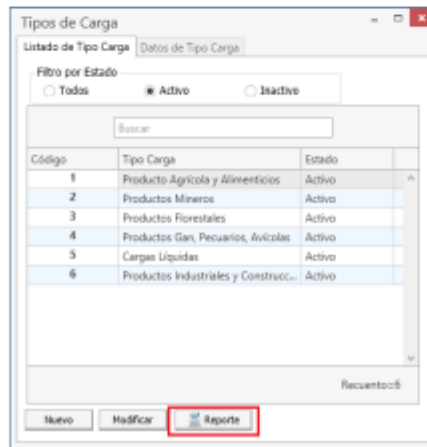
Actualizar Cancelar

[Creación] | Usuario: admin Fecha: 26/12/20 [Modificación] | Usuario: Fecha: Hora:

Luego de haber seleccionado la opción "Actualizar", el Sistema mostrará un mensaje de "Edición Satisfactoria".

6.1.5. Reporte de Tipos de Carga

Para generar el reporte de los Tipos de Carga registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Tipos de Carga

Listado de Tipo Carga | Datos de Tipo Carga

Filtro por Estado

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Tipo Carga	Estado
1	Producto Agrícola y Alimenticios	Activo
2	Productos Mineros	Activo
3	Productos Forestales	Activo
4	Productos Gan, Pecuarios, Avícolas	Activo
5	Cargas Líquidas	Activo
6	Productos Industriales y Construc...	Activo

Recuento: 6

Nuevo Modificar **Reporte**


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá reporte de los Tipos de Carga



Reporte de Tipo Carga

Reporte de Tipo Carga

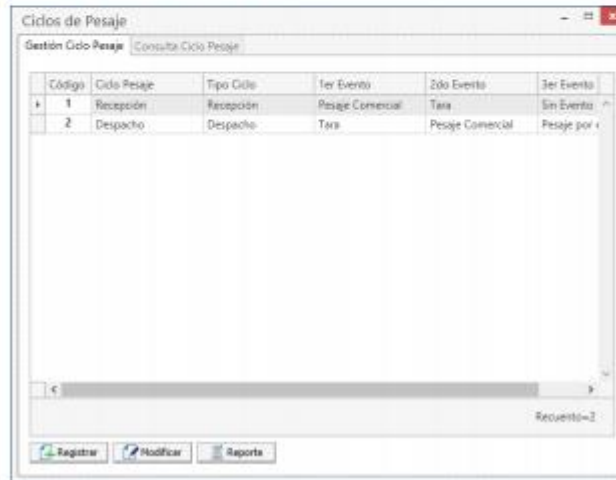
Fecha Impresión: 23/03/19

Usuario: 17/03/19

Nº	Descripción	Importancia	Fecha de Carga
1	Producto Agrícola	Alto	20/03/19 10:00:00
2	Producto Mineral	Alto	20/03/19 10:00:00
3	Producto Químico	Alto	20/03/19 10:00:00
4	Producto Sólido	Alto	20/03/19 10:00:00
5	Producto Líquido	Alto	20/03/19 10:00:00
6	Producto Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
7	Producto Sólido y Líquido	Alto	20/03/19 10:00:00
8	Producto Sólido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
9	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
10	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
11	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
12	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
13	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
14	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
15	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
16	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
17	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
18	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
19	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
20	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
21	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
22	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
23	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
24	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
25	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
26	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
27	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
28	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
29	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
30	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
31	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
32	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
33	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
34	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
35	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
36	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
37	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
38	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
39	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
40	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
41	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
42	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
43	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
44	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
45	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
46	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
47	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
48	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
49	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
50	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
51	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
52	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
53	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
54	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
55	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
56	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
57	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
58	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
59	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
60	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
61	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
62	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
63	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
64	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
65	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
66	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
67	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
68	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
69	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
70	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
71	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
72	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
73	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
74	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
75	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
76	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
77	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
78	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
79	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
80	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
81	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
82	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
83	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
84	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
85	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
86	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
87	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
88	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
89	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
90	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
91	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
92	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
93	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
94	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
95	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
96	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
97	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
98	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
99	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00
100	Producto Sólido y Líquido y Gaseoso	Alto	20/03/19 10:00:00

6.2. Ciclos de Pesaje

La opción "Ciclos de Pesaje", cuando es seleccionada muestra un listado de los Ciclos de Pesaje, donde nos muestran todos los Ciclos de Pesaje registrados



Ciclos de Pesaje

Gestión Ciclo Pesaje Consultar Ciclo Pesaje

Código	Ciclo Pesaje	Tipo Ciclo	1er Evento	2do Evento	3er Evento
1	Recepción	Recepción	Pesaje Comercial	Tara	Sin Evento
2	Despacho	Despacho	Tara	Pesaje Comercial	Pesaje por i

Recuento=2

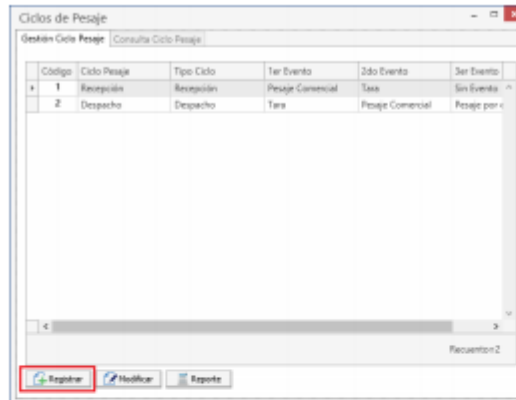
Registrar Modificar Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

6.2.1. Registrar Ciclo de Pesaje

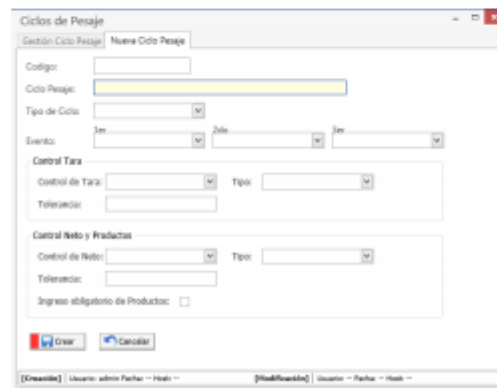
Para registrar un nuevo Ciclo de Pesaje se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de rojo)



Código	Ciclo Pesaje	Tipo Ciclo	Ter Evento	Ido Evento	Ter Evento
1	Recepción	Recepción	Pesaje Comercial	Tara	Pesaje por c
2	Despacho	Despacho	Tara	Pesaje Comercial	Pesaje por c

Registrar Modificar Reporte

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana



Ciclos de Pesaje

Gestión Ciclo Pesaje Nueva Ciclo Pesaje

Código:

Ciclo Pesaje:

Tipo de Ciclo:

Evento:

Control Tara

Control de Tara: Tipo:

Tolerancia:

Control Neto y Productos

Control de Neto: Tipo:

Tolerancia:

Ingreso obligatorio de Productos: ☐

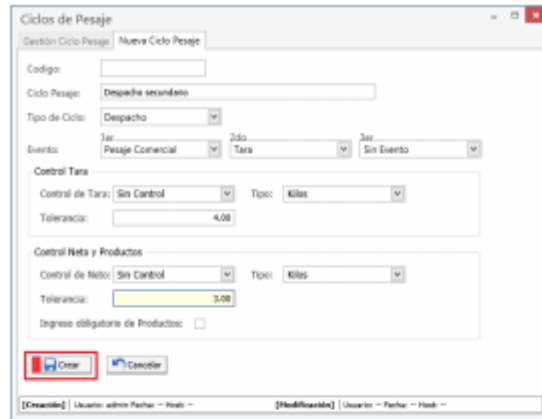
Crear Cancelar

[Desarrollado] | Usuario: admin Petros - Host: [Desarrollado] | Usuario: Petros - Host:

En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos, que serán grabados más adelante. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

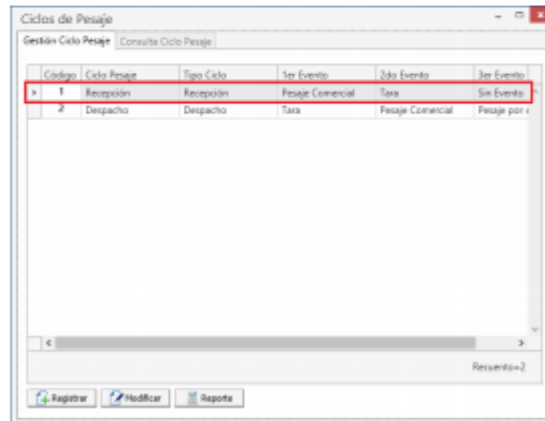

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción “Crear”, mostrara un mensaje de “Grabación Satisfactoria”, se visualizara el nuevo Ciclo de Pesaje creado en la lista.

6.2.2. Consultar Ciclo de Pesaje

Para poder consultar los datos de un Ciclo de Pesaje, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Ciclo de Pesaje a buscar.

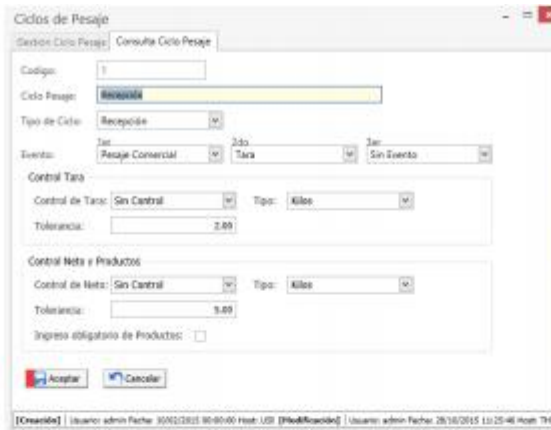


Código	Ciclo Pesaje	Tipo Ciclo	1er Evento	2do Evento	3er Evento
1	Recepción	Recepción	Pesaje Comercial	Tara	Sin Evento
2	Despacho	Despacho	Tara	Pesaje Comercial	Pesaje por r

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Ciclo de Pesaje

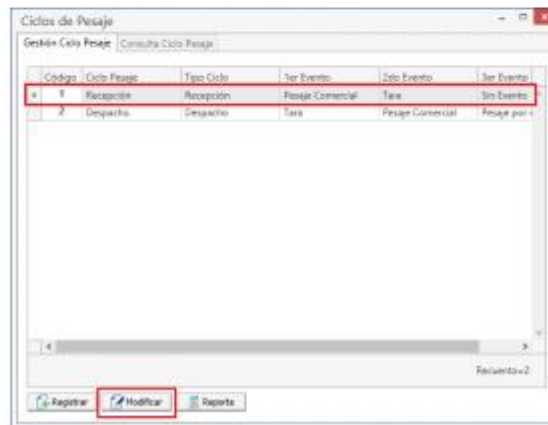

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



6.2.3. Modificar Ciclo de Pesaje

Para modificar los datos de un Ciclo de Pesaje, el usuario tendrá que seleccionar el Ciclo de Pesaje a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

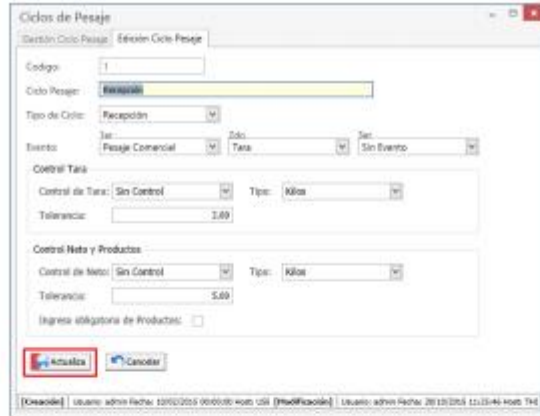


Código	Ciclo Pesaje	Tipo Ciclo	Tipo Evento	Zona Evento	Sin Evento
1	Recepción	Recepción	Pesaje Comercial	Tara	Sin Evento
2	Despacho	Despacho	Tara	Pesaje Comercial	Pesaje por s

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

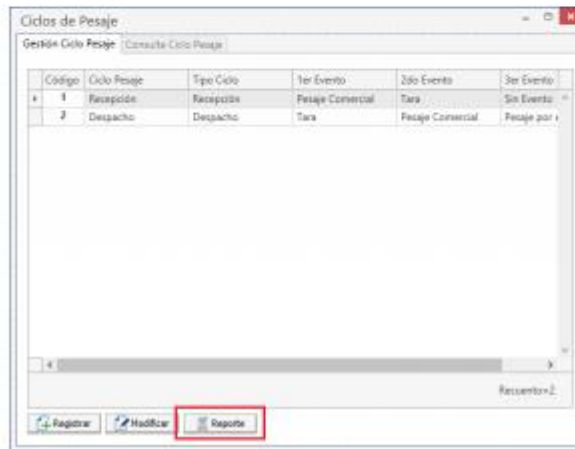

Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

6.2.4. Reporte de Ciclo de Pesaje

Para generar el reporte de los Ciclos de Pesaje registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.




Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Ciclos de Pesaje

Reporte

Reporte de Ciclo de Pesaje

Sistema de Pesaje C TRUCK 3 Fecha Impresión: 19/02/2015
Hora Impresión: 13:20:41

Nº Ciclo Pesaje	Ciclo Pesaje	Tipo Ciclo	Evento 01	Evento 02
1	Receptor	Receptor	En Evento	Pesaje Comercial
2	Metro Ciclo-02	Receptor	Pesaje Comercial	Tara

6.3. Báscula

La opción "Báscula", cuando es seleccionada muestra un listado de las Básculas

Báscula

Gestión Báscula Consulta Báscula

Buscar por Estado:

☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Báscula	Nº Instalación MTC	Tipo Báscula	NroPlataformas	Estado
1	Báscula Normal	1	Completa	1	Activo
2	Báscula Multi-Plata...	1	Multiplataforma	2	Activo

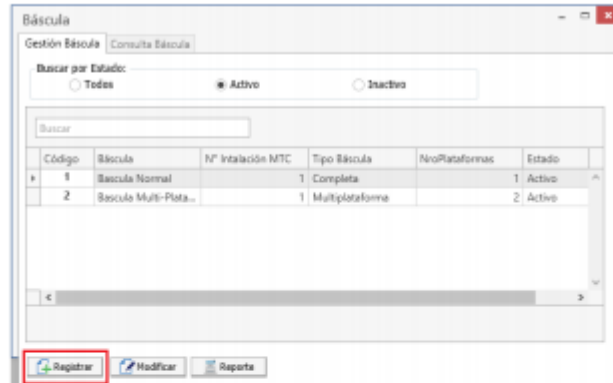
Registar Modificar Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

6.3.1. Registrar Báscula

Para registrar una nueva Báscula se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de rojo)

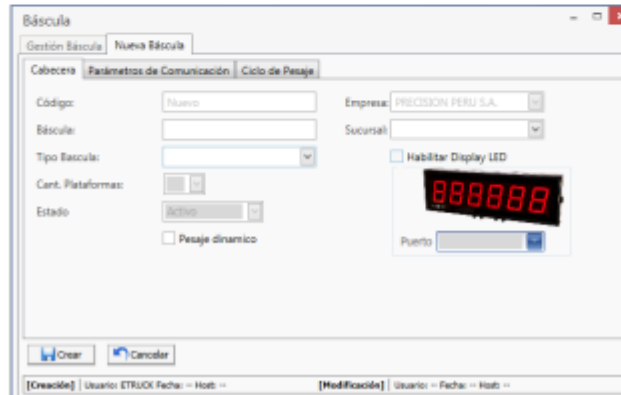


The screenshot shows a window titled 'Báscula' with two tabs: 'Gestión Báscula' and 'Consulta Báscula'. Under 'Gestión Báscula', there are radio buttons for 'Buscar por Estado:' with options 'Todos', 'Activo' (selected), and 'Inactivo'. Below this is a search bar and a table with the following data:

Código	Báscula	N° Instalación MTC	Tipo Báscula	NoPlataformas	Estado
1	Báscula Normal	1	Completa	1	Activo
2	Báscula Multi-Plata...	1	Multiplataforma	2	Activo

At the bottom, there are three buttons: 'Registrar' (highlighted with a red box), 'Modificar', and 'Reporte'.

Una vez seleccionada la opción se mostrará a continuación la siguiente ventana



The screenshot shows a window titled 'Báscula' with two tabs: 'Gestión Báscula' and 'Nueva Báscula'. Under 'Nueva Báscula', there are three sub-tabs: 'Cabecera', 'Parámetros de Comunicación', and 'Ciclo de Pesaje'. The 'Cabecera' tab is active, showing the following fields:

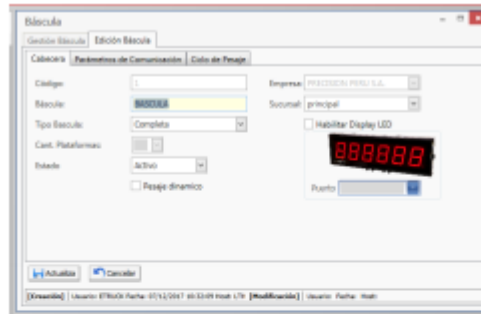
- Código: Nuevo
- Báscula: [Empty field]
- Tipo Báscula: [Dropdown menu]
- Cant. Plataformas: [Input field]
- Estado: Activo
- Peso dinámico: [Checkbox]
- Empresa: PRECISION PERU S.A.
- Sucursal: [Dropdown menu]
- Habilitar Display LED: [Checkbox]
- Puerto: [Input field]

At the bottom, there are 'Crear' and 'Cancelar' buttons. Below the window, there are status bars for 'Creación' and 'Modificación' with fields for 'Usuario', 'Fecha', and 'Host'.

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

- **Cabecera**

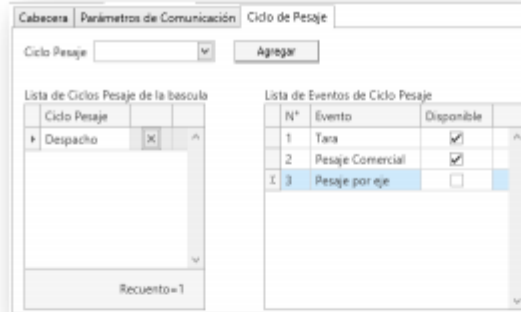


- **Detalle**



Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

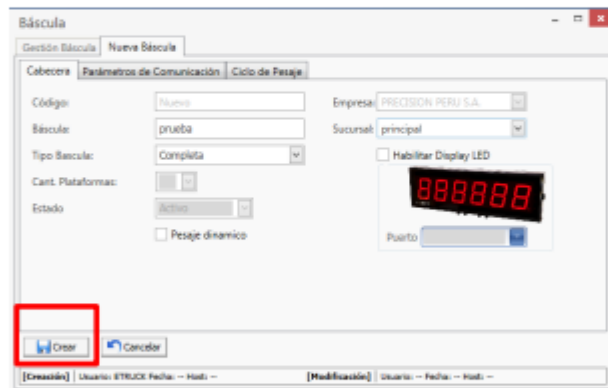


Ciclo de Pesaje

Lista de Ciclos Pesaje de la báscula

Ciclo Pesaje	N°	Evento	Disponible
Despacho	1	Tara	<input checked="" type="checkbox"/>
	2	Pesaje Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>
	3	Pesaje por eje	<input type="checkbox"/>

Recuento = 1



Báscula

Gestión Báscula Nueva Báscula

Código: Nuevo Empresa: PRECISION PERU S.A.

Báscula: prueba Sucursal: principal

Tipo Báscula: Completa

Cant. Plataformas: 1

Estado: Activo

☐ Pesaje dinámico

☐ Habilitar Display LED

Puerto: 1

Crear **Cancelar**

Luego de haber seleccionado la opción “Crear”, mostrara un mensaje de “Grabación Satisfactoria”, se visualizara el nuevo Ciclo de Pesaje creado en la lista.

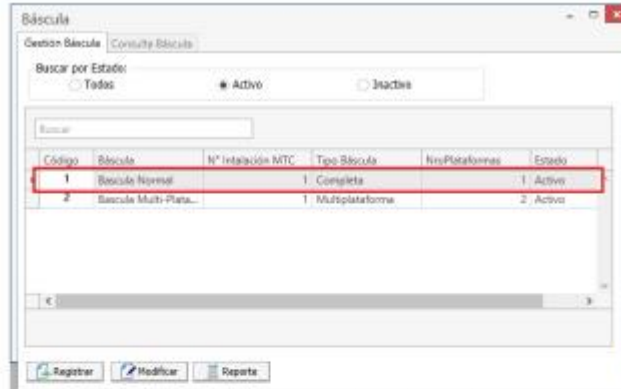
PD: El usuario podrá editar o eliminar los datos agregados al detalle con las opciones que aparecerán al lado derecho de cada registro

6.3.2. Consultar Báscula

Para poder consultar los datos de una Báscula, el usuario deberá hacer doble Click en el código de la Báscula a buscar.

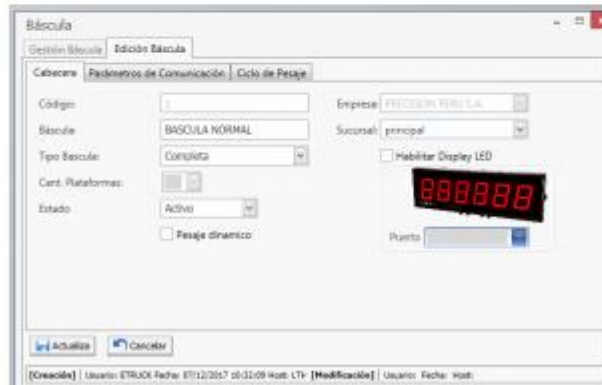
Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Código	Báscula	N° Instalación MTC	Tipo Báscula	Nos/Plataformas	Estado
1	Báscula Normal	1	Completa	1	Activo
2	Báscula Multi-Plata...	1	Multiplataforma	2	Activo

A continuación, mostrara la siguiente ventana con los datos de la Báscula



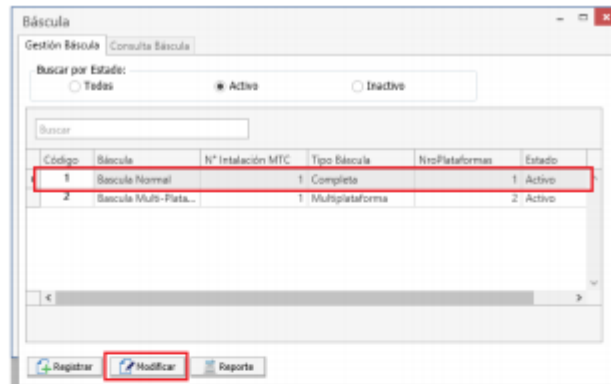
Código: Empresa:
 Sucursal:
 Tipo Báscula: Cant. Plataformas:
 Estado:
☐ Habilitar Display LED
☐ Pesaje dinámico

6.3.3. Modificar Báscula

Para modificar los datos de una Báscula, el usuario tendrá que seleccionar la Báscula a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

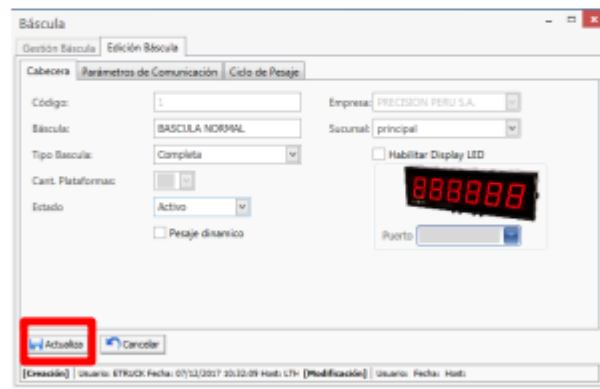
Jaime Junior Rojas Amaya
 Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
 F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
 Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Báscula	N° Instalación MTC	Tipo Báscula	NroPlataformas	Estado
1	Báscula Normal	1	Completa	1	Activo
2	Báscula Multi-Plata...	1	Multiplataforma	2	Activo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



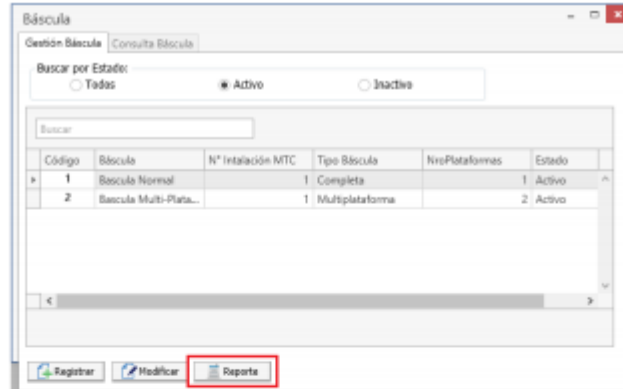
Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

6.3.4. Reporte de Báscula

Para generar el reporte de las Básculas registradas, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Báscula

Gestión Báscula Consulta Báscula

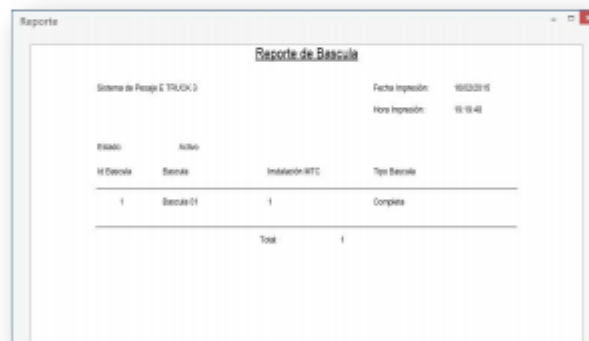
Buscar por Estado: ☒ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar:

Código	Báscula	N° Instalación MTC	Tipo Báscula	NroPlataformas	Estado
1	Báscula Normal	1	Completa	1	Activo
2	Báscula Multi-Plata...	1	Multiplataforma	2	Activo

Registar Modificar **Reporte**

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de las Básculas



Reporte

Reporte de Báscula

Sistema de Pesaje C TRUCK

Fecha Impresión: 10/03/2016

Hora Impresión: 10:18:48

Estado	Activo
M Báscula	Báscula
1	Báscula 01
1	Instalación MTC
1	Tipo Báscula
1	Completa
Total	1

7. Vehículo

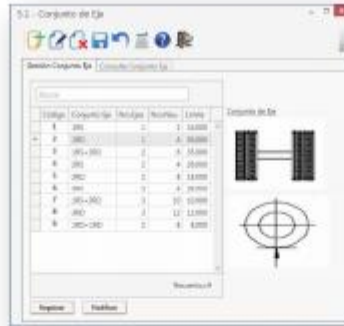
La Pestaña "Vehículo" contiene 5 opciones

7.1. Conjunto de Eje

La opción "Conjunto de Eje", cuando es seleccionada muestra un listado de los Conjuntos de Eje registrados

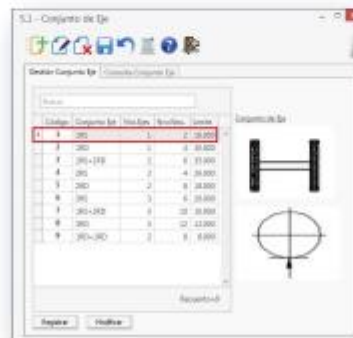

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



7.1.1. Consultar Conjunto de Eje

Para poder consultar los datos de un Conjunto de Eje, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Conjunto de Eje a buscar

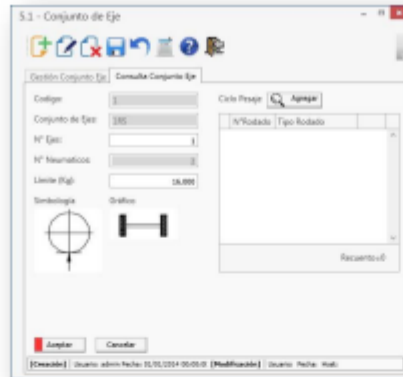


A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Conjunto de Eje


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

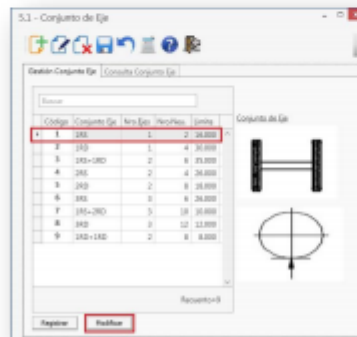

Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General



7.1.2. Modificar Conjunto de Eje

Para modificar los datos de un Conjunto de Eje, el usuario tendrá que seleccionar el Conjunto de Eje a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

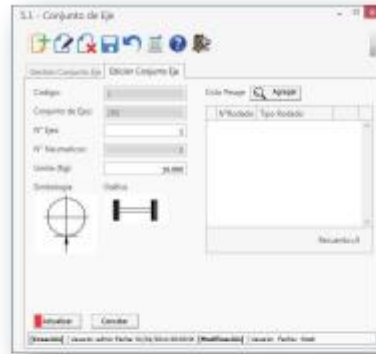


Código	Conjunto Eje	Nro Eje	Neumáticos	Límite
1	100	1	2	10,000
2	150	1	4	10,000
3	150+100	2	6	10,000
4	100	2	4	10,000
5	100	2	6	10,000
6	100	3	6	10,000
7	150+100	3	10	10,000
8	100	3	12	10,000
9	150+100	2	6	8,000

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



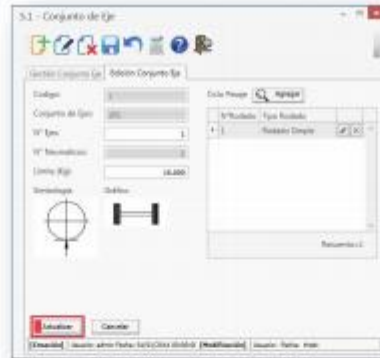
El usuario puede agregar un Ciclo de Pesaje al Conjunto de Eje, para ello deberá seleccionar la opción **"Agregar"**, mostrara una ventana emergente donde el usuario deberá seleccionar el Tipo de Rodado



Una vez seleccionado el usuario seleccionara la opción **"Aceptar"** para agregar el Ciclo de Pesaje. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

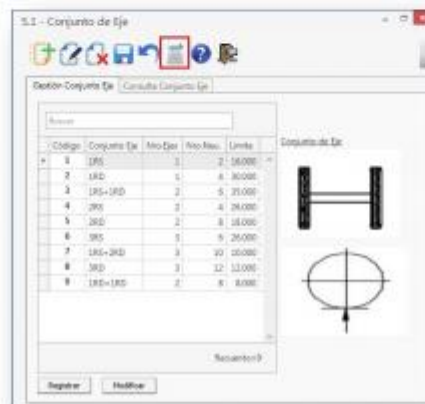

Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Actualizar", el Sistema mostrara un mensaje de "Edición Satisfactoria".

7.1.3. Reporte de Conjunto de Eje

Para generar el reporte de Conjunto de Eje registradas, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Conjuntos de Eje

Reporte de

Reporte de Conjunto de Ejes

Sistema de Pesaje 0.0750000

Fecha Impresión: 10/02/2018

Hora Impresión: 15:45:38

Nº Conjunto Eje	Conjunto Eje	Nº Ejes	Nº Semáforos	Longitud
1	100	1	2	10.000
2	100	1	3	10.000
3	100+100	2	5	20.000
4	200	2	4	20.000
5	200	2	5	20.000
6	200	2	5	20.000
7	100+200	3	12	30.000
8	200	3	12	30.000
9	100+100	2	5	20.000

7.2. Tipo de Vehículo

La opción "Tipo de Vehículo, cuando es seleccionada muestra un listado de los Ciclos de Pesaje, donde nos muestran todos los Ciclos de Pesaje registrados

Tipo de Vehículo

Gestión Tipo Camión Consulta Tipo vehículo

Buscar

Código	Configuración Vehicular	Peso bruto max.	Total conjuges	Total ejes	Longitud Maxima
1	C2	18000	2	2	12
2	C3	25000	2	3	13
3	C4	30000	2	4	13
4	Bx4	32000	2	4	13
5	T2S1	29000	3	3	21
6	T2S2	36000	3	4	21
7	T2Se2	40000	4	4	21
8	T2S3	43000	3	5	21
9	T2Se3	47000	4	5	21
10	T3S1	43000	5	5	21
11	T3Se2	47000	4	5	21
12	T3S3	48000	3	6	21

Recuento=39

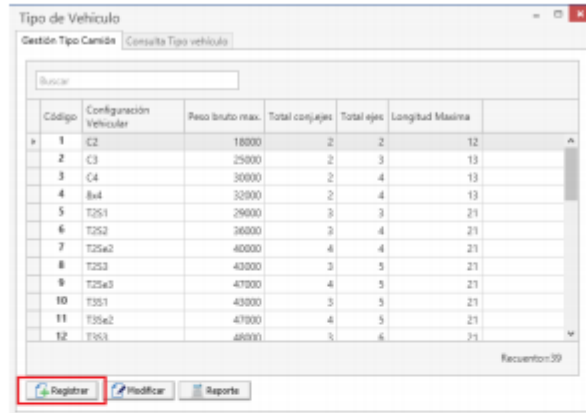
Registrar Modificar Reporte


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

7.2.1. Registrar Tipo de Vehículo

Para registrar un nuevo Tipo de Camión se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de rojo)

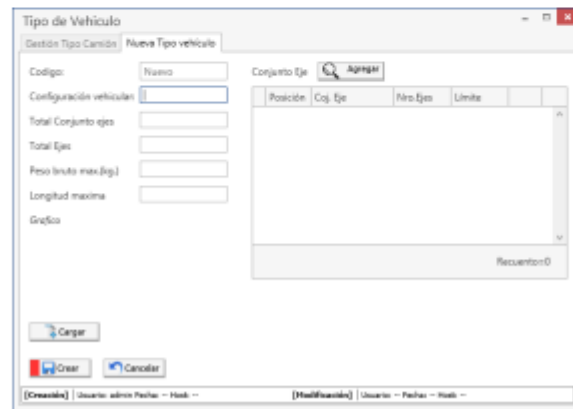


Código	Configuración Vehicular	Peso bruto max.	Total conjuntos	Total ejes	Longitud Máxima
1	C2	18000	2	2	12
2	C3	25000	2	3	13
3	C4	30000	2	4	13
4	Bx4	32000	2	4	13
5	T2S1	29000	3	3	21
6	T2S2	36000	3	4	21
7	T2Sx2	40000	4	4	21
8	T2S3	43000	3	5	21
9	T2Sx3	47000	4	5	21
10	T3S1	43000	3	5	21
11	T3Sx2	47000	4	5	21
12	T3S3	48000	3	6	21

Recuento:39

Registrar | Modificar | Reporte

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana



Tipo de Vehículo

Gestión Tipo Camión | Nueva Tipo vehiculo

Código: Nuevo

Configuración vehicular: []

Total Conjunto ejes: []

Total Ejes: []

Peso bruto max.(kg): []

Longitud maxima: []

Grafico: []

Conjunto Eje: **Agregar**

Posición	Coj. Eje	Nro.Ejes	Limite
----------	----------	----------	--------

Recuento:0

Cargar

Crear | Cancelar

[Creación] | Usuario: admin Peñas - Host: - [Modificación] | Usuario: - Peñas - Host: -

En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos, que serán grabados más adelante. Para agregar un conjunto de Eje el usuario deberá seleccionar la opción “Agregar”, aparecerá una ventana emergente donde el usuario deberá seleccionar el Conjunto Eje


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
 Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



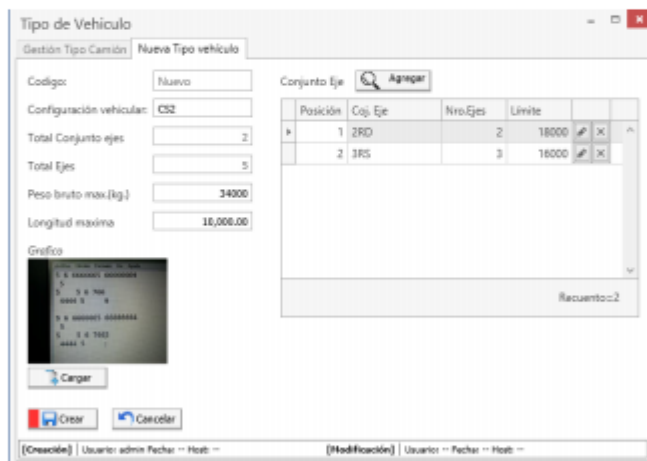
Ventana Emergente

Posición: 1

Conjunto Eje: 1RS+1RD

Aceptar Cancelar

Una vez seleccionado el Conjunto de eje el usuario seleccionara la opción **"Aceptar"** para agregarlo al tipo de Camión. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Tipo de Vehículo

Gestión Tipo Camión Nueva Tipo vehículo

Código: Nuevo

Configuración vehicular: CS2

Total Conjunto ejes: 2

Total Ejes: 5

Peso bruto max (kg): 34300

Longitud máxima: 10,000.00

Gráfico

Cargar

Crear Cancelar

Conjunto Eje

Posición	Conj. Eje	Nro.Ejes	Limite		
1	2RD	2	18000	X	
2	1RS	3	16000	X	

Recuento=2

(Creación) | Usuario: admin Fecha: -- Hora: -- (Modificación) | Usuario: -- Fecha: -- Hora: --

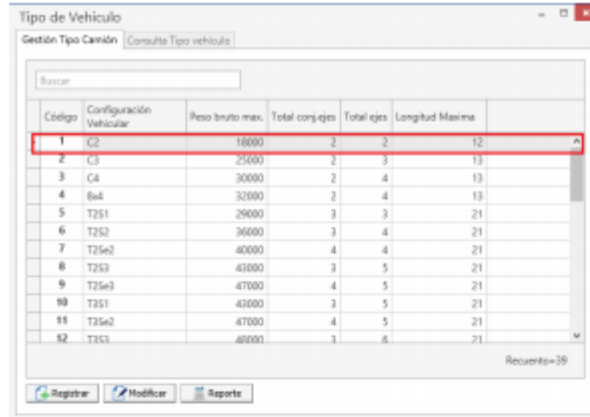
Luego de haber seleccionado la opción **"Crear"**, mostrara un mensaje de **"Grabación Satisfactoria"**, se visualizara el nuevo Ciclo de Pesaje creado en la lista.

7.2.2. Consultar Tipo de Vehículo

Para poder consultar los datos de un Tipo de Camión, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Tipo de Camión a buscar.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Configuración Vehicular	Peso bruto max.	Total conj. ejes	Total ejes	Longitud Máxima
1	C2	10000	2	2	12
2	C3	25000	2	3	13
3	C4	30000	2	4	13
4	Ba4	32000	2	4	13
5	T2S1	29000	3	3	21
6	T2S2	36000	3	4	21
7	T2S2	40000	4	4	21
8	T2S3	43000	3	5	21
9	T2S3	47000	4	5	21
10	T2S1	43000	3	5	21
11	T2S2	47000	4	5	21
12	T2S3	48000	3	6	21

Recuento=39

Registrar Modificar Reporte

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Tipo de vehículo



Tipo de Vehículo

Gestión Tipo Camión Consulta Tipo vehículo

Código: 5

Configuración vehicular: T2S1

Total Conjunto ejes: 3

Total Ejes: 3

Peso bruto max.(kg): 29000

Longitud máxima: 20.58

Gráfico



Conjunto Eje

Posición	Conj. Eje	Peso Ejes	Límite
1	1RS	1	7000
2	1RD	1	11000
3	1RD	1	11000

Recuento:3

Aceptar Cancelar

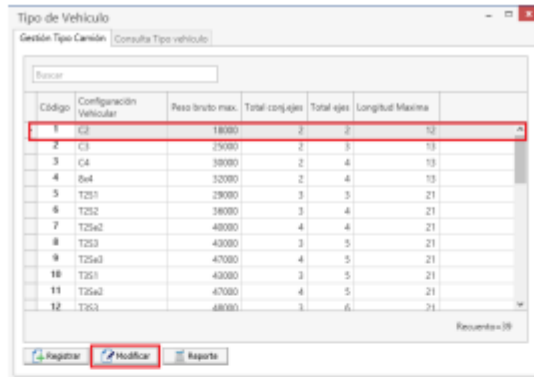
[Creación] Usuario: admin Fecha: 27/06/2016 18:58:00 Host: RGLS [Modificación] Usuario: Fecha: Host:

7.2.3. Modificar Tipo de vehículo

Para modificar los datos de un Tipo de Camión, el usuario tendrá que seleccionar el Tipo de Camión a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Configuración Vehicular	Peso bruto max.	Total conj. ejes	Total ejes	Longitud Máxima
1	C2	18000	2	2	12
2	C3	25000	2	3	13
3	C4	30000	2	4	13
4	Bx4	32000	2	4	13
5	T2S1	29000	3	3	21
6	T2S2	36000	3	4	21
7	T2Sa2	40000	4	4	21
8	T2S3	43000	3	5	21
9	T2Sa3	47000	4	5	21
10	T2S1	43000	3	5	21
11	T2Sa2	47000	4	5	21
12	T2S3	48000	3	6	21

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Código: 10
 Configuración vehicular: T2S1
 Total Conjunto ejes: 3
 Total Ejes: 3
 Peso bruto max (kg): 43000
 Longitud máxima: 20.50

Conjunta Eje:

Posición	Caj. Eje	Nro. Ejes	Unidad
1	180	3	20000
2	240	2	18000
3	240	2	18000

Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

7.2.4. Reporte de Tipo de Vehículo

Para generar el reporte de los Tipos de Camión registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Tipo de Vehículo

Gestión Tipo Camión: Consulta Tipo vehículo

Buscar:

Código	Configuración Vehículo	Peso bruto max.	Total conjuges	Total ejes	Longitud Maxima
1	C2	18000	2	2	12
2	C3	25000	2	2	13
3	C4	30000	2	4	13
4	Bu4	30000	2	4	13
5	T2S1	28000	3	3	21
6	T2S2	38000	3	4	21
7	T2S2	48000	4	4	21
8	T2S3	40000	3	5	21
9	T2S3	47000	4	5	21
10	T2S1	40000	3	5	21
11	T2S2	47000	4	5	21
12	T2S1	48000	5	6	21

Registros=28

Registrar Modificar Reportar

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Tipos de Camiones

Reporte de Configuración vehicular

Sistema de Pesaje E-TRUCK 3

Fecha Impresión: 02/11/2018

Hora Impresión: 17:12:28

Configuración Vehicular Bu4

Peso Bruto Máximo 32000

Total Conj. Ejes 2

Longitud máxima 13.25

Total Ejes 4

Pos.	ConjuntosEje	NroEjes	Límite
1	1R3+1R3	2	14000
2	2R2	2	18000

Configuración Vehicular Bu4B2

Peso Bruto Máximo 48000

Total Conj. Ejes 4

Longitud máxima 23.00

Total Ejes 6

Pos.	ConjuntosEje	NroEjes	Límite
1	1R5+1R5	2	14000
2	2R2	2	18000
3	1R2	1	11000
4	1R2	1	11000

Configuración Vehicular Bu4B3

Peso Bruto Máximo 48000

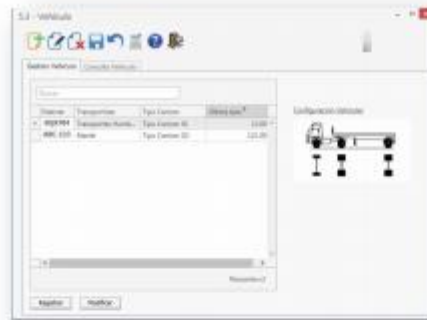
Total Conj. Ejes 4

7.3. Vehículo

La opción "Vehículo", cuando es seleccionada muestra un listado de los Vehículos, donde nos muestran todos los Vehículos registrados


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



7.3.1. Registrar Vehículo

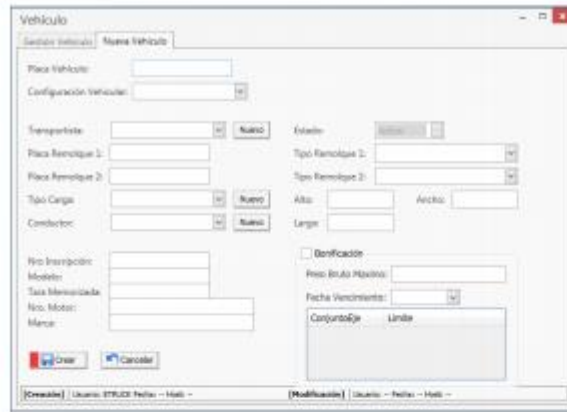
Para registrar un nuevo Vehículo se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de rojo)



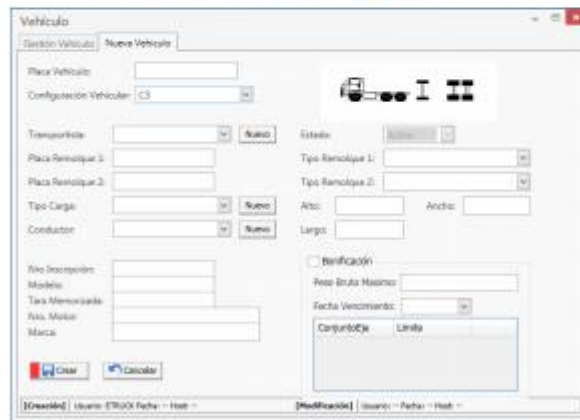
Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



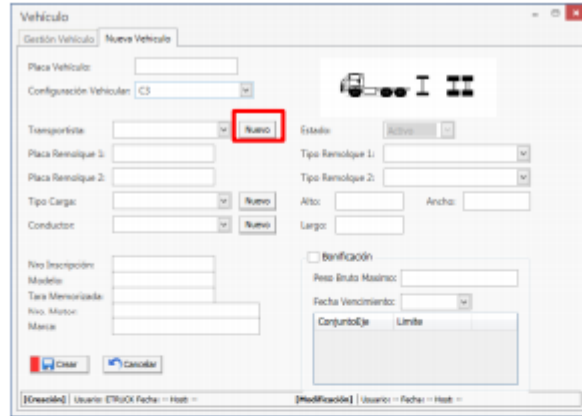
En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos, que serán grabados más adelante. El usuario seleccionará una configuración de ejes de la lista desplegable



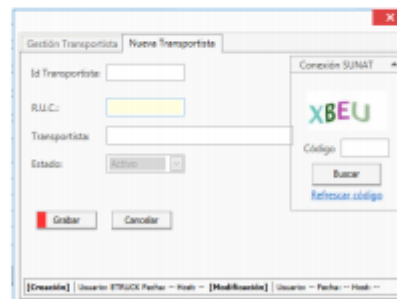
Para seleccionar un Transportista el usuario desplegará la lista desplegable, el usuario seleccionará uno para el registro, en caso de querer agregar un nuevo Transportista el usuario seleccionará la opción enmarcada (de color rojo)


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente para el registro de transportistas



Una vez llenado los datos del Transportista seleccionar la opción **"Grabar"**, se agregara el registro en el formulario. Para agregar el tipo de carga el usuario desplegara la lista y seleccionara uno para el registro, en caso de querer agregar un nuevo tipo de carga el usuario seleccionara la opción enmarcada (de color rojo)


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente para el registro de tipo de carga



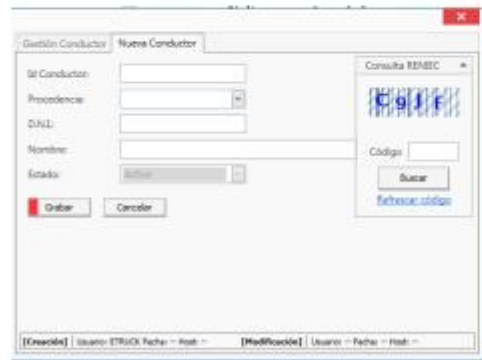
Una vez llenado los datos del Tipo de carga seleccionar la opción "**Grabar**", se agregara el registro en el formulario. Para agregar un conductor el usuario desplegara la lista y seleccionara uno para el registro, en caso de querer agregar un nuevo conductor el usuario seleccionara la opción enmarcada (de color rojo)


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



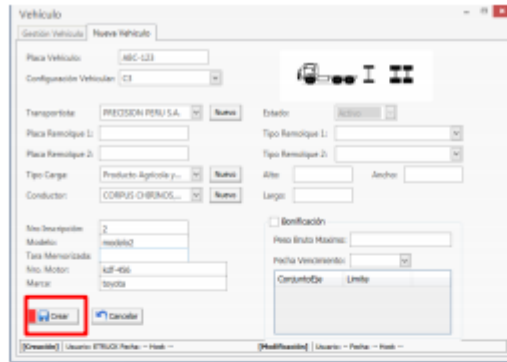
Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente para el registro del conductor



Una vez llenado los campos seleccionar opción “Grabar” para agregar el conductor al registro Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

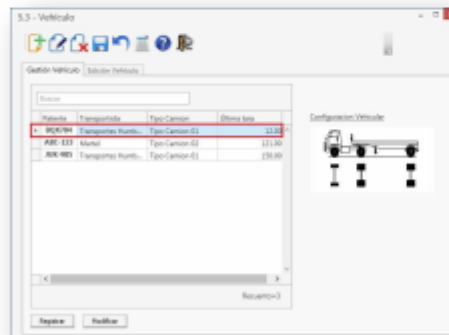

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Creación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Vehículo creado en la lista.

7.3.2. Consultar Vehículo

Para poder consultar los datos de un Vehículo, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Vehículo a buscar.

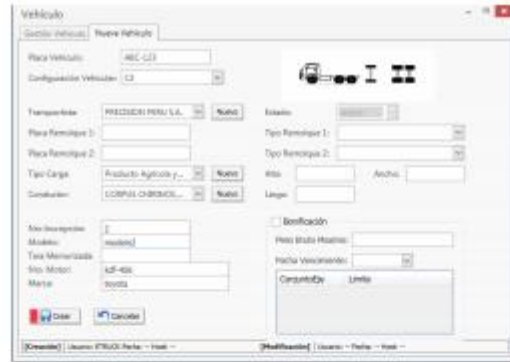


Placa	Transportista	Tipo Cargador	Otro dato
ABC-123	Transportista Peru S.A.	Tipo Cargador (1)	12.00
DEF-456	Transportista Peru S.A.	Tipo Cargador (2)	15.00
GHI-789	Transportista Peru S.A.	Tipo Cargador (3)	20.00

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Vehículo


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



7.3.3. Modificar Vehículo

Para modificar los datos de un Vehículo, el usuario tendrá que seleccionar el Vehículo a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

7.3.4. Reporte de Vehículo

Para generar el reporte de los Vehículos registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Tipos de Camiones


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Reporte

Reporte de Vehículo

Sistema de Pesaje E-TRUCK 2 Fecha Impresión: 10/02/2018
Hora Impresión: 16:14:08

ID Vehículo	Placa	Transportista	Tipo Camión	Última Tona
1	BG2700	Transportes Huandab S.A	Tipo Camión 01	13.00
2	ABC-123	Merul	Tipo Camión 02	121.00
3	JUN-888	Transportes Huandab S.A	Tipo Camión 01	100.00

7.4. Tipo de Remolque

La opción **“Tipo de Remolque”**, cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Tipos de Remolque, donde nos muestran los Tipos de Remolque que estén en estado Activo

5.4 - Tipo de Remolque

Listado de Tipo Remolque Clases de Tipo Remolque

Filtro por Estado
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Tipo Remolque	Estado
1	Bates	Activo
2	Carro	Activo
3	Cotema	Activo
4	Rampa	Activo
5	Tolva	Activo

Página 1 de 6

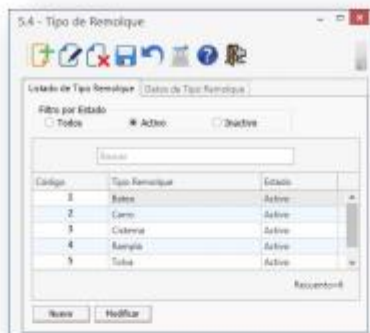
Nuevo Modificar

7.4.1. Filtrado de Tipo de Remolque

En el filtrado de Tipo de Remolque, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

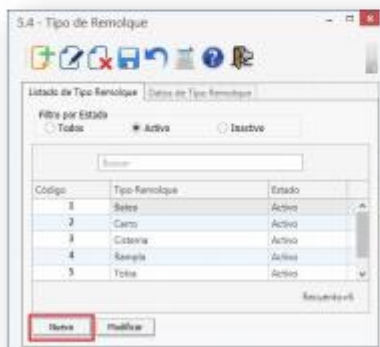

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



7.4.2. Registrar Tipo de Remolque

Para registrar un nuevo Tipo de Remolque se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).



Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



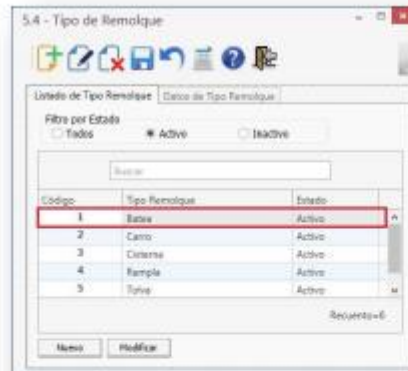
Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizará el nuevo Remolque creado en la lista.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

7.4.3. Consultar Tipo de Remolque

Para poder consultar los datos de un Tipo de Remolque, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Tipo de Remolque a buscar.



Código	Tipo Remolque	Estado
1	Balsa	Activo
2	Camión	Activo
3	Contenedor	Activo
4	Remolque	Activo
5	Tóxico	Activo

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Tipo de Remolque

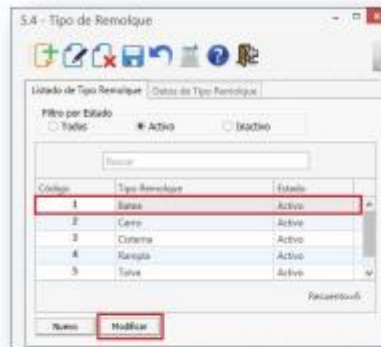



Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

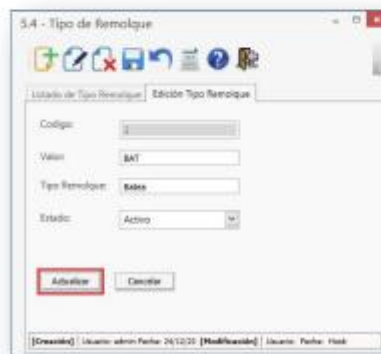
7.4.4. Modificar Tipo de Remolque

Para modificar los datos de un Remolque, el usuario tendrá que seleccionar el Remolque a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Código	Tipo Remolque	Estado
1	Balsa	Activo
2	Cero	Activo
3	Contenedor	Activo
4	Remolque	Activo
5	Tolva	Activo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.



Código: 4
 Valor: BAT
 Tipo Remolque: Balsa
 Estado: Activo

[Actualizar] [Cancelar]

[Creación] Usuario: admin Fecha: 26/12/20 [Modificación] Usuario: Fecha: Hora


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Luego de haber seleccionado la opción **"Actualizar"**, el Sistema mostrara un mensaje de **"Edición Satisfactoria"**.

7.4.5. Reporte de Tipo de Remolque

Para generar el reporte de los Tipos de Remolques registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Remolques

Reporte

Reporte de Tipo de Remolque

Sistema de Pesaje y Tránsito S

Fecha Impresión: 11/03/2019

Hora Impresión: 10:00:00

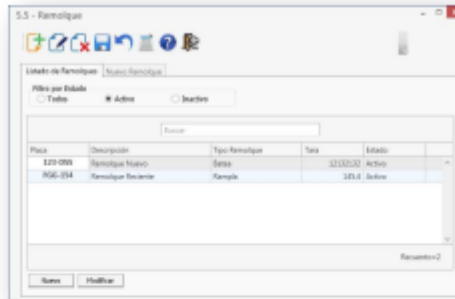
Id	Descripción	Responsable	Fecha de Creación
1	Balsa	activo	20/12/2018 10:00:00
2	Cano	activo	20/12/2018 10:00:00
3	Caravana	activo	20/12/2018 10:00:00
4	Rampón	activo	20/12/2018 10:00:00
5	Tolva	activo	20/12/2018 10:00:00
6	Nuevo Tipo Remolque	activo	20/12/2018 10:00:00
Total		6	


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

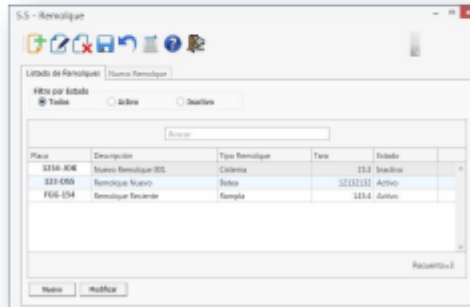
7.5. Remolque

La opción **"Remolque"**, cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Remolques, donde nos muestran los Remolques que estén en estado Activo



7.5.1. Filtrado de Remolques

En el filtrado de Remolque, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

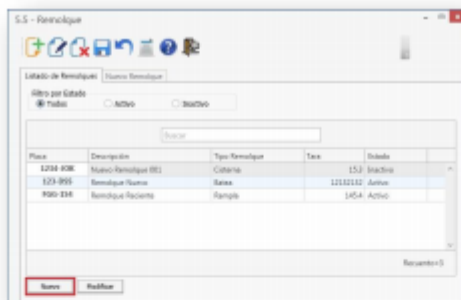


7.5.2. Registrar Remolques

Para registrar un nuevo Remolque se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

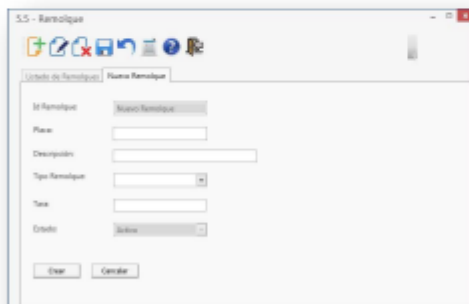


La imagen muestra una ventana de software titulada 'S.S - Remolque'. En la parte superior, hay una barra de herramientas con varios iconos. Debajo, hay una pestaña 'Nuevo Remolque' y un botón 'Nuevo'. A continuación, hay un campo de búsqueda y un botón 'Buscar'. El cuerpo principal de la ventana contiene una tabla con las siguientes columnas: 'Placa', 'Descripción', 'Tipo Remolque', 'Tara', y 'Estado'. La tabla muestra tres registros:

Placa	Descripción	Tipo Remolque	Tara	Estado
1234-ABC	Nuevo Remolque 001	Caballo	15.2	Inactivo
123-DEF	Remolque Nuevo	Sema	1210112	Activo
990-XYZ	Remolque Reciente	Simple	1454	Activo

En la parte inferior de la tabla, hay un botón 'Nuevo' y un botón 'Modificar'.

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.



La imagen muestra la misma ventana de software 'S.S - Remolque', pero ahora en modo de creación de nuevo registro. La pestaña 'Nuevo Remolque' está activa. El formulario contiene los siguientes campos:

- Id Remolque:** Campo de texto con el valor 'Nuevo Remolque'.
- Placa:** Campo de texto vacío.
- Descripción:** Campo de texto vacío.
- Tipo Remolque:** Menú desplegable con la opción 'Sema' seleccionada.
- Tara:** Campo de texto vacío.
- Estado:** Menú desplegable con la opción 'Activo' seleccionada.

En la parte inferior del formulario, hay dos botones: 'Crear' y 'Cancelar'.

En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

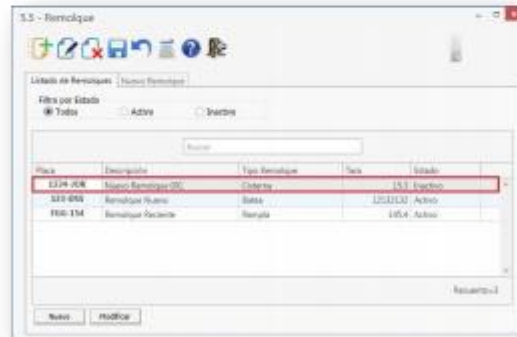

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción “Crear”, mostrara un mensaje de “Grabación Satisfactoria”, se visualizara el nuevo Remolque creado en la lista.

7.5.3. Consultar Remolques

Para poder consultar los datos de un Remolque, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Remolque a buscar.



Placa	Descripción	Tipo Remolque	Tasa	Estado
E274-JGR	Nuevo Remolque 200	Caballo	15.3	Expendido
S23-000	Remolque Vacío	Remolque	1253132	Activo
F00-134	Remolque Decadente	Remolque	105.4	Activo

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Remolque

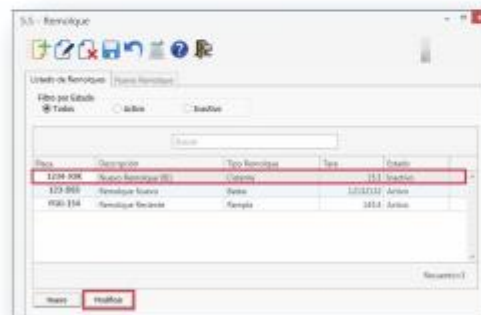

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



7.5.4. Modificar Remolques

Para modificar los datos de un Remolque, el usuario tendrá que seleccionar el Remolque a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

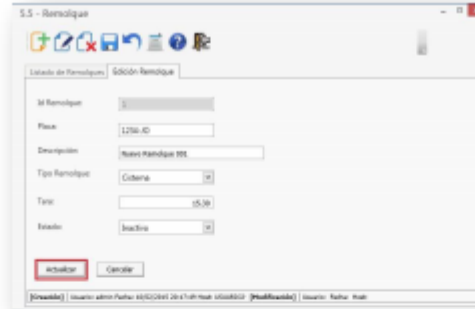


Placa	Denominación	Tipo Remolque	Tara	Estado
1234-567	Nuevo Remolque 001	Camión	25.00	Nuevo
123-890	Remolque Suave	Auto	10.00	Activo
9876-543	Remolque Grande	Camión	35.00	Activo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

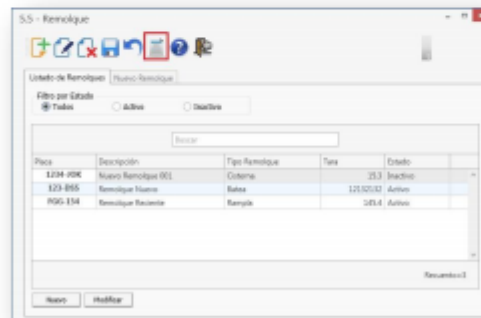

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Actualizar", el Sistema mostrara un mensaje de "Edición Satisfactoria".

7.5.5. Reporte de Remolques

Para generar el reporte de los Remolques registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Placa	Descripción	Tipo Remolque	Tara	Estado
1234-ABK	Nuevo Remolque 001	Cadena	25.3	Inactivo
123-885	Remolque Nuevo	Balza	121.021.02	Activo
1500-134	Remolque Nuevo	Rampa	101.4	Activo

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Remolques


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Reporte

Reporte de Parámetros

Detalle de Proyecto: TRUJILLO

Fecha Impresión: 11/02/2018

Hora Impresión: 10:31:02

Estado	Indice	Descripción	Tipos Parámetro	Valor
SI Parámetro	100.000	Parámetro Base	Base	10.00.00.00
SI Parámetro	100.000	Parámetro Base	Base	10.00.00.00
Total				2
Estado	Indice	Descripción	Tipos Parámetro	Valor
SI Parámetro	100.000	Parámetro Base	Base	10.00.00.00
SI Parámetro	100.000	Parámetro Base	Base	10.00.00.00
Total				2

8. Seguridad

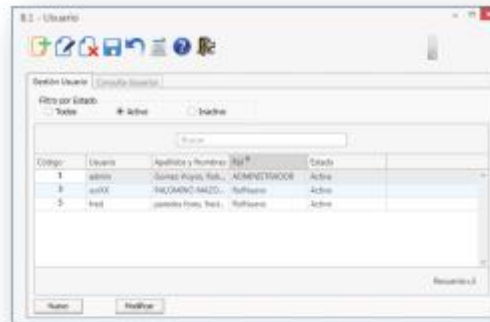
La Pestaña "Seguridad" contiene 2 opciones

8.1. Usuario

La opción "**Usuario**", cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Usuarios, donde nos muestran los datos de los Usuarios que estén en estado Activo

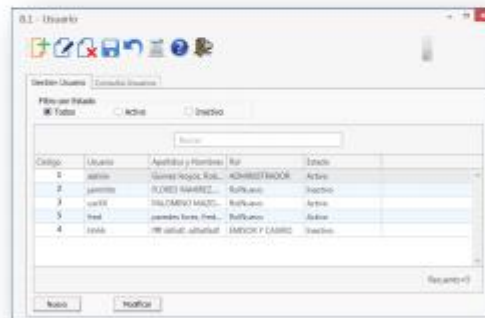

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General



8.1.1. Filtrado de Usuario

En el filtrado de Usuarios, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

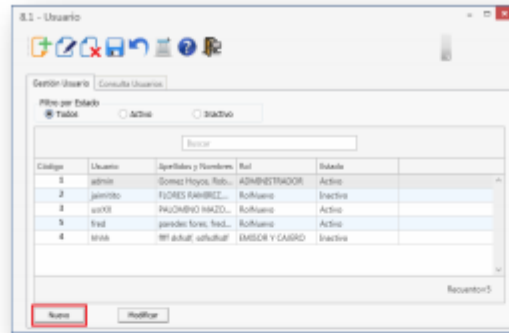


8.1.2. Registrar Usuario

Para registrar un nuevo Usuario se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).

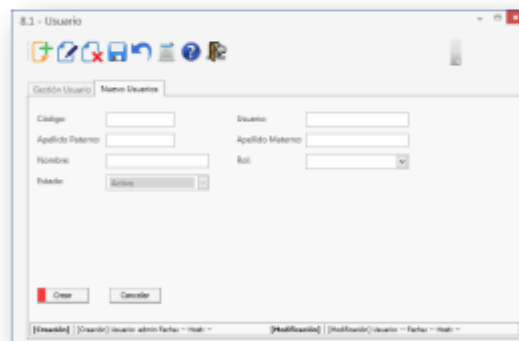

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Código	Usuario	Apellidos y Nombres	Rol	Estado
1	admin	Somos Páez, Rob...	ADMINISTRADOR	Activo
2	usuario	FLORES RAMIREZ...	Roaming	Inactivo
3	usuario	PAUCANO HAZO...	Roaming	Activo
5	fred	pasden fons, fred...	Roaming	Activo
4	msb	WILLIAM WILLIAM	ADMINISTRADOR	Inactivo

Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.



Código: Usuario:
 Apellido Paterno: Apellido Materno:
 Nombres: Rol:
 Estado:

Crear Cancelar

En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

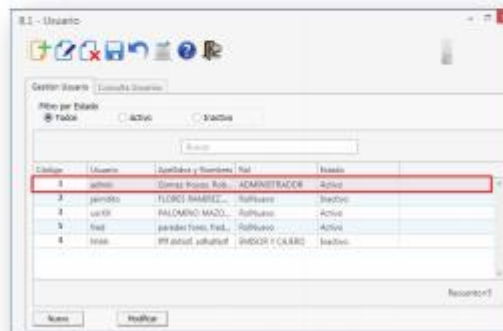

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Cliente creado en la lista.

8.1.3. Consultar Usuario

Para poder consultar los datos de un Usuario, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Usuario a buscar.




Código	Usuario	Apellido y Nombre	Rol	Estado
1	admin	Gerente Rojas Rob	ADMINISTRADOR	Activo
2	gerente	FLORES RAMIREZ...	Supervisor	Inactivo
3	gerente	PALMADO MANZ...	Supervisor	Activo
4	gerente	gerente FLORES...	Supervisor	Activo
5	gerente	gerente FLORES...	Supervisor	Inactivo

A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Usuario

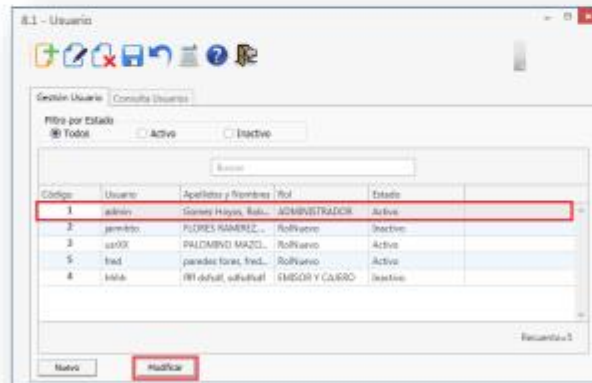

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



8.1.4. Modificar Usuario

Para modificar los datos de un Usuario, el usuario tendrá que seleccionar el Usuario a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).

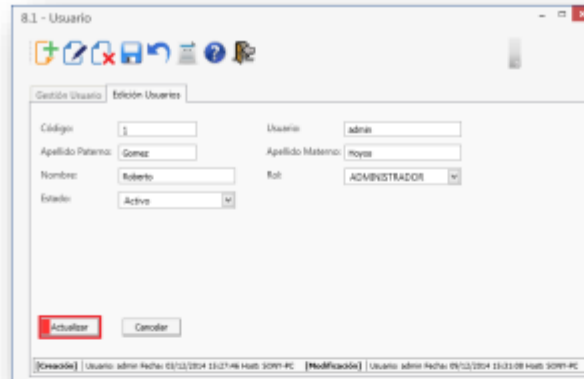


Código	Usuario	Apellido y Nombre	Rol	Estado
1	admin	Gomez Hoyos, Robi	ADMINISTRADOR	Activo
2	permetro	PUEDES AGUIRREZ	BoNuario	Inactivo
3	u000	PAIDMEND MAZCO	BoNuario	Activo
5	had	parades Sares, Fred	BoNuario	Activo
4	MAIA	RE default, u0000u0000	EMISOR Y CARGO	Inactivo

Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

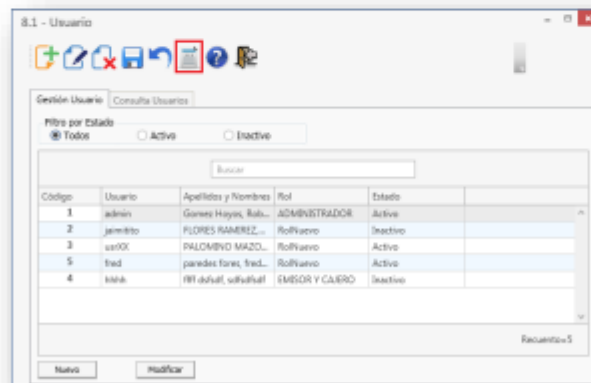

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción **"Actualizar"**, el Sistema mostrara un mensaje de **"Edición Satisfactoria"**.

8.1.5. Reporte de Usuario

Para generar el reporte de los Usuarios registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Código	Usuario	Apellidos y Nombres	Rol	Estado
1	admin	Gomez Hayes, Rob...	ADMINISTRADOR	Activo
2	permetro	FLORES RAMIREZ...	Rolluario	Inactivo
3	unOX	PALOMBO MAZO...	Rolluario	Activo
5	fred	perendes fones, fred...	Rolluario	Activo
4	mh4	RRI dubut, valdualf	EMISOR Y CAERO	Inactivo

Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Usuarios


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Reporte

Reporte de Usuario

Sistema de Pesaje C TRUCK 3 Fecha Impresión: 21/02/2015
Hora Impresión: 15:03:05

Estado: Activo			
ID Usuario	Nombre	Usuario	Rol
1	Gomez Hoyos, Roberto	admin	ADMINISTRADOR
3	PALOMINO MAZOMENOS, CARLOS	carlos	Roll Nuevo
5	jaredes lorez, Freddy	fred	Roll Nuevo
Total:			3

Estado: Inactivo			
ID Usuario	Nombre	Usuario	Rol
2	FLORES RAMIREZ, JAMIE	jamieito	Roll Nuevo
4	WILLIAMS, WALTER	willi	EMISOR Y CAJERO
Total:			2

8.2. Rol y Permisos

La opción **"Rol y Permisos"**, cuando es seleccionada nos muestra un listado de los Roles, donde nos muestran los datos de los Roles que estén en estado Activo

8.2 - Rol y Permisos

Sección Rol y Accesos | Consulta Rol y Accesos

Buscar por Estado:
☐ Todos ☒ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Código	Rol	Estado	Colección	Usuario Creación	Fecha Creación	Host Creación
1	ADMINISTRADOR	Activo	Usuario	admin	12/03/2014 08:00:00	PC-SONY
2	Roll Nuevo	Activo	Sucursal	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO
3	CAJERO	Activo	Nacional	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO
4	EMISOR Y CAJERO	Activo	Sucursal	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO
5	SUPERVISOR	Activo	Nacional	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO
6	ADMINISTRADOR	Activo	Nacional	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO
7	PRINTING DE APPS	Activo	Emisor	admin	16/06/2014 08:00:00	LOCALHO

Recuento: 11

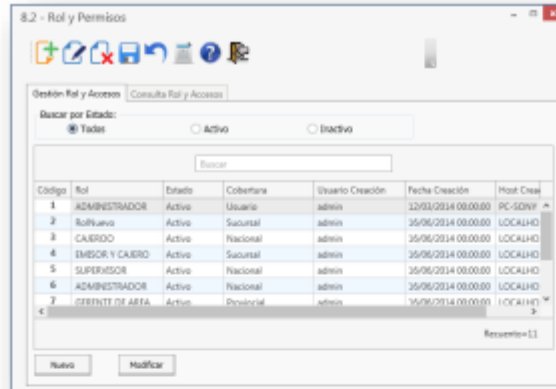
Nuevo Modificar

8.2.1. Filtrado de Rol y Permisos

En el filtrado de Rol, se realiza a través del Estado (Activo, Inactivo y Todos) a elegir.

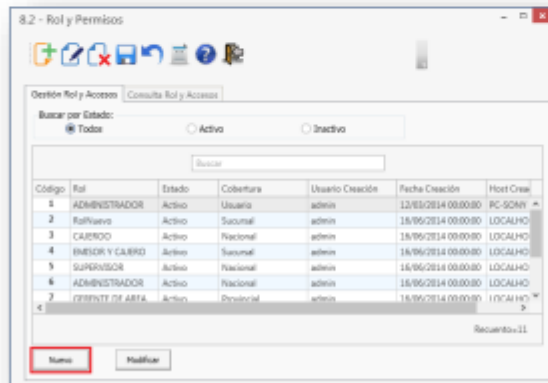

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



8.2.2. Registrar Rol y Permisos

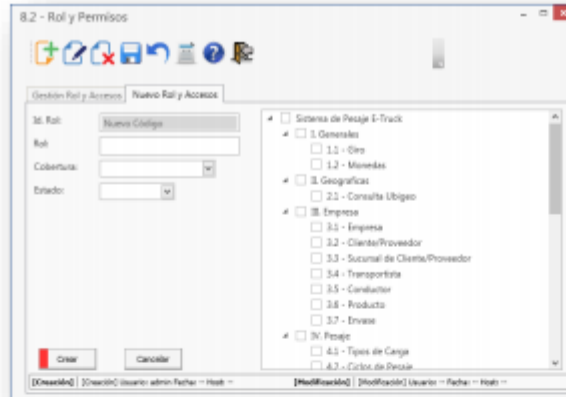
Para registrar un nuevo Rol se tendrá que seleccionar o dar Click en la opción enmarcada (de color rojo).



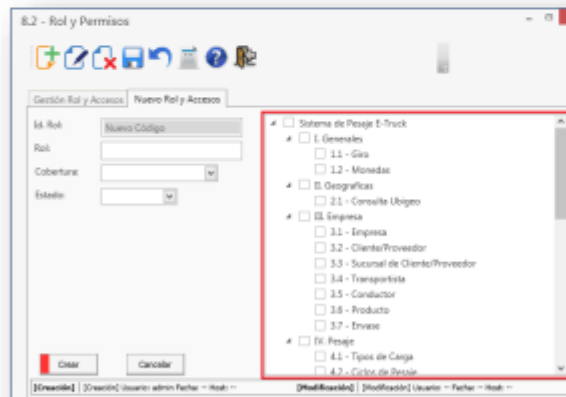
Una vez seleccionada la opción se mostrara a continuación la siguiente ventana.

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



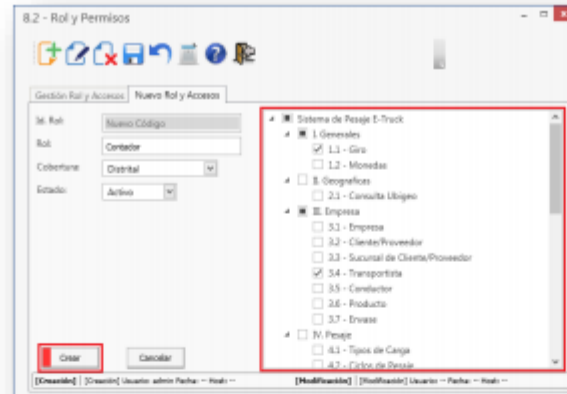
En la ventana que apareció el usuario hará el ingreso de los datos correctos. El usuario seleccionará los permisos que tendrá cada rol seleccionando los permisos de la lista



Una vez llenado todos los campos necesarios para el registro, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

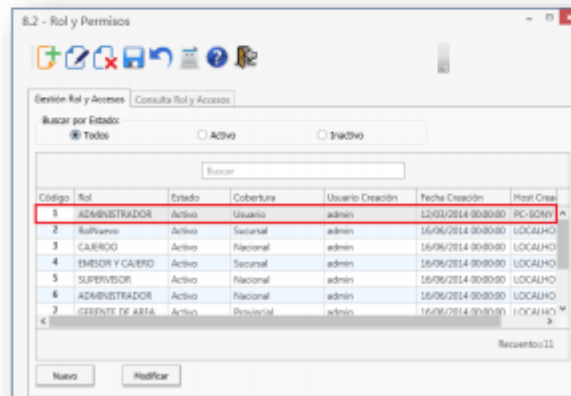

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción "Crear", mostrara un mensaje de "Grabación Satisfactoria", se visualizara el nuevo Cliente creado en la lista.

8.2.3. Consultar Rol y Permisos

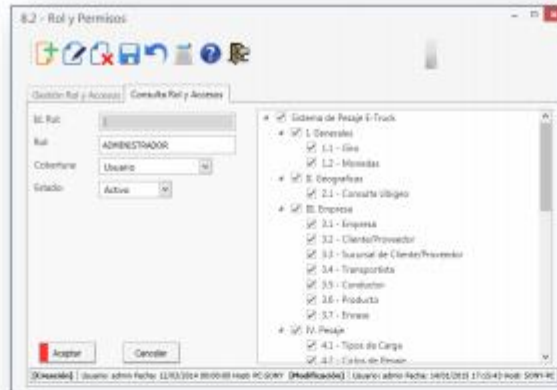
Para poder consultar los datos de un Rol, el usuario deberá hacer doble Click en el código del Rol a buscar.



A continuación mostrara la siguiente ventana con los datos del Rol

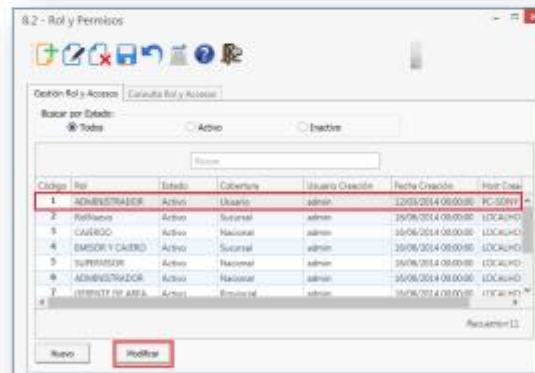
Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



8.2.4. Modificar Rol y Permisos

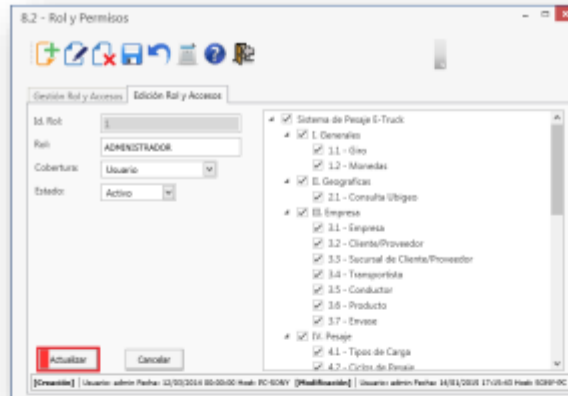
Para modificar los datos de un Rol, el usuario tendrá que seleccionar el Rol a modificar y seleccionar la opción enmarcada (de color rojo).



Una vez seleccionada la opción mostrara la siguiente ventana con los posibles datos a editar. Una vez editado los campos necesarios, el usuario tendrá que seleccionar la opción enmarcada para actualizar los datos respectivos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

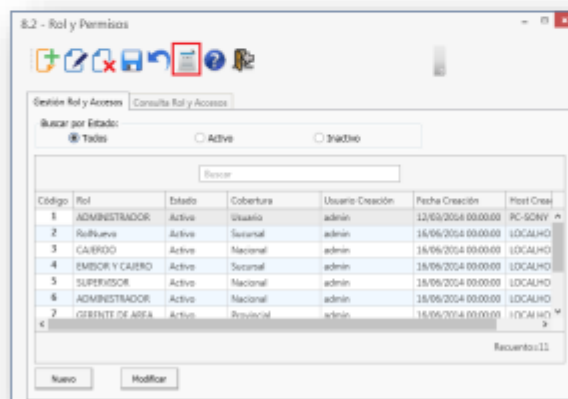

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Luego de haber seleccionado la opción “Actualizar”, el Sistema mostrara un mensaje de “Edición Satisfactoria”.

8.2.5. Reporte de Rol y Permisos

Para generar el reporte de los Roles registrados, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada.



Una vez seleccionada la opción, el Sistema emitirá un reporte de los Roles

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Reporte

Reporte de Rol

Sistema de Pesaje C TRUCK 3

Fecha Impresión: 21/02/2015
Hora Impresión: 20:09:05

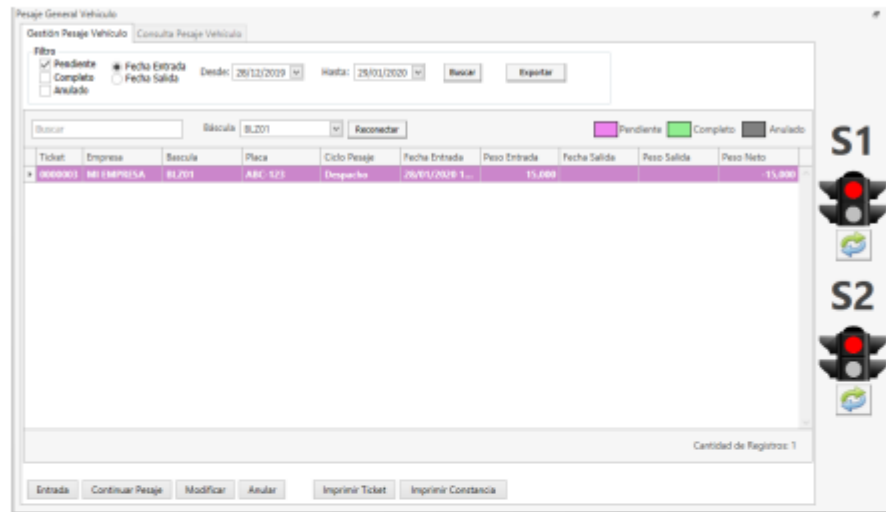
Estado	Activo				
ID Rol	Rol	Cobertura	Responsable	Fecha de Creación	
1	ADMINISTRADOR	Usuario	admin	12/09/2014 00:00:00	
2	ROLLEVO	Subcentral	admin	18/09/2014 00:00:00	
3	CAJERO	Nacional	admin	18/09/2014 00:00:00	
4	CAJERO Y CAJERO	Subcentral	admin	18/09/2014 00:00:00	
5	SUPERVISOR	Nacional	admin	18/09/2014 00:00:00	
6	ADMINISTRADOR	Nacional	admin	18/09/2014 00:00:00	
7	GERENTE DE AREA	Provincial	admin	18/09/2014 00:00:00	
8	GERENTE REGIONAL	Usuario	admin	18/09/2014 00:00:00	
9	ANALISTA	Usuario	admin	12/11/2014 12:01:00	
10	RESPONSABLE DE PRESTAMOS	Usuario	admin	12/11/2014 12:01:29	
11	ADMINISTRADOR	Usuario	admin	05/12/2014 15:16:51	
Total				11	


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

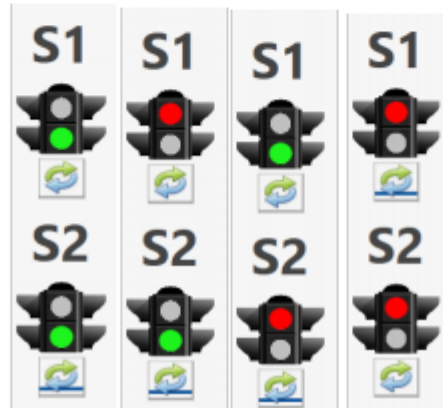
9.1. Pesaje General de Vehículos

La opción "Pesaje General de Vehículos", cuando es seleccionada muestra un listado de los Pesajes sin Salida. Además, se conectará automáticamente al indicador balanza para el control de semáforos.



Los semáforos ubicados a la derecha se controlan seleccionando los botones debajo de cada gráfico.

Dichos botones cambiarán el estado del semáforo a demanda del usuario. Además, puede controlarlo rápidamente usando la combinación de tecla "Ctrl" + "1" para "S1" y "Ctrl" + "2" para "S2"

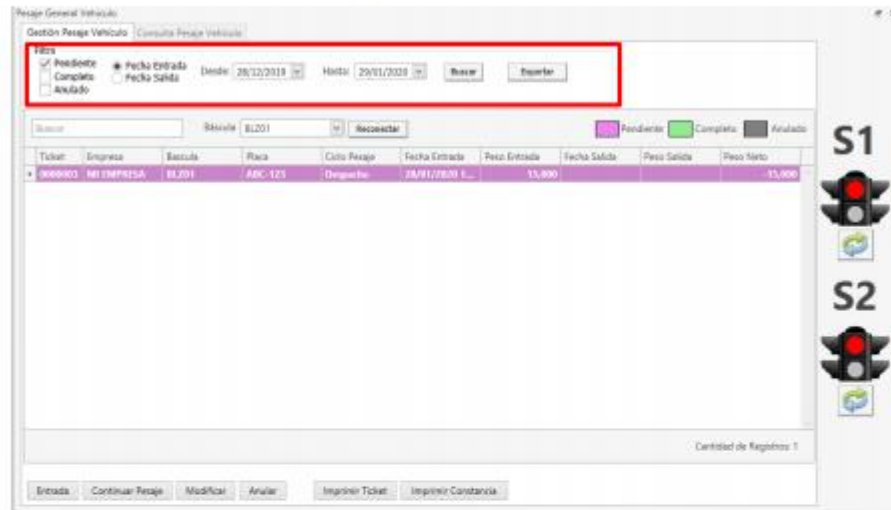


Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.1.1. Filtrado de Pesajes

En el filtrado de pesajes, se realiza a través del Estado (**Pendiente** o **Completo**) en que se encuentre el vehículo, para una búsqueda más avanzada el usuario deberá seleccionar el límite de fecha cuando se hicieron los pesajes y seleccionar la opción "**Buscar**".



Pesaje General Vehículo

Gestión Pesaje Vehículo | Consulta Pesaje Vehículo

Filtro

☒ Pendiente ☐ Fecha Entrada ☐ Fecha Salida ☐ Anulado

Desde: 28/12/2018 Hasta: 29/11/2018

Buscar Imprimir

Reconectar

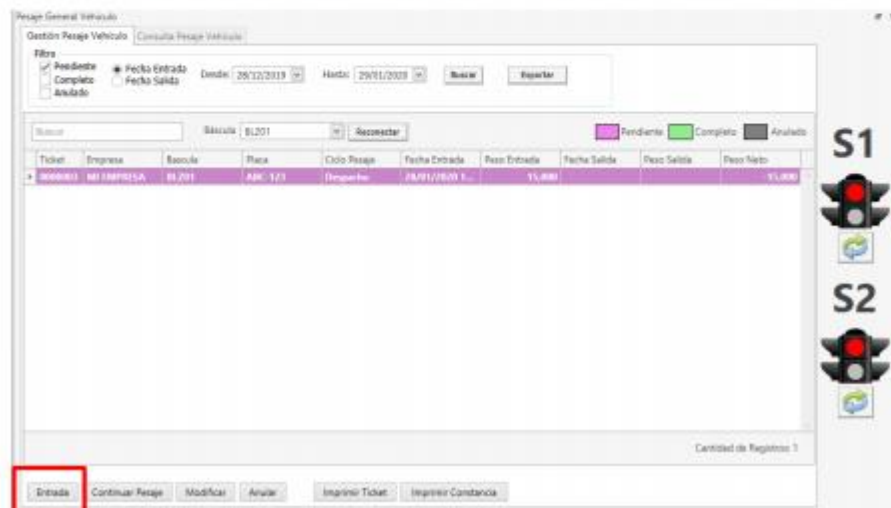
Ticket	Empresa	Bascula	Peso	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
000003	MI EMPRESA	B1201	ADC-123	Demora	28/11/2018	15,000			15,000

Control de Registros: 1

Entrada Continuar Pesaje Modificar Anular Imprimir Ticket Imprimir Constancia

9.1.2. Registrar Ingreso de Vehículo

Para ingresar un nuevo Pesaje, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada



Pesaje General Vehículo

Gestión Pesaje Vehículo | Consulta Pesaje Vehículo

Filtro

☒ Pendiente ☐ Fecha Entrada ☐ Fecha Salida ☐ Anulado

Desde: 28/12/2018 Hasta: 29/11/2018

Buscar Imprimir

Reconectar

Ticket	Empresa	Bascula	Peso	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
000003	MI EMPRESA	B1201	ADC-123	Demora	28/11/2018	15,000			15,000

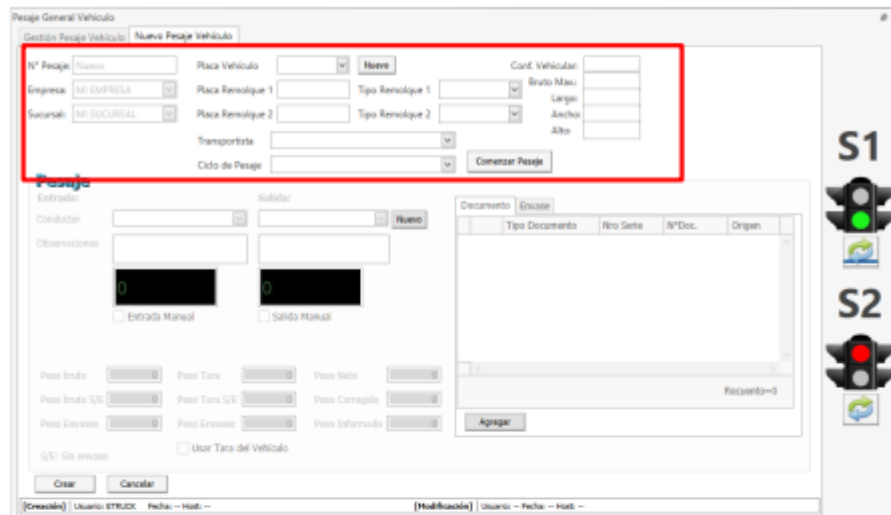
Control de Registros: 1

Entrada Continuar Pesaje Modificar Anular Imprimir Ticket Imprimir Constancia


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

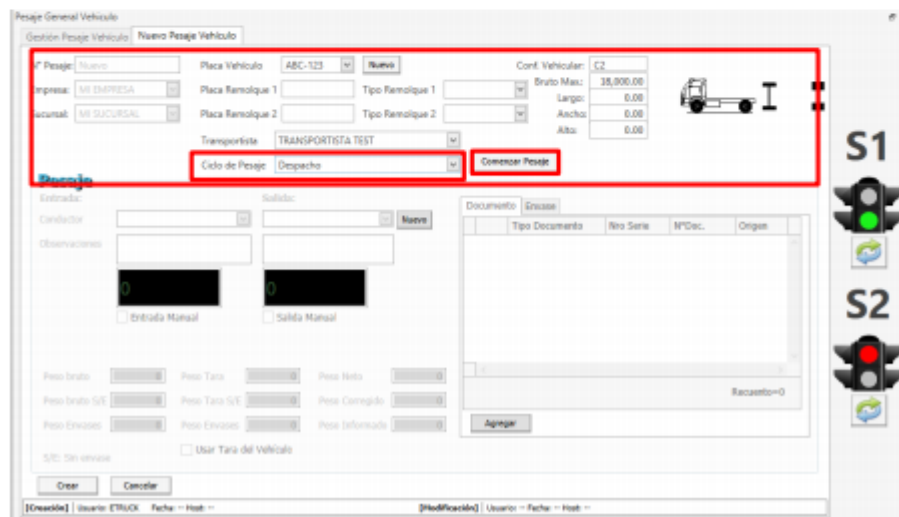

 Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Una vez seleccionada la opción mostrar a continuación la siguiente ventana



Se tiene que configurar la zona roja antes de comenzar el pesaje.

Dependiendo que ciclo de pesaje se selecciona iniciara una secuencia de eventos establecida en este (ciclo pesaje) [ver en el punto 9.1.3](#)



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.1.3. Eventos del ciclo pesaje

Estos son los eventos del ciclo pesaje que puede presentarse. Información más detalla en el [punto 11.8](#)

TARA

Tara

Entrada: Conductor: Juan Guerra Salida: Nuevo

Observaciones: asadas

5,250 0

☐ Entrada Manual ☐ Salida Manual

Peso bruto: 0 Peso Tara: 5250 Peso Neto: -5250

Peso bruto S/E: 0 Peso Tara S/E: 4995 Peso Corregido: -4995

Peso Envases: 0 Peso Envases: 255 Peso Informado: 0

S/E: Sin envase ☐ Usar Tara del Vehículo

Documento: **Envase**

Envase	Tara	Cant.	Total
BOLSA	255	1	255

Recuento=1 Suma de Total es 255

Agregar Envase

PESAJE COMERCIAL

Pesaje Comercial

Entrada: Conductor: Juan Guerra Salida: Pedro Rios Nuevo

Observaciones: asadas

5,250 15,910

☐ Entrada Manual ☐ Salida Manual

Peso bruto: 15910 Peso Tara: 5250 Peso Neto: 10660

Peso bruto S/E: 15145 Peso Tara S/E: 4995 Peso Corregido: 10150

Peso Envases: 765 Peso Envases: 255 Peso Informado: 4000

S/E: Sin envase ☐ Usar Tara del Vehículo

Documento: **Envase**

Tipo Documento	Nro Serie	NºDoc.	Origen
Guía de despacho...	001	1010213131	somos libros

Recuento=1

Agregar Imprimir Copiar


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

PESAJE POR CONJ. EJE

Pesaje por eje

38,880

☐ Manual

Tipo de Pesaje

☒ Entrando
 ☐ Saliendo

Pesar
ConjuntoEje
Listo

Conjunto Eje	Peso	Limite
● 1RS	15910	7000
● 2RD	630	18000
● 1RD+1RD	3230	22000
● 1RD+1RD	10050	22000

Total:

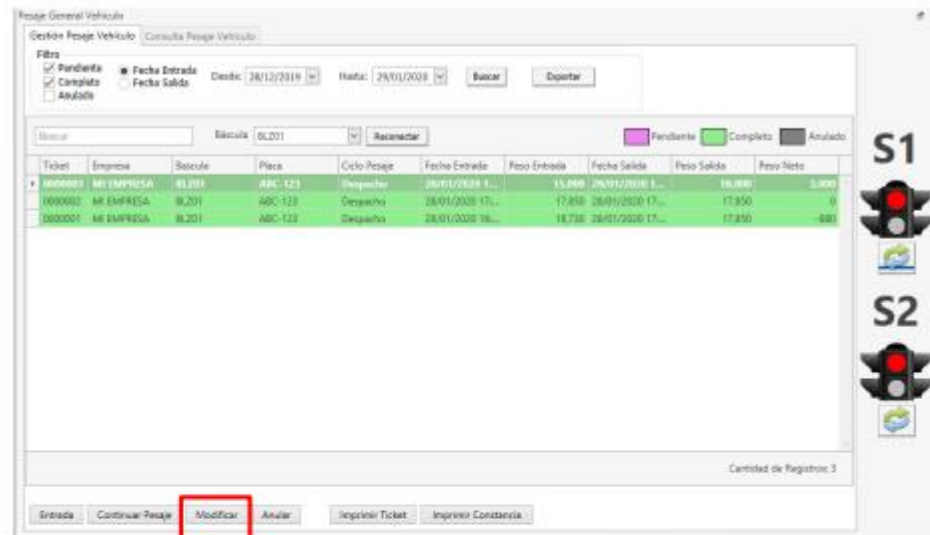
29820


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

9.1.4. Modificar Pesaje

Para modificar los datos del Pesaje el usuario hará clic en el código del Pesaje que desee modificar y haciendo clic en el botón 'Modificar'



Pesaje General Vehículo

Gestiona Pesaje Vehículo | Consulta Pesaje Vehículo

Filtros: ☒ Pendiente ☒ Fecha Entrada Desde: 30/12/2019 Hasta: 29/01/2020

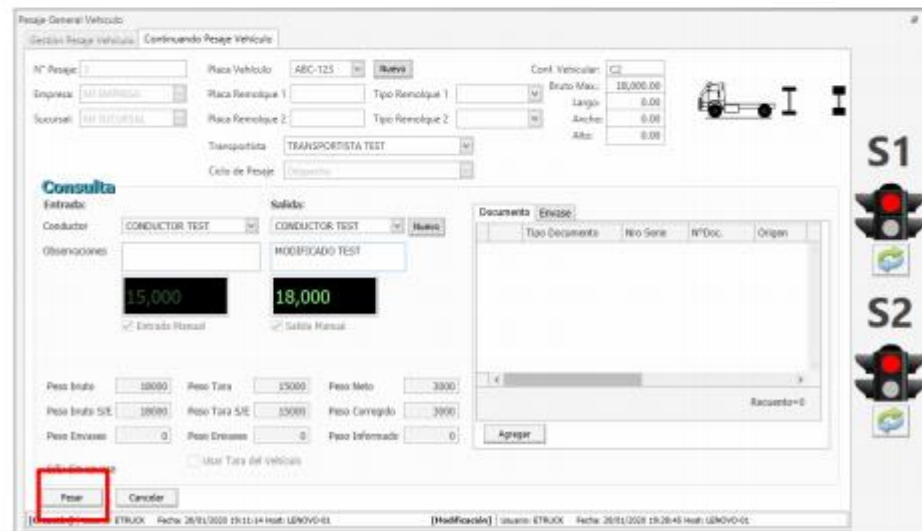
Búsqueda: 00201

Legend: ■ Pendiente ■ Completo ■ Anulado

Ticket	Empresa	Balance	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
00000001	MI EMPRESA	00201	ABC-123	Despacho	26/01/2020 17...	15,000	26/01/2020 17...	18,000	3,000
00000002	MI EMPRESA	00201	ABC-123	Despacho	26/01/2020 17...	17,850	26/01/2020 17...	17,850	0
00000001	MI EMPRESA	00201	ABC-123	Despacho	26/01/2020 18...	18,730	26/01/2020 17...	17,850	480

Cantidad de Registros: 3

A continuación mostrara una ventana con los datos del Pesaje



Pesaje General Vehículo

Gestiona Pesaje Vehículo | Continuando Pesaje Vehículo

N° Pesaje: Placa Vehículo: Conf. Vehículo:

Empresa: Placa Remolque 1: Tipo Remolque 1: Bruto Máx.:

Sucursal: Placa Remolque 2: Tipo Remolque 2: Largo:

Transportista: Ancho:

Ciclo de Pesaje: Alto:

Consulta

Entrada: Conductor: Salida: Conductor:

Observaciones:

☒ Entrada Manual ☒ Salida Manual

Peso Bruto: Peso Tara: Peso Neto:

Peso Bruto S/E: Peso Tara S/E: Peso Cargado:

Peso Emisor: Peso Emisor: Peso Informado:

☐ Usar Tara del vehículo

Documento:

Tipo Documento: Nro Serie: N° Doc: Origen:

Recuento: 0

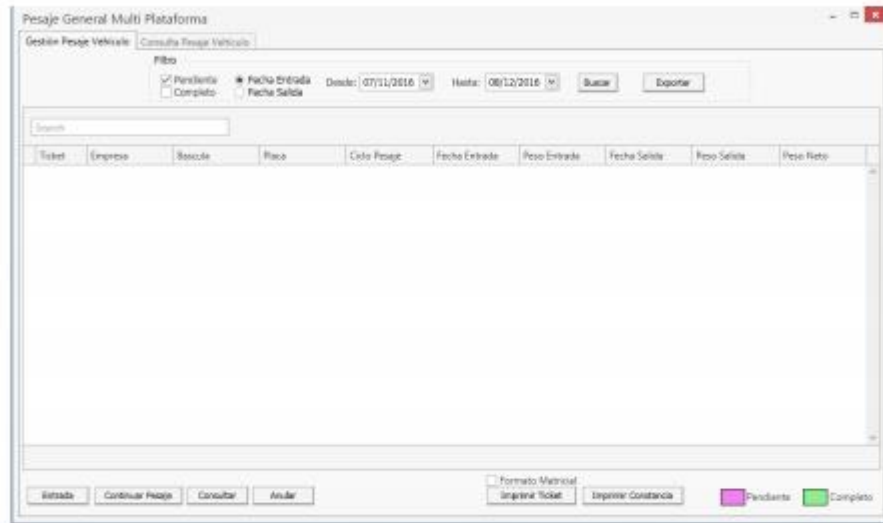
[Modificación] | Usuario: ETRUOX | Fecha: 26/01/2020 19:11:14 Host: LENOVO-05

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.2. Pesaje General Multiplataforma

La opción "Pesaje General Multiplataforma", cuando es seleccionada muestra un listado de los Pesajes sin Salida

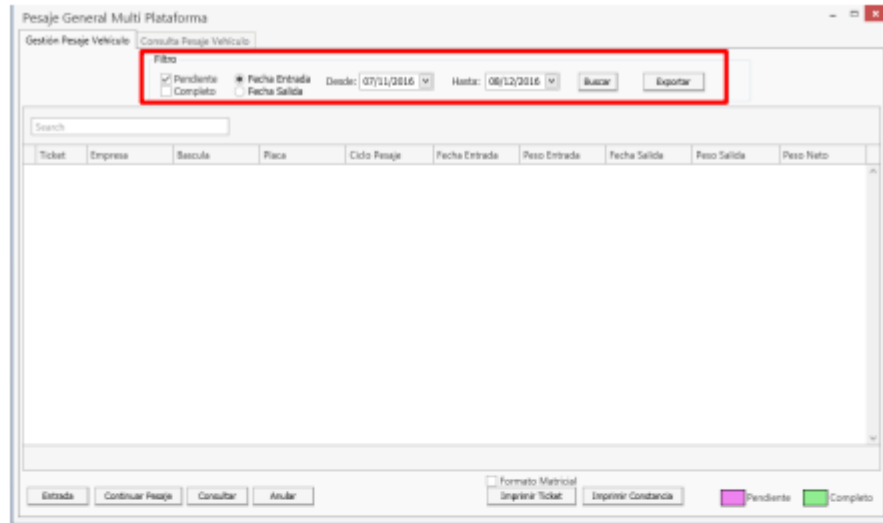


9.2.1. Filtrado de Pesajes

En el filtrado de pesajes, se realiza a través del Estado (Pendiente o Completo) en que se encuentre el vehículo, para una búsqueda más avanzada el usuario deberá seleccionar el límite de fecha cuando se hicieron los pesajes

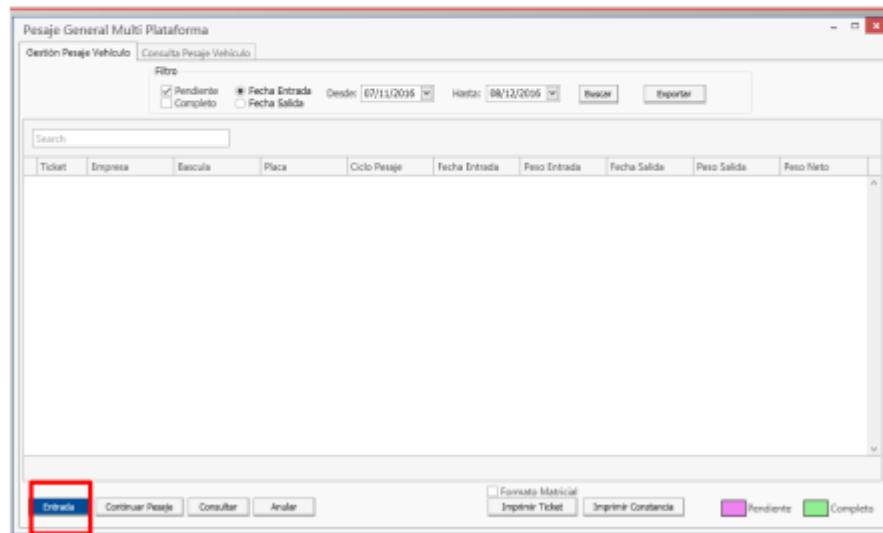

Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



9.2.2. Registrar Ingreso de Vehículo

Para ingresar un nuevo Pesaje, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada



Una vez seleccionada la opción mostrar a continuación la siguiente ventana


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Pesaje General Multi Plataforma

Gestión Pesaje Vehículo | Nuevo Pesaje Vehículo

Nº Pesaje: Nuevo Placa Vehículo: Nuevo Alto:

Empresa: TRUCK Placa Remolque 1: Tipo Remolque 1: Largo:

Sucursal: Principal Placa Remolque 2: Tipo Remolque 2: Ancho:

Báscula: Transportista: Ciclo de Pesaje: **Comenzar Pesaje**

Peso

Entrada: Conductor: Observaciones:

Salida: **Nuevo**

☐ Entrada Manual ☐ Salida Manual

Peso Bruto: Peso Tara:

Peso Bruto S/E: Peso Tara S/E:

Peso Emvase: Peso Corregido:

Peso Neto: Peso Informado:

S/E: Sin emvase ☐ Usar Tara del Vehículo

ConjuntoEje: Peso: Limite:

Documento: Envase:

Tipo Documento: Nro Serie: N°Doc.: Origen:

Recuento: 0

Agregar **Imprimir** **Copiar**

Crear **Cancelar**

[Creación] | Usuario: admin Fecha: -- Hora: -- [Modificación] | Usuario: -- Fecha: -- Hora: --

Se tiene que configurar la zona roja antes de iniciar la conexión a la báscula.

Dependiendo que ciclo de pesaje se selecciona iniciara una secuencia de eventos establecida en este (ciclo pesaje) **ver en el punto 11.2.3**

Pesaje General Vehículo

Gestión Pesaje Vehículo | Nuevo Pesaje Vehículo

Nº Pesaje: Nuevo Placa Vehículo: 123-DS6 Nuevo Alto: 0.00

Empresa: TRUCK Placa Remolque 1: AAAAAAA Tipo Remolque 1: Camo Largo: 0.00

Sucursal: Principal Placa Remolque 2: BBBBBBB Tipo Remolque 2: Cisterna Ancho: 0.00

Báscula: Báscula Normal Transportista: TRANS **Ciclo de Pesaje: Despacho** **Comenzar Pesaje**

Peso

Entrada: Conductor: Observaciones:

Salida: **Nuevo**

Documento: Envase:

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.2.3. Evento del ciclo pesaje
Información más detalla en el punto 11.8

TARA

Tara

Entrada: Conductor: Luis Osorio Salida: Nuevo

Observaciones: acc

83,842 **0**

☐ Entrada Manual ☐ Salida Manual

Peso bruto: 0 Peso Tara: 83842
 Peso bruto S/E: 0 Peso Tara S/E: 83587
 Peso Envases: 0 Peso Envases: 255
 Peso Corregido: -83587
 Peso Neto: -83842 Peso Informado: 0
 S/E: Sin envase ☐ Usar Tara del Vehículo

ConjuntoEje	Peso	Limite
1RS	32	7000
2RD	83810	18000

Documento: Envase

Envase	Tara	Cant.	Total
BOLSA	255	1	255

Recuento=1 Suma de Total es 255

Agregar Envase

PESAJE COMERCIAL

Pesaje Comercial

Entrada: Conductor: Luis Osorio Salida: Nuevo

Observaciones: acc

83,842 **84,806**

☐ Entrada Manual ☐ Salida Manual

Peso bruto: 84806 Peso Tara: 83842
 Peso bruto S/E: 84806 Peso Tara S/E: 83587
 Peso Envases: 0 Peso Envases: 255
 Peso Corregido: 1219
 Peso Neto: 964 Peso Informado: 4990
 S/E: Sin envase ☐ Usar Tara del Vehículo

ConjuntoEje	Peso	Limite
1RS	996	7000
2RD	83810	18000

Documento: Envase

Tipo Documento	Nro Serie	NºDoc.	Origen
Guía de despacho	002	3112	sonsoy lobres

Recuento=1

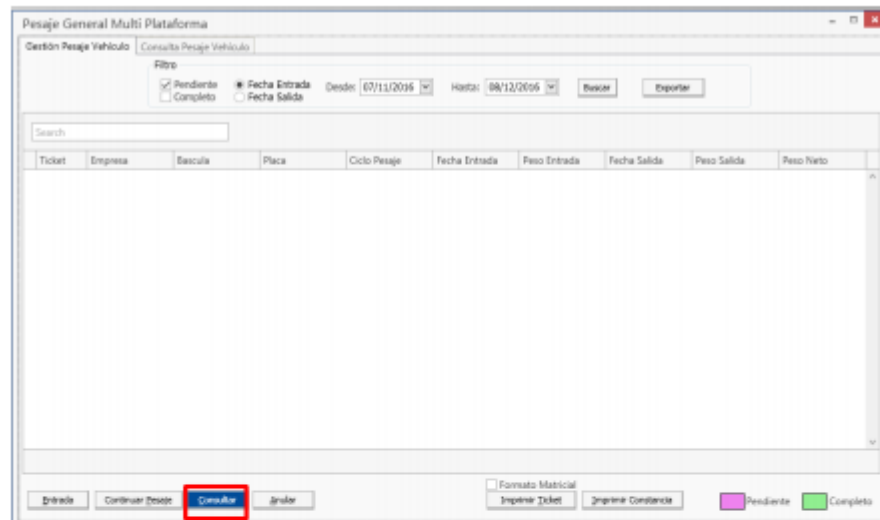
Agregar Imprimir Copiar


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

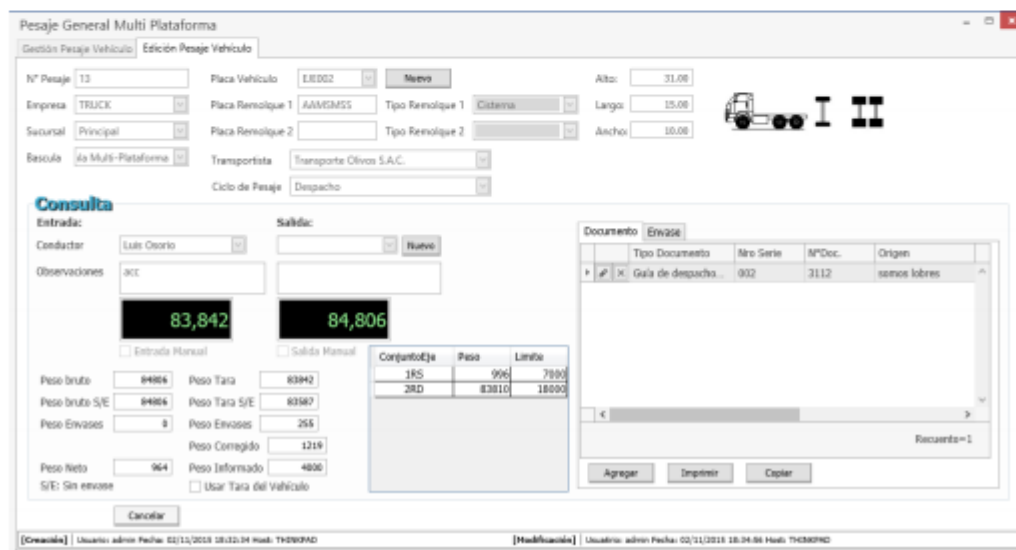

Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

9.2.4. Consultar Pesaje

Para consultar los datos del Pesaje el usuario hará doble Click en el código del Pesaje o haciendo clic en el botón consultar.



A continuación mostrara una ventana con los datos del Pesaje



Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.3. Pesaje por Eje

La opción "Pesaje por eje", cuando es seleccionada muestra un listado de los Pesajes sin Salida

Pesaje por Eje

Gestión Pesaje Vehículo Consulta Pesaje Vehículo

Filtro

☒ Sin Salida ☒ Fecha Entrada Desde: 08/08/2016 Hasta: 09/09/2016

☐ Con Salida ☐ Fecha Salida

Buscar

Ticket	Empresa	Bascula	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
0000004	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:59:28	1780.00			10190.00
0000003	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:52:55	1800.00			10190.00
0000002	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Despacho	07/09/2016 16:47:54	1900.00			-7610.00
0000001	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:40:18	1800.00			8490.00

Ingreso Salida Modificar

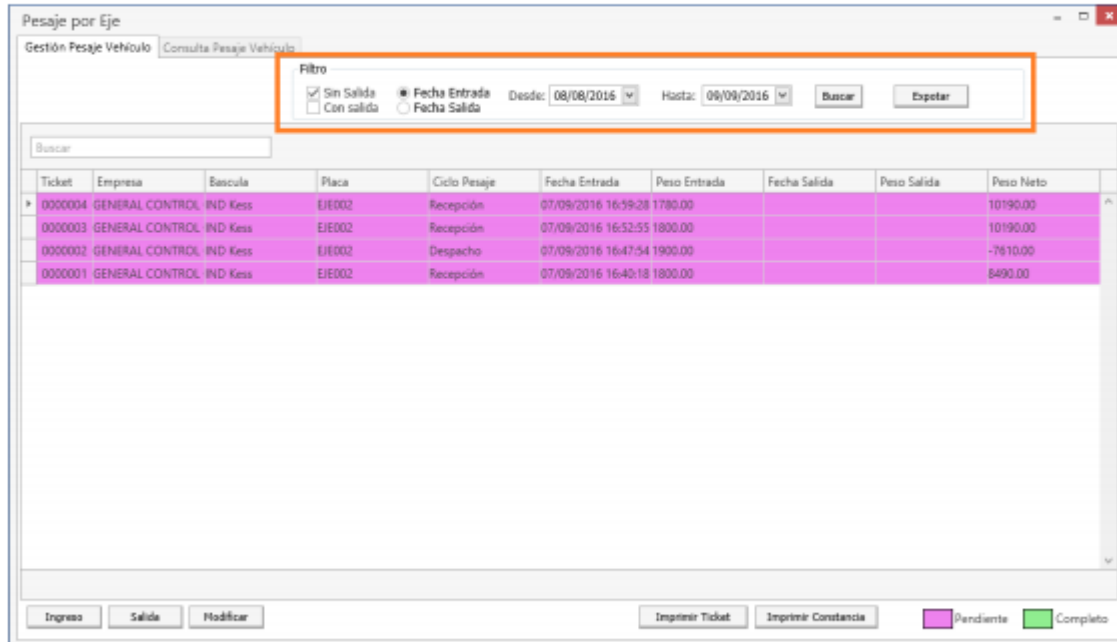
Imprimir Ticket Imprimir Constancia Pendiente Completo


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

9.3.1. Filtrado de Pesajes

En el filtrado de pesajes, se realiza a través del Estado (Pendiente o Completo) en que se encuentre el vehículo, para una búsqueda más avanzada el usuario deberá seleccionar el límite de fecha cuando se hicieron los pesajes.



Pesaje por Eje

Gestión Pesaje Vehículo | Consulta Pesaje Vehículo

Filtro

☒ Sin Salida
☐ Con Salida

☒ Fecha Entrada
☐ Fecha Salida

Desde: 08/08/2016 Hasta: 09/09/2016

Buscar Explotar

Buscar

Ticket	Empresa	Bascula	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
0000004	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:59:28	1780.00			10190.00
0000003	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:52:55	1800.00			10190.00
0000002	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Despacho	07/09/2016 16:47:54	1900.00			-7610.00
0000001	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:40:18	1800.00			8490.00

Ingreso Salida Modificar

Imprimir Ticket Imprimir Constancia

Pendiente Completo

9.3.2. Registrar Ingreso de Vehículo

Para ingresar un nuevo Pesaje, el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Buscar	Ticket	Empresa	Bascula	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Pe
	0000004	GENERAL CONTROL	IND Kess	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:59:28	178
	0000003	GENERAL CONTROL	IND Kess	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:52:55	180
	0000002	GENERAL CONTROL	IND Kess	EJE002	Despacho	07/09/2016 16:47:54	190
	0000001	GENERAL CONTROL	IND Kess	EJE002	Recepción	07/09/2016 16:40:18	180

Ingreso Salida Modificar Im

Una vez seleccionada la opción mostrar a continuación la siguiente ventana

Pesaje por Eje

Gestión Pesaje Vehículo Nuevo Pesaje Vehículo

N° Pesaje: Nuevo Placa Vehículo: Nuevo Conf. Vehículo:

Empresa: GENERAL CONTROL Placa Remolque 1: Tipo: Bruto Max:

Sucursal: Principal Placa Remolque 2: Tipo: Largo:

Bascula: IND Kess Transportista: Ancho:

Ciclo de Pesaje: Comenzar Pesaje Alto:

Peso

Entrada: Salida: Nuevo

Conductor: Observaciones: Pesaje Eje 1°

Entrada Manual Salida Manual

Peso Bruto: Peso Tara: Peso Bruto S/E: Peso Tara S/E: Peso Envases: Peso Corregido: Peso Neto: Peso Informado: S/E: Sin envase: Usar Tara del Vehículo

Crear Cancelar

[Creación] Usuario: ETRUCK Fecha: Host: [Modificación] Usuario: Fecha: Host:

Se tiene que configurar la zona roja antes de iniciar la conexión a la báscula.

Dependiendo que ciclo de pesaje se selecciona iniciara una secuencia de eventos establecida en este (ciclo pesaje) [ver en el punto 11.2.3](#)

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Pesaje General Vehículo

Gestión Pesaje Vehículo | Nuevo Pesaje Vehículo

Nº Pesaje: Nuevo | Placa Vehículo: 123-D5D | Nuevo | Alto: 0.00

Empresa: TRUCK | Placa Remolque 1: AAAAAAA | Tipo Remolque 1: Carro | Largo: 0.00

Sucursal: Principal | Placa Remolque 2: 0000000 | Tipo Remolque 2: Cisterna | Ancho: 0.00

Bascula: Bascula Normal | Transportista: TRANS

Ciclo de Pesaje: Despacho | **Comenzar Pesaje**

Entrada: | Salida: | Documento: | Envase:

9.3.3. Evento del ciclo pesaje

En este tipo de balanza el peso se captura por cada eje así que la cantidad de ejes será la cantidad de veces pesadas.

PESAJE COMERCIAL

Pesaje Comercial

Entrada: | Salida: | Documento: | Envase:

Conductor: Pedro Rios | Nuevo

Observaciones: |

1,400 | **0** | **Pesar Eje 4º**

☒ Entrada Manual | ☐ Salida Manual

Conjunto Eje	Nro.Eje	Entrada	Salida
1RS+1RS	Eje01	2600	0
1RS+1RS	Eje02	1900	0
2RD	Eje03	1560	0
2RD	Eje04	0	0

Peso bruto: 6060 | Peso Tara: 0 | Peso bruto S/E: 6060 | Peso Tara S/E: 0 | Peso Envases: 0 | Peso Envases: 0 | Peso Corregido: 6060 | Peso Informado: 0 | S/E: Sin envase | ☐ Usar Tara del Vehículo

Recuento=0

Agregar | **Imprimir** | **Copiar**

TARA

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Tara

Entrada: Conductor: Roy Fredd Salida: Roy Fredd Nueva

Observaciones: prueba

2,300 1,000

✓ Entrada Manual ✓ Salida Manual

Peso bruto 9100 Peso Tara 2500

Peso bruto S/E 9100 Peso Tara S/E 2500

Peso Envases 0 Peso Envases 0

Peso Neto 6600 Peso Informado 0

S/E: Sin envase

Conjunto Eje Nro.Eje Entrada Salida

1RS	Eje01	1800	800
1RS+2RD	Eje02	3000	720
1RS+2RD	Eje03	2000	980
1RS+2RD	Eje04	2300	0

Recuento=0 Suma de Total es 0

Agregar Envase

9.3.4. Consultar Pesaje

Para consultar los datos del Pesaje el usuario hará doble Click en el código del Pesaje o haciendo clic en el botón consultar.

Pesaje por Eje

Gestión Pesaje Vehículo Consulta Pesaje Vehículo

Filtro

☒ Sin Salida ☒ Fecha Entrada Desde: 08/08/2016 Hasta: 09/09/2016 Buscar Exportar

☒ Con Salida ☐ Fecha Salida

Buscar

Ticket	Empresa	Bascula	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Peso Neto
0000003	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	Recepción	08/09/2016 18:14:11	2000.00				11300.00
0000002	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	Recepción	08/09/2016 18:10:17	2300.00				9100.00
0000001	GENERAL CONTROL IND Kess	EJE002	Recepción	08/09/2016 18:09:12	1400.00		08/09/2016 18:35:50	790.00	4330.00

Ingreso Salida **Modificar** Imprimir Ticket Imprimir Constancia Pendiente Completo

A continuación mostrara una ventana con los datos del Pesaje


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Pesaje por Eje

Gestión Pesaje Vehículo | Edición Pesaje Vehículo

Nº Pesaje: 100 | Placa Vehículo: EJE002 | Nuevo

Empresa: GENERAL CONTROL | Placa Remolque 1: ABC-000 | Tipo: Semi Remolque

Sucursal: Principal | Placa Remolque 2: | Tipo:

Balanza: IND Kess | Transportista: CIVA

Ciclo de Pesaje: Recepción

Cont. Vehicular: 8x4
Bruto Max: 32,000.00
Largo: 0.00
Ancho: 0.00
Alto: 0.00

Consulta

Entrada: Conductor: Mark | Salida: Mark | Nuevo

Observaciones: 1,400 | 790 | Pesaje Eje 4º

☒ Entrada Manual ☒ Salida Manual

Conjunto Eje	Nro. Eje	Entrada	Salida
1RS+1RS	Eje01	2600	800
1RS+1RS	Eje02	1900	720
2RD	Eje03	1560	820
2RD	Eje04	1400	790

Peso bruto: 7460 | Peso Tara: 3338
Peso bruto S/E: 7460 | Peso Tara S/E: 3338
Peso Envas: 0 | Peso Envas: 0
Peso Corregido: 4338
Peso Neto: 4300 | Peso Informado: 0

S/E: Sin envase ☐ Usar Tara del Vehículo

Actualizar | Cancelar

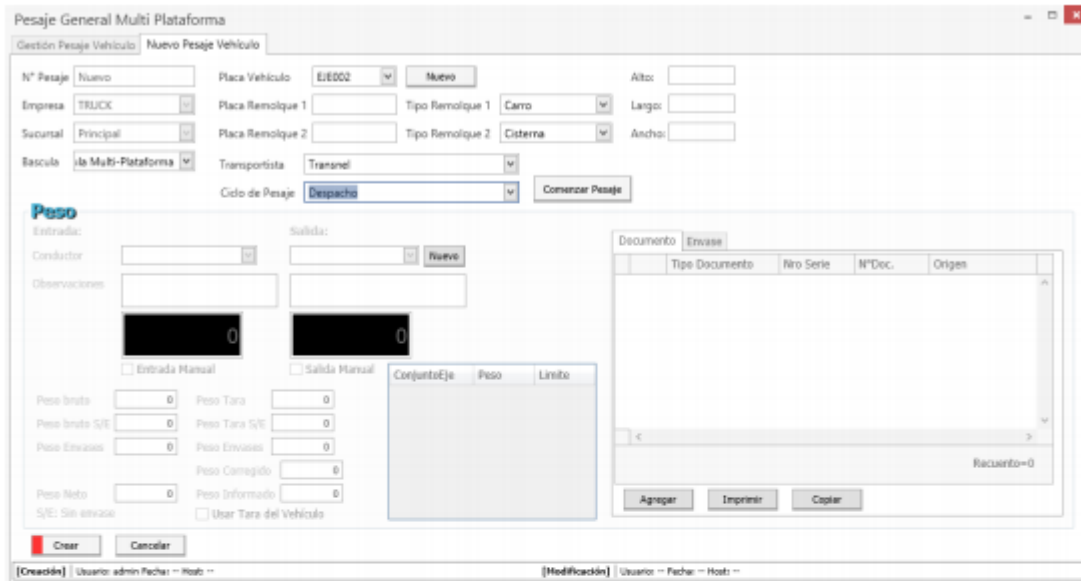
[Creación] | Usuario: ETRUCK Fecha: 06/05/2016 10:09:12 Host: THINKPAD | [Modificación] | Usuario: ETRUCK Fecha: 06/05/2016 10:35:58 Host: THINKPAD

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

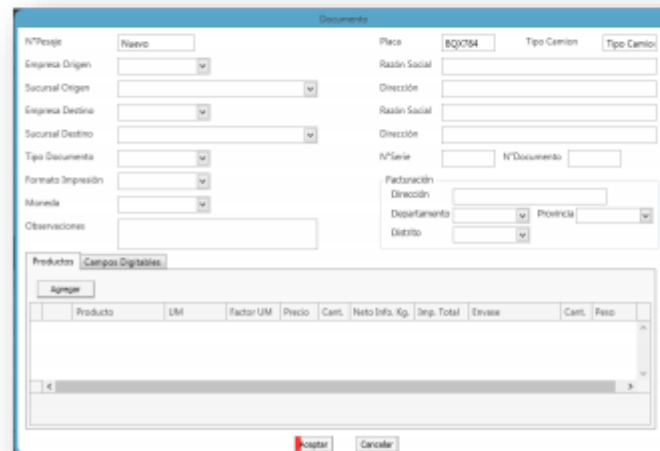
F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.4. Registro de documentos

Para agregar un documento al registro seleccionar la opción enmarcada



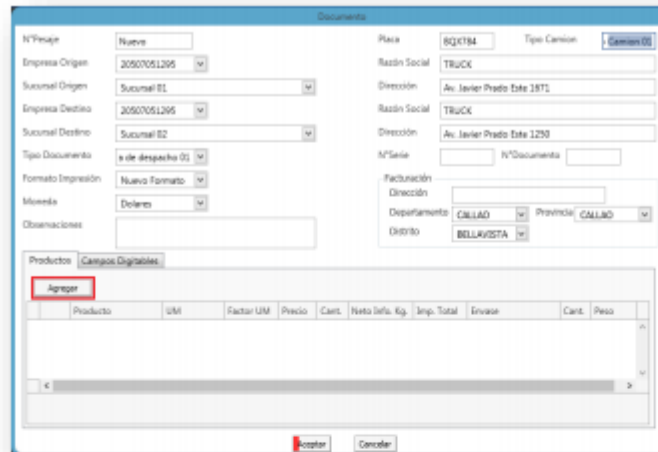
Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente donde se hará el registro del documento



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

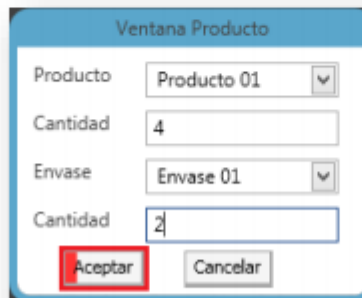
F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Para agregar productos al Documento seleccionar la opción enmarcada



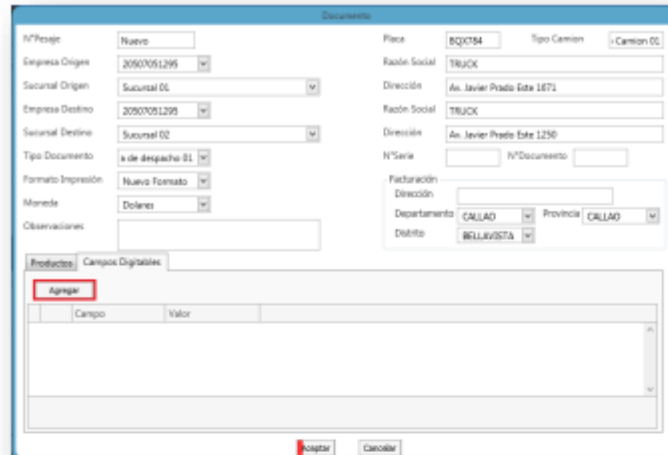
The screenshot shows a web application window titled 'Documento'. It contains various input fields for document details such as 'N°Pesaje', 'Empresa Origen', 'Sucursal Origen', 'Empresa Destino', 'Sucursal Destino', 'Tipo Documento', 'Formato Impresión', 'Moneda', and 'Observaciones'. There are also fields for 'Placa', 'Razón Social', 'Dirección', 'N°Serie', and 'Facturación'. At the bottom, there is a section for 'Productos' with a table header: 'Producto', 'UM', 'Factor UM', 'Precio', 'Cant.', 'Neto Info. Kg.', 'Imp. Total', 'Envase', 'Cant.', 'Peso'. The 'Agregar' button is highlighted with a red box.

Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente donde el usuario seleccionara el producto y su cantidad para agregarlo al Documento

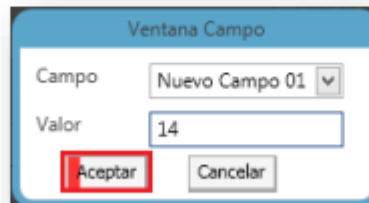


The screenshot shows a dialog box titled 'Ventana Producto'. It contains four input fields: 'Producto' (dropdown menu), 'Cantidad' (text input), 'Envase' (dropdown menu), and another 'Cantidad' (text input). The 'Aceptar' button is highlighted with a red box.

Como opción del Sistema se podrán remover o modificar los productos agregados al Documento. Para agregar Campos Digitables al Documento seleccionar la opción enmarcada



Una vez seleccionada la opción mostrara una ventana emergente donde el usuario seleccionara los valores del campo a agregar



Como opción del Sistema se podrán remover o modificar los Campos agregados al Documento. Una vez ingresados los campos para el registro del Documento seleccionar la opción enmarcada


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Documento

N° Pesaje: Nueva Placa: BQ0784 Tipo Camión: Camión 01

Empresa Origen: 28567051295 Rastreo Social: TRUCK

Sucursal Origen: Sacusal 01 Dirección: Av. Javier Prado Este 1871

Empresa Destino: 28567051295 Rastreo Social: TRUCK

Sucursal Destino: Sacusal 02 Dirección: Av. Javier Prado Este 1250

Tipo Documento: a de despacho 01 N° Serie: N° Documento:

Formato Impresión: Nuevo Formato Facturación:

Moneda: Dolares Dirección:

Observaciones: Departamento: CALLAO Provincia: CALLAO

Distrito: BELLAVISTA

Productos: **Cargos Digitales**

Agregar

Producto	UM	Factor UM	Precio	Cant.	Neto Info. Kg.	Imp. Total	Envase	Cant.	Peso
Producto 01	Kilogramos	3000	12.5	4	4000	50.0	Envase 01	2	12.5
Producto 02	Kilogramos	3000	5	45	45000	225	Envase 01	2	20

Registrar Cancelar

Una vez ingresado todos los campos, el usuario seleccionara la opción enmarcada para registrar el pesaje

Pesaje General Multi Plataforma

Gestión Pesaje Vehículo Edición Pesaje Vehículo

N° Pesaje: 12 Placa Vehículo: EJE002 Nuevo Alto: 6.00

Empresa: TRUCK Placa Remolque 1: Tipo Remolque 1: Carro Largo: 6.00

Sucursal: Principal Placa Remolque 2: Tipo Remolque 2: Cisterna Ancho: 6.00

Boscula: No Multi-Plataforma Transportista: Transnel

Ciclo de Pesaje: Despacho

Pesaje Comercial

Entrada: Salida:

Conductor: Juan Guerra Nueve

Observaciones: unidad

83,908 83,908

Entrada Manual Salida Manual

Peso bruto: 83908 Peso Tara: 83988

Peso bruto S/E: 83908 Peso Tara S/E: 83988

Peso Envases: 0 Peso Envases: 0

Peso Neto: 0 Peso Informado: 0

S/E: Sin envase Usar Tara del Vehículo

Actualizar Cancelar

ConjuntoEje Peso Límite

ConjuntoEje	Peso	Límite
1RS	98	7000
2RD	83810	19000

Documento Envase

Tipo Documento	Nro Serie	N° Dec.	Origen
Recuento=0			

Agregar Imprimir Copiar

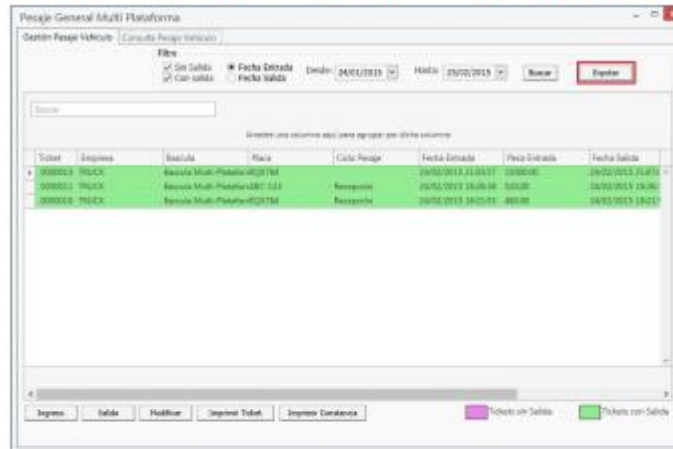
[Creación] Usuario: admin Fecha: 02/11/2015 18:27:34 Host: TH000MD [Modificación] Usuario: Fecha: Host:

Juan Rojas
Juan Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554

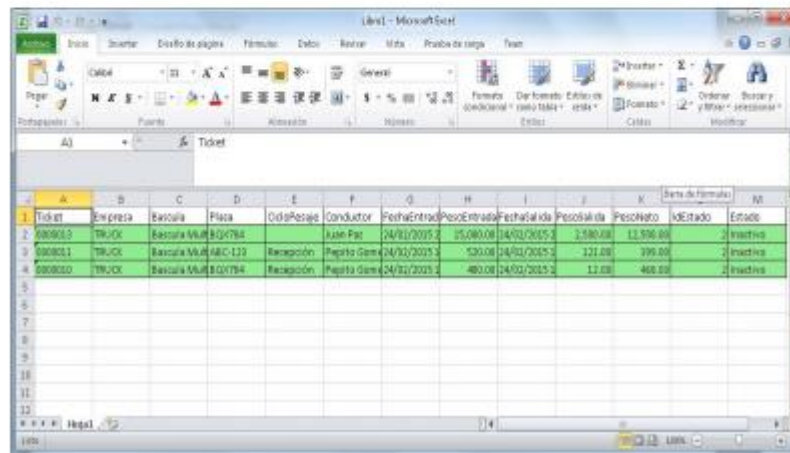
F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

9.5. Exportar a Excel

Para exportar el listado de los Pesajes el usuario deberá seleccionar la opción enmarcada



Una vez seleccionada la opción mostrara un archivo Excel con el listado de los Pesajes



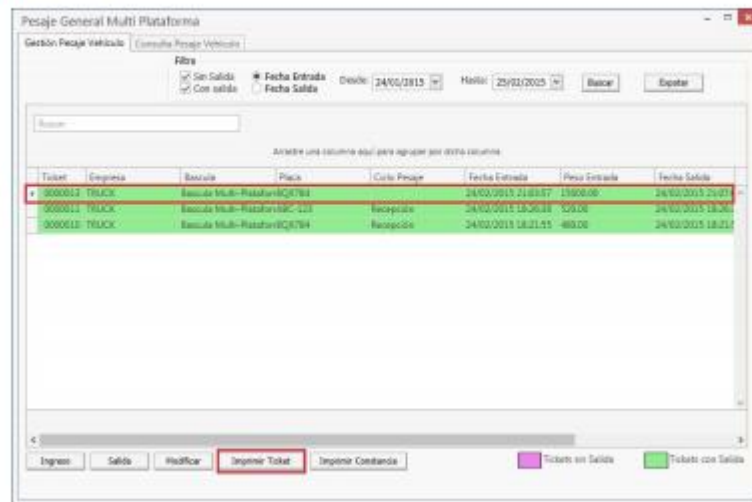
Ticket	Empresa	Basecula	Placa	Código Pesaje	Conductor	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida	Peso Salida	Estado	Estado
0000000	TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	0000000	Recepción	Juan Pae	24/02/2015	25.080.00	24/02/2015	2.580.00	11.590.00	2 Inactivo
0000001	TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	0000001	Recepción	Papito Gera	24/02/2015	520.00	24/02/2015	121.00	399.00	2 Inactivo
0000002	TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	0000002	Recepción	Papito Gera	24/02/2015	480.00	24/02/2015	12.00	468.00	2 Inactivo

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.6. Imprimir Ticket

Para imprimir el Ticket de un Pesaje, el usuario deberá seleccionar un Pesaje con Salida y seleccionar la opción enmarcada



Pesaje General Multi Plataforma

Gestión Pesaje Vehículo | Consulta Pesaje Vehículo

Filtros: ☒ Sin Salida ☒ Fecha Entrada ☐ Con Salida ☐ Fecha Salida Desde: 24/10/2015 Hasta: 25/11/2015 Buscar Exportar

Asigne una columna aquí para agrupar por esta columna

Ticket	Empresa	Basecula	Placa	Ciclo Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida
0000013 TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	123	123-OSD	Recepción	24/10/2015 21:05:57	13900.00	24/10/2015 23:07:11
0000011 TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	123	123-OSD	Recepción	24/10/2015 18:50:38	429.00	24/10/2015 18:50:38
0000010 TRUCK	Basecula Multi-Plataforma	123	123-OSD	Recepción	24/10/2015 18:21:15	409.00	24/10/2015 18:21:15

Ingresar Salir Modificar **Imprimir Ticket** Imprimir Contadora

Tickets en Salida Tickets con Salida

Una vez seleccionada la opción mostrara el Ticket del Pesaje de Salida

Ticket de Pesaje N° 6

Fecha de impresión: 02/11/2015
Hora de impresión: 18:17:06

Placa	123-OSD
Remolque	AAAAAAA BBBB888
Ciclo	Despacho
Empresa	TRUCK
Dirección	Av. Republica de panama 2121
Transportista	Transnel

Información Tara	Información Comercial
Fecha - Hora	02/11/2015 07:54:26
Operador	admin
Conductor	Pablo Marquez
Observación	pesaje de tara
	ahor si

Peso (Kg)	Camion	Envases	Sin Envases	Neto Corregido
Bruto	35999.00	1080.00	34,919.00	0.00
Tara	23000.00	0.00	23,000.00	4800.00
Neto	12999.00	Neto sin envases	11919.00	Diferencia (Kg)
				Factor D 900.000
				Diferencia UM

Detalle	
N° Doc	Producto
002-13312222	Producto 02
	1800.000 Litros
	900.000
002-13312222	Producto 03
	3000.000 KG
	1000.000
Recuento	2
	1

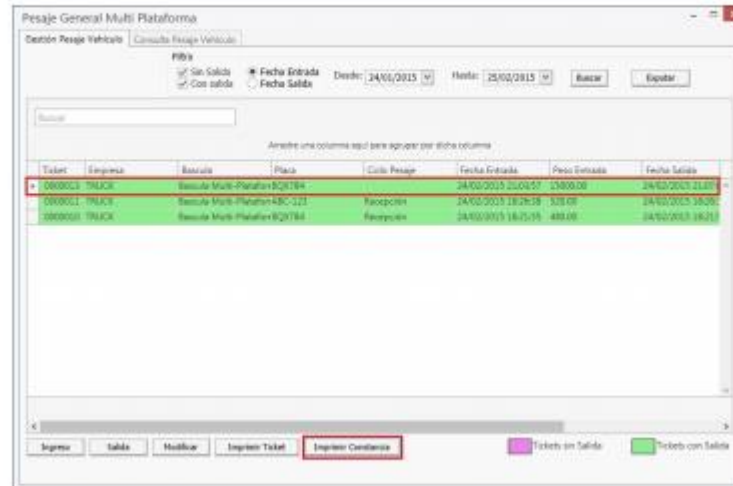
Usuario: admin

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

9.7. Imprimir Constancia

Para generar la constancia de un Pesaje, el usuario deberá seleccionar el pesaje y seleccionar la opción enmarcada



Ticket	Empresa	Balanza	Placa	Código Pesaje	Fecha Entrada	Peso Entrada	Fecha Salida
0800011	TRUCK	Balanza Multi-Plataforma 920784			24/02/2015 10:00:57	12400.00	24/02/2015 11:00:00
0800011	TRUCK	Balanza Multi-Plataforma 430-111		Paseo-pista	24/02/2015 18:29:28	535.00	24/02/2015 18:29:28
0800011	TRUCK	Balanza Multi-Plataforma 920784		Paseo-pista	24/02/2015 18:25:15	489.00	24/02/2015 18:25:15

Una vez seleccionada la opción el Sistema emitirá el reporte de Constancia


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE PESOS Y MEDIDAS									
ALMACENES, TERMINALES DE ALMACENAMIENTO, TERMINALES PORTUARIOS O AEROPORTUARIOS, GENERADORES, DADORES O REMITENTES DE MERCANCÍA, DECRETO SUPREMO N° 058-2003-MTC REGLAMENTO NACIONAL DE VEHÍCULOS Y SUS NORMAS MODIFICATORIAS									
Fecha: 2, Noviembre, 2015					REGISTRO N° 0000005				
II DATOS DEL GENERADOR DE CARGA:									
NOMBRE DE LA EMPRESA		TRUCK			N° RUC		20507051295		TELEF.
DIRECCIÓN		Av. República de Panamá 2121							
DISTRITO		PARIÑAS		PROVINCIA		TALARA		DEPARTAMENTO	
								PIURA	
III TIPO DE MERCANCÍA TRANSPORTADA:									
Nro. Guía Remisión:									
III TIPO DE CONTROL EFECTUADO:									
BALANZA		X		SOFTWARE		X		CUBICACIÓN	
								OTROS	
IV DATOS DEL VEHÍCULO:									
PLACAS (camión, remolque, senirremolque, camotaz)	DIMENSIÓN TOTAL DEL VEHÍCULO (Incluida la mercancía)			CONFIGURACIÓN VEHICULAR	PESO BRUTO VEHICULAR MAX. PERMITIDO (Kg.) (T)	PESO BRUTO TOTAL TRANSPORTADO (Kg.)	PBMax. Para no control de pesos por ejes (D.S.006-2005-MTC) (Pg.) (R)	PBMax. Para no control de pesos por ejes (D.S.006-2005-MTC) (Pg.) Bonificaciones x Susp. peso y Neumáticos anchos (Pg.)	
	LARGO (mt)	ANCHO (mt)	ALTO (mt)						
B6S4821	2.00	4.00	6.00	T3S3	48000	16450.00	-	-	
moon									
<small>(1) SE OBTIENE DEL ANEXO IV DEL R.N. D.S. 058-2003 (2) EL GENERADOR DEBE CONTROLAR QUE EL PESO BRUTO TRANSPORTADO NO SEA MAYOR QUE EL 95% DE LAS SUMATORIAS DE LOS PESOS POR EJES O CONJUNTOS DE EJES INDICADOS EN EL ANEXO IV DEL R.N. (3) PB MAX PARA NO CONTROL P x EJES A VEHÍCULOS CON BONIFICACIONES PERMITIDAS PARA SUSP. NEUMÁTICA Y NEUMAT. EXTRA ANCHOS</small>									
VI CONTROL DE PESOS POR EJE O CONJUNTO DE EJES:									
DISTRIBUCIÓN DE PESOS POR CONJUNTO DE EJES EN KG.									
Pesos	1er Cjto	2do Cjto	3er Cjto	4to Cjto	5to Cjto	6to Cjto			
	6660	4590	5200	-	-	-			
<small>DECRETO SUPREMO N° 058-2003-MTC, modificado por D.S. N° 006-2005-MTC, ANEXO IV: PESOS Y MEDIDAS Artículo 37°.- Pesos máximos permitidos (...) están exonerados del control de peso por eje o conjunto de ejes, los vehículos o combinaciones vehiculares que transiten con un peso bruto vehicular no exceda del 95% de la sumatoria de pesos por eje o conjunto de ejes, en tanto a este valor no supere el Peso Bruto Vehicular máximo permitido por el presente reglamento o sus normas complementarias.</small>									
OBSERVACIONES: admisd									
Representante del Generador de Cargas Firma y Sello									
NOTA:									

9.8. Ciclo de pesaje

Es un conjunto de **eventos** que se encuentran ordenados numéricamente.

Este orden se ejecutará durante el pesaje del vehículo y puede ser personalizado por el usuario


Los ciclos de pesaje más frecuentes son Despacho y Recepción, y el orden de sus eventos son los siguientes:

Despacho: Pesaje del vehículo cuando este viajará con carga.

- 1) Tara
- 2) Pesaje Comercial
- 3) Pesaje por eje⁽¹⁾

Recepción: Pesaje del vehículo cuando este llega a descargar⁽²⁾

- 1) Pesaje Comercial
- 2) Tara


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

9.8.1. Eventos

Consiste en subprocesos que se realiza durante el proceso de pesaje y consta de 3 subprocesos que son los siguientes:

Tara: Es el pesaje de vehículo sin ninguna carga, completamente vacío y además es registro de envases de ser necesario.



Pesaje Comercial: Es el pesaje del vehículo con carga (productos terminados, materia prima, mercaderías, insumos, minerales, etc.)



Pesaje por eje: Esta solución no esta tan rápida como la Báscula Multiplataforma, ya que se requiere introducir el camión a la Báscula por etapas en cada eje. Su operación consiste en pesar el camión en $n^{(1)}$ etapas, una por eje, obteniendo así el peso de a cada eje por separado y al final de la operación se obtiene además el peso total del camión, por lo que su operación también es válida para transacciones comerciales. Antes de comenzar este evento se tiene que saber la situación en que se encuentra el vehículo y luego seleccionar *el tipo de pesaje*:

(1) La cantidad de pesadas (cantidad de veces que hará clic en el botón) depende de la cantidad de conjunto ejes que posee el vehículo.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Entrando

Se recomienda usarlo cuando el vehículo se encuentra fuera de la balanza

Tipo de Pesaje

☒ Entrando
☐ Saliendo

Pesar
ConjutoEje
1°




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Saliendo

Se recomienda usarlo cuando el vehículo se encuentra encima de la balanza completamente

Tipo de Pesaje

- ☐ Entrando
☒ Saliendo

Pesar
ConjuntoEje
Total

EJE #1



41000 → Pesar
ConjuntoEje
Total

Conjunto Eje	Peso	Limite
●1RS	0	7000
○2RD	0	18000
○2RD	0	18000

Total: 0

EJE #2



→ **34550** Pesar
ConjuntoEje
2°

Conjunto Eje	Peso	Limite
●1RS	6450	7000
●2RD	0	18000
○2RD	0	18000

Total: 6450

EJE #3



17700 Pesar
ConjuntoEje
3°

Conjunto Eje	Peso	Limite
●1RS	6450	7000
●2RD	16850	18000
●2RD	17700	18000

Total: 41000


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Ángulo de Acero ASTM A36



ÁNGULO ESTRUCTURAL A36

Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.

Especificaciones: ASTM A36, AISI A36


Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar. Longitud 6m.

Propiedades Mecánicas	Límite de Fluencia (kg/cm ²) mín.	2530
	Resistencia a la Tracción (kg/cm ²)	4080-5620
	Alargamiento en 200 mm 2.0 mm, 2.5 mm, 3.0 mm, 1/8", 3/32", 4.5 mm y 3/16"	15.0% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 6.0 mm	17.0% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 1/4"	17.5% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 5/16", 3/8" y 1/2"	20.0% mínimo

Lados		Espesor		Peso Teórico
mm	pulg	mm	pulg	Kg/6m
19 x 19	3/4" x 3/4"	2.0	5/64"	3.582
		2.5	3/32"	4.416
		3.0	1/8"	5.226
25 x 25	1" x 1"	3.0	1/8"	7.143
		4.5	3/16"	10.358
		6.0	1/4"	13.304
30 x 30	1 1/4" x 1 1/4"	3.0	1/8"	9.018
		4.5	3/16"	13.215
		6.0	1/4"	17.144
38 x 38	1 1/2" x 1 1/2"	3.0	1/8"	10.983
		4.5	3/16"	16.072
		6.0	1/4"	20.894
50 x 50	2" x 2"	3.0	1/8"	14.733
		4.5	3/16"	21.787
		6.0	1/4"	28.483
		8.0	5/16"	35.002
63 x 63	2 1/2" x 2 1/2"	9.5	3/8"	41.966
		4.5	3/16"	27.412
		6.0	1/4"	36.609
		8.0	5/16"	44.845
75 x 75	3" x 3"	9.5	3/8"	52.681
		4.5	3/16"	33.126
		6.0	1/4"	42.752
		8.0	5/16"	54.467
100 x 100	4" x 4"	9.5	3/8"	64.289
		12	1/2"	83.932
		6.0	1/4"	58.932
		8.0	5/16"	73.218
		9.5	3/8"	87.504
		12	1/2"	114.288

* Equivalencias de conversión son aproximadas.

* Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

PLANCHAS Y BOBINAS ESTRUCTURALES A36
LAMINADAS EN CALIENTE (LAC)

PROPIEDADES MECÁNICAS

NORMA TÉCNICA DEL PRODUCTO	GRADO	TIPO	LÍMITE DE FLUENCIA MPa ≥	CARGA DE ROTURA MPa	ELONGACIÓN % ≥
ASTM A 36/A 36M	-	-	250	400 - 550	23 (2") 20 (8")
ASTM A1011/A1011M	36	2	250	400 - 550	21 (2") 16 (8")
ASTM A1018/A1018M	36	2	250	400 - 550	21 (2") 18 (8")

() Tamaño de probeta.

NORMAS EQUIVALENTES ó APROXIMADAS: ASTM A 570 Grado 36, JIS G 3101 SS400, DIN 17100 St 37-2, DIN 17100 St44-2, EN 10025 S275JO

DIMENSIONES ESTÁNDAR


DIMENSIONES mm	PESO TEÓRICO EN kg/plancha		TOLERANCIA EN EL ESPESOR mm ±	ESPESOR EQUIVALENTE ó APROXIMADO
	1,500 x 6,000 mm	2,400 x 6,000 mm		
3.00*	211.95		0.24	1/8"
4.00*	282.60		0.45	5/32"
4.50*	317.93		0.45	3/16"
4.80*	339.12		0.45	3/16"
6.00	423.90		0.8/0.3	1/4"
6.40	452.16	723.46	0.8/0.3	1/4"
8.00	565.20	904.32	0.8/0.3	5/16"
9.00	635.85	1,017.36	0.8/0.3	3/8"
9.50	671.18	1,073.88	0.8/0.3	3/8"
12.00	847.80	1,356.48	0.8/0.3	1/2"
12.50	883.13	1,413.00	0.8/0.3	1/2"
16.00	1,130.40	1,808.64	0.8/0.3	5/8"
19.00	1,342.35	2,147.76	0.8/0.3	3/4"
22.00	1,554.30	2,486.88	0.9/0.3	7/8"
25.00	1,766.25	2,826.00	1.0/0.3	1"
32.00	2,260.80	3,617.28	1.3/0.3	1 1/4"
38.00	2,684.70	4,295.52	1.5/0.3	1 1/2"
50.00	3,532.50	5,652.00	1.8/0.3	2"
63.00	4,450.95	7,121.52	2.4/0.3	2 1/2"
75.00	5,298.75	8,478.00	2.8/0.3	3"
100.00	7,065.00	11,304.00	3.5/0.3	4"
125.00	8,831.25	14,130.00	3.5/0.3	5"
150.00	10,597.50	16,956.00	3.5/0.3	6"

TOLERANCIAS: *De acuerdo al JIS G 3193; las demás de acuerdo al ASTM A6/A 6M

BOBINAS: Hasta 16,0 mm de espesor, se suministran completas.

LONGITUDES DIFERENTES: Previa coordinación.

USOS: Fabricación de estructuras, tanques, tolvas, cascos de molinos, perfiles conformados en frío, vigas soldadas, tubos, edificios, pilotes, puentes, autotransmisiones, etc.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Hoja técnica de producto

Tubería de Conducción / C 40

Descripción

Tubería con costura de sección circular que está fabricada a partir de acero al carbono y se encuentra formada mediante el proceso de soldadura por resistencia eléctrica. Esta disponible en lámina negra y galvanizada por inmersión y es ideal para la conducción de fluidos de alta presión.

Composición química ^A

Grado			A	B
Elemento	Unidad	Límite		
C	%	máximo	0.25	0.30
Mn	%	máximo	0.95	1.20
P	%	máximo	0.05	0.05
S	%	máximo	0.045	0.045
Cu ^B	%	máximo	0.50	0.50
Ni ^B	%	máximo	0.40	0.40
Cr ^B	%	máximo	0.40	0.40
Mo ^B	%	máximo	0.15	0.15
V ^B	%	máximo	0.08	0.08

^A Análisis de colada.

^B La composición química total para estos cinco elementos no debe exceder 1.00%.

Propiedades mecánicas

Grado			A		B	
Propiedad	Dirección	Límite	ksi	MPa	ksi	MPa
Límite elástico	L	mínimo	30	205	35	240
Resistencia a la tensión	L	mínimo	48	330	60	405

ASTM A52: Los Valores de porcentaje de elongación son de acuerdo a fórmula.

TGR HYL A52: Los Valores de porcentaje de elongación son solamente informativos.

Rango dimensional

Diámetro nominal	Diámetro exterior		Espesor		Peso nominal por unidad de longitud, y extremo liso		
	pulgadas	mm	pulgadas	mm	lb/pie	kg/m	
1/2	0.840	21.3	0.110	2.8	0.85	1.27	Nota ASTM A52 TGR HYL A52
3/4	1.050	26.7	0.113	2.9	1.13	1.69	
1	1.315	33.4	0.133	3.4	1.68	2.50	Acabados Negro Negro acabado Barrilado Galvanizado
1 1/4	1.660	42.2	0.140	3.6	2.37	3.39	
1 1/2	1.900	48.3	0.145	3.7	2.72	4.05	
2	2.375	60.3	0.154	3.9	3.66	5.44	
2 1/2	2.875	73.0	0.203	5.2	5.80	8.63	Extremos Liso barrilado Roscado (he se maneja en Conducción de 4")
3	3.500	88.9	0.216	5.5	7.58	11.39	
4	4.500	114.3	0.237	6.0	10.80	16.07	Largo estándar 6-40 m (21 pies)
6	6.625	168.3	0.280	7.1	18.99	28.26	

Tolerancias dimensionales

Diámetro		Espesor		Longitud	
Diámetro nominal	Tolerancia, pulgadas (mm)*	Tolerancias para tubo de Colada 40		Diámetro nominal	Tolerancia, pulgadas (mm)
< 1 1/2	+ 1/64 (0.4)	Tolerancia de + 10%, -12.5%		< 4	+2 (50.8), -1 (25.4)
> 2	+ 1% del diámetro externo			> 4	+2 (50.8)


* En cualquier punto del diámetro externo específico.

Peso

Variación máxima de +33% de su peso específico

En diámetro nominal < 4, tolerancia aplica al estado

En diámetro nominal > 4, tolerancia aplica a cada tubo individual


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

VIGAS H ASTM A36



VIGA H A36

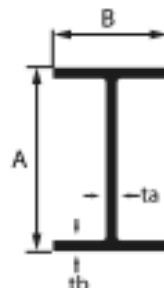
Producto de sección transversal en forma de H, obtenido mediante laminado en caliente (LAC), a partir de Tochos.

Ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.


Especificaciones: ASTM A36, AISI A36

Propiedades Mecánicas

Límite de Fluencia (kg/mm ²) mín.	25.3
Resistencia a la Tracción (kg/mm ²)	41-56
Elongación Probeta 2"	15.0% mínimo
Elongación Probeta 8"	17.0% mínimo



Dimensiones (pulg)		Peso Teórico		Espesor (mm)		Dimensiones mm	
Alma	Ala	libras/pie	Kg/m	Alma (ta)	Ala (tb)	Alma (A)	Ala (B)
4"	4"	13.0	19.39	7.11	8.76	106	103
6"	4"	9.0	13.42	4.32	5.46	150	100
		12.0	17.90	5.84	7.11	153	102
		15.0	22.37	5.84	6.60	152	152
	6"	20.0	29.83	6.60	9.27	157	153
		25.0	37.28	8.13	11.56	162	154
8"	4"	10.0	14.91	4.32	5.21	200	100
		13.0	19.39	5.84	8.38	203	102
		15.0	22.37	6.22	8.00	206	102
	5 1/4"	18.0	26.84	5.84	8.38	207	133
		21.0	31.32	6.35	10.16	210	134
	6 1/2"	24.0	35.79	6.22	10.16	201	165
		28.0	41.76	7.24	11.81	205	166


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

VIGAS H ASTM A36


Dimensiones (pulg)		Peso Teórico		Espesor (mm)		Dimensiones mm	
Alma	Ala	libras/pie	Kg/m	Alma (ta)	Ala (tb)	Alma (A)	Ala (B)
8"	8"	31.0	46.23	7.24	11.05	203	203
		35.0	52.20	7.87	12.57	206	204
		40.0	59.65	9.14	14.22	210	205
		48.0	71.58	10.16	17.40	216	206
10"	4"	15.0	22.37	5.84	6.86	254	102
		19.0	28.33	6.35	10.03	260	102
	5 3/4"	22.0	32.81	6.10	9.14	258	146
		26.0	38.77	6.60	11.18	262	147
		30.0	44.74	7.62	12.95	266	148
	8"	33.0	49.21	7.37	11.05	247	202
		39.0	58.16	8.00	13.46	252	203
		45.0	67.11	8.89	15.75	257	204
	10"	49.0	73.07	8.64	14.22	253	254
		54.0	80.53	9.40	15.62	256	255
		60.0	89.48	10.67	17.27	260	256
	12"	4"	19.0	28.33	5.97	8.89	309
22.0			32.81	6.60	10.80	313	102
6 1/2"		26.0	38.77	5.84	9.65	310	165
		30.0	44.74	6.60	11.18	313	166
		35.0	52.20	7.62	13.21	317	167
8"		40.0	59.65	7.49	13.08	303	203
		45.0	67.11	8.51	14.61	306	204
		50.0	74.56	9.40	16.26	310	205
10"		53.0	79.04	8.76	14.61	306	254
		58.0	86.49	9.14	16.26	310	254
12"		65.0	96.93	9.91	15.37	308	305
		72.0	107.37	10.92	17.02	311	306
		79.0	117.81	11.94	18.67	314	307
		120.0	178.95	18.00	28.10	333	313
14"	5"	22.0	32.81	5.84	8.51	349	127
		26.0	38.77	6.48	10.67	353	128
	6 3/4"	30.0	44.74	6.86	9.76	352	171
		34.0	50.70	7.24	11.56	355	171
		38.0	56.67	7.87	13.08	358	172

Jaime Junior Rojas Amaya
 Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

F&R
 Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Poma Olaya
 Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

VIGAS H ASTM A36

Dimensiones (pulg)		Peso Teórico		Espesor (mm)		Dimensiones mm	
Alma	Ala	libras/pie	Kg/m	Alma (ta)	Ala (tb)	Alma (A)	Ala (B)
14"	8"	43.0	64.13	7.75	13.46	348	203
		48.0	71.58	8.64	15.11	350	204
		53.0	79.04	9.40	16.76	354	205
	10"	61.0	90.97	9.53	16.38	353	254
		68.0	101.41	10.54	18.29	357	255
	14 1/2"	90.0	134.22	11.18	18.03	356	369
		120.0	178.95	15.00	23.90	368	373
16"	5 1/2"	26.0	38.77	6.35	8.76	399	140
		46.23	46.23	6.98	11.18	403	140
	7"	36.0	53.69	7.49	10.92	403	177
		40.0	59.65	7.49	10.92	407	178
		45.0	67.11	8.76	14.35	410	179
		57.0	85.00	10.92	18.16	417	181
	10 1/4"	67.0	99.92	10.03	16.89	415	260
18"	6"	35.0	52.20	7.62	10.80	450	152
		40.0	59.65	8.00	13.34	455	153
		46.0	68.60	9.14	15.37	459	154
	7 1/2"	50.0	74.56	9.02	14.48	457	190
		55.0	82.02	9.91	16.00	460	191
		65.0	96.93	11.43	19.05	466.1	192.8
	11"	76.0	113.34	10.80	17.27	463	280
		86.0	128.25	12.19	19.56	467	282
21"	6 1/2"	44.0	65.62	8.89	11.43	525	165
	8 1/4"	62.0	92.46	10.16	15.62	533	209
		68.0	101.41	10.92	17.40	537	210
		73.0	108.86	11.56	18.80	539	211
		83.0	123.78	13.08	21.21	544	212
24"	7"	55.0	82.02	10.03	12.83	599	178
	9"	68.0	101.41	10.54	14.86	603	228
		76.0	113.34	11.18	17.27	608	228
		84.0	125.27	11.94	19.56	612	229
		94.0	140.18	13.08	22.23	617	230
	12 3/4"	104.00	155.09	12.70	19.00	611	324


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

APC

by Schneider Electric

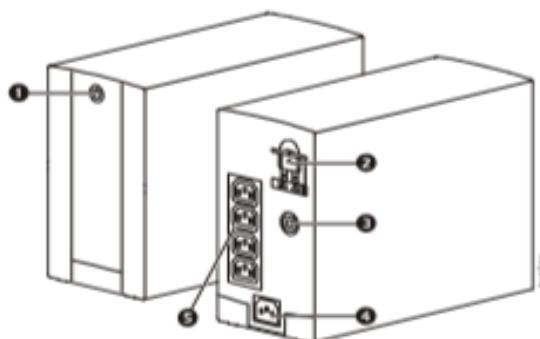
Back-UPS 650 VA 230 V with AVR (BX650CI)

Overview



Do not install the unit in direct sunlight, in areas of excessive heat or humidity, or in contact with fluids

- 1 ON/OFF button
- 2 Battery connector
- 3 Circuit breaker
- 4 Input power outlet
- 5 Battery and surge protected outlets



Setup and Installation

Connect the battery

Pull the battery connector handle down, and then push it into the unit.

Connect the equipment to Battery Backup+Surge Protection Outlets

Connect equipment to the BATTERY BACKUP + SURGE PROTECTION outlets.



These outlets provide backup power to the connected equipment during power outages. The Back-UPS must be turned ON in order to supply backup power. These outlets also provide protection to the connected equipment from power surges or spikes, even if the Back-UPS is turned OFF. Connect a computer, monitor, modem or other critical devices you want to stay powered during outages or utility problems into these outlets.


Connect the power cord

Connect the Back-UPS power cord to the outlet on the back of the unit and to a wall outlet. Do not connect the power cord to a surge protector or power strip. The outlet should be near the equipment and easily accessible.

Turn on the power to the unit

Press the ON/OFF button on the front of the unit. The unit will emit a single, short "beep" and the green POWER ON indicator will illuminate to confirm that the unit is on and is providing power protection.

To provide maximum runtime, the Back-UPS should charge for at least 10 hours. The unit is being charged whenever it is connected to utility power, even if the unit is OFF.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Transfer Voltage and Sensitivity Settings

Automatic Voltage Regulation

This Back-UPS unit has Automatic Voltage Regulation (AVR). If the input utility voltage drops below a level that is safe for the operation of the connected equipment, the unit will boost utility voltage up to safe level. It will also compensate for high input utility voltage by lowering it to a level that is safe for the connected equipment.

The Back-UPS will switch to battery power if the input voltage level becomes too low for the Automatic Voltage Regulation to compensate, or if the utility power is distorted.

No-load Shutdown

If the UPS is operating on battery power and detects that the connected equipment is using less than 15 W of energy for more than 15 minutes, it will shut down to conserve energy.

When the UPS is reconnected to utility power, the UPS will automatically switch on.

Note: Even if the UPS is OFF, it is still protecting connected equipment from power surges.

Adjust the settings

If the Back-UPS switches to battery power too frequently or too infrequently, adjust the transfer voltage and sensitivity settings:

1. Ensure the battery is connected and that the Back-UPS is OFF, but connected to utility power.
2. Press and hold the ON/OFF button until the LED repeatedly flashes. The unit is now in Program Mode.
3. Release the button. The LED will indicate the current setting by flashing once, twice, or three times per second, and emitting audible beeps.
4. Press ON/OFF within two seconds to change the setting. Continue pressing the button until the desired setting is reached. If the button is not pressed within five seconds, the Back-UPS will exit the Program Mode.

LED Flashing	Audible Indicator	Transfer Voltage Setting	Input Voltage Range	No-load Shutdown	Description
Once per second	None	Low	140-300	Disabled	The Back-UPS will switch to battery power less often. Use this setting for equipment that is not sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.
Once per second	4 beeps per second	Low	140-300	Enabled	The Back-UPS will switch to battery power less often. Use this setting for equipment that is not sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.
Twice per second	None	Medium	140-300	Disabled	Use when the input utility power is normal, without any fluctuation in voltage levels.
Twice per second	4 beeps per second	Medium (factory default)	140-300	Enabled	Use when the input utility power is normal, without any fluctuation in voltage levels.
Three times per second	None	High	150-290	Disabled	The Back-UPS will switch to battery power during any small fluctuation in voltage. Use this setting for equipment that is sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.
Three times per second	4 beeps per second	High	150-290	Enabled	The Back-UPS will switch to battery power during any small fluctuation in voltage. Use this setting for equipment that is sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.

Status Indicators

LED	Audible Alarm	Condition
On	Off	On-line - The Back-UPS is supplying utility power to the connected equipment
	Constant Tone	On Line Overload - The power being used by the connected equipment has exceeded the capacity of the unit. Disconnect some equipment
	Constant beeping	Over-temperature Warning - The unit is overheating and will shut down if the temperature is not lowered. Disconnect some of the connected equipment.
On (Off during 4 beeps)	4 beeps repeated every 30 seconds	On-Battery - The Back-UPS is supplying battery power
Flashing	Rapid Beeping (every 1/2 second)	Low Battery Warning - The Back-UPS has 2 minutes of runtime remaining
	Constant tone	Bad Battery Detected - The battery needs to be charged, or is at end of life. (See <i>Battery Replacement</i> .)
	Chirp every 2 seconds	Charger Warning - The Back-UPS has experienced an internal problem, but is still providing power to the connected equipment. Contact APC Technical Support
Off	Short beep every 4 seconds	Low Battery Shutdown - During On Battery operation the battery power was almost completely exhausted, and the Back-UPS is waiting for utility power to return to normal
	Constant Tone	On Battery Overload - The connected equipment requires more power than provided by the Back-UPS battery. Unplug devices one at a time to remove overload. If the problem is not corrected, contact APC Technical Support
	Constant Tone	Charger Fault - Back-UPS has an internal problem, and is no longer powering the load. Contact APC Technical Support
	Constant Tone	Temperature Fault - The Back-UPS has overheated and has shut down.

Troubleshooting

Problem	Probable Cause	Solution
Back-UPS will not turn on.	The circuit Breaker has tripped.	Disconnect some of the equipment that is plugged into the BATTERY BACKUP + SURGE PROTECTION outlets. Reset the circuit breaker.
	Utility power is not available at the wall outlet.	Check if the circuit breaker for the wall outlet has been tripped, if it has, reset the breaker.
Connected equipment loses power.	The Back-UPS is overloaded.	Ensure that the equipment plugged into the unit is not overloading the capacity of the unit. Try disconnecting some of the equipment one device at a time, and see if the problem continues.
	The Back-UPS has exhausted its available battery power.	The unit can only operate on battery power for a limited amount of time. The unit will eventually turn off when the available battery power has been used. Allow the unit to recharge for 10 hours before continuing to use the unit.
	The equipment connected to the Back-UPS does not accept the step-approximated sine waveform from the unit.	The output waveform is designed for computers and computer-related equipment. It is not designed for use with motor-type equipment.
	The Back-UPS may require service.	Contact APC Technical Support for further troubleshooting.
The ON/OFF button is lit, and the unit is beeping four times every 30 seconds, or it is emitting a constant tone.	The unit is using battery.	The unit is operating normally and using battery power. Save any current work, turn off all equipment, and turn the unit OFF. Once normal power is restored, turn the unit back ON, and turn on all equipment.
The On/Off button flashes once per 1/2 second, and the Back-UPS beeps once per second at the same time.	Battery capacity is low (there are about 2 minutes of runtime remaining).	The unit is about to shut down due to a low battery charge condition. When the unit beeps once every second, the battery has about 2 minutes of runtime remaining. Immediately power down your computer, and turn the unit OFF. When power returns to normal, the unit will recharge the battery.
Inadequate runtime.	The battery is not fully charged.	Allow the unit to charge by leaving it plugged in, and switched on for 10 hours.
	The battery is near the end of useful life.	As a battery ages, the amount of runtime available will decrease. Batteries also age prematurely if the unit is placed near excessive heat. If the battery will not charge, the Back-UPS is no longer operable.

Specifications

Input	Voltage	230 VAC nominal
	Frequency	45-65 Hz
	Brownout Transfer	140 VAC, typical
	Over-voltage Transfer	300 VAC, typical
Output	UPS Capacity (total)	650 VA / 390 W
	Voltage On Battery	230 Vac rms (step-approximated sine wave)
	Frequency - On Battery	50 Hz \pm 1 Hz, 60 Hz \pm 1 Hz
	Transfer Time	6ms typical
Protection and Filtering	AC Surge Protection	Full time, 273 joules
	AC Input	Resettable circuit breaker
Battery	Type (maintenance-free)	12V, 7.2 AH
	Average Life	2 - 5 years depending on the number of discharge cycles and environmental temperature
	Typical Recharge Time	8 Hours
Physical	Net Weight	6.2 kg
	Dimensions (H x W x D)	20 cm x 11.5 cm x 25.7 cm
	Operating Temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
	Storage Temperature	-15 °C to 45 °C (5 °F to 113 °F)
	Operating Relative Humidity	0 to 95% non-condensing
	Operating Elevation	0 to 3000 m (0 to 10,000 ft)

Service

DO NOT RETURN Back-UPS to the place of purchase under any circumstances.

1. Consult the Troubleshooting section to eliminate common problems.
2. If you still have problems or questions, please contact APC via the internet or at one of the phone numbers listed below.
3. Before contacting APC, please be sure to record the date purchased, UPS model, and serial number (on bottom of unit).
4. Be prepared to troubleshoot the problem over the telephone with a Technical Support Representative. If this is not successful, the representative will issue a Return Material Authorization Number (RMA#) and a shipping address.
5. Pack the unit in its original packaging. If the original packaging is not available, ask APC Technical Support about obtaining a new set. Pack the unit properly to avoid damage in transit. Never use foam beads for packaging. Damage sustained in transit is not covered under warranty (insuring the package for full value is recommended).

Write the RMA# on the outside of the package.

Battery Replacement

The battery in the Back-UPS 650 is not user-replaceable. Contact APC Sales and Technical Support for a list of authorized service centers near you.

Contact Information

Worldwide +1 888 272 3858
Internet <http://www.apc.com>
Technical Support <http://www.apc.com/support>

Customer support and warranty information is available at the APC Web site, www.apc.com.

© 2010 APC by Schneider Electric. APC, the APC logo, and Back-UPS are owned by Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation, or their affiliated companies. All other trademarks are property of their respective owners.

990-3916-001
11/2010



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Panel solar policristalino de 300W

Potencia	300W
Numero de celdas	72
Dimensiones de las celdas	156mm
Voltaje maximo del sistema	1000V
Voltaje máxima potencia	37, 2V
Corriente máxima potencia	8, 06A
Voltaje circuito abierto	45, 20V
Corriente de cortocircuito	8, 56A



I. Datos técnicos

ITEM	PANEL SOLAR 300W
Coeficiente de temperatura de Corriente de cortocircuito	+0, 1%/C°
Coeficiente de temperatura de voltaje a circuito abierto	-0, 38%/C°
Coeficiente de temperatura de potencia	-0, 47%/C
Coeficiente de temperatura de Corriente máxima potencia	+0, 1%/C°
Coeficiente de temperatura de voltaje máxima potencia	-0, 38%/C°
Temperatura de operación	-40° C / +85° C
Eficiencia de las celdas	≥17, 12%
Tolerancia de potencia	± 3%
Voltaje de operación	24 V
Eficiencia	≥73, 3%
Dimensiones	1956mm x 992mm x 40mm
Peso	22 Kg
Potencia garantizada	5 años 100% / 10 años 90% / 25 años 80%


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
Gerente General



Product Description

MPPT (Maximum Power Point Tracking) Solar Charge Controller offer an efficient, safe, multi-stage recharging process that prolongs battery life and assures peak performance from a solar array. Each Charge Controller allows customized battery recharging.

Features:

- 60A/80A MPPT solar charge controller(Fan cooling)
- 12V/24V/48V (auto detection);36V(setting)
- MPPT efficiency>99%,Peak conversion
- efficiency >98%
- DSP processors technology ensure high
- speed and performance
- Multi-stage charging mode
- Protection: PV array short circuit ,
- PV reverse polarity , Battery reverse polarity ,
- Over charging , Output short circuit
- Equalization charging function
- BTS function


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

Technical Specification

MODEL	PC18-6015F		PC18-8015F	
Nominal Battery System Voltage	12V/24V/48VDC (Auto detection); 36V(setting)			
CONTROLLER INPUT				
Battery Voltage	12V	24V	36V	48V
Maximum Solar Input Voltage	100V	145V		
PV Array MPPT Voltage Range	15-95V	30-13V	45-130V	60-130V
Max PV Input Power(12V)	938W		1250W	
Max PV Input Power(24V)	1875W		2500W	
Max PV Input Power(36V)	2813W		3750W	
Max PV Input Power(48V)	3750W		5000W	
BATTERY				
Charging Set points	Absorption Stage		Float Stage	
Flooded Battery	14.2V/28.4V/42.6V/56.8V		13.7V/27.4V/41.1V/54.8V	
AGM/Gel/LEAD battery (Default)	14.4V/28.8V/43.2V/57.6V		13.7V/27.4V/41.1V/54.8V	
Over-charging voltage	15.5V/30.0V/45.0V/60.0V			
Over-charging comeback voltage	14.5V/29.5V/44.5V/59.0V			


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Battery defect voltage	10.0V/17.0V/25.5V/34.0V	
Temperature Compensation coefficient	-3mv/°C /cell (25°C vef)	
PATTERY		
Peak Conversion efficiency	98% (MPPT Efficiency 99%)	
Max Charging Current	60 amps continuous @ 40°C ambient	80 amps continuous @ 40°C ambient
GENERAL SPECIFICATION		
Radiating mode	Fan cooling	
DISPLAY & PROTECTION		
Protections	Solar high voltage disconnect; Solar high voltage reconnect; Battery high voltage disconnect; Battery high voltage reconnect; High temperature disconnect; High temperature reconnect.	
MECHANICAL SPECIFICATIONS		
Mounting	Wall mount	
Machine Dimension(W*H*D)	152*100*294mm (per pcs)	
G.W(Kg)	4.5Kg/pcs	
Package Dimension(W*H*D)	625*366*232mm (4pcs/Carton)	
Gross Weight(Kg)	14.1Kg(per Carton)	14.1Kg(per Carton)
CLIMATE		
Environmental Rating	Indoor	
Operation Temperature Range	-25~55°C	
Ambient humidity	0~90% relative humidity(non-condensing)	
Altitude	≤3000m	
Loading(20GP/40GP/40HQ)	3000pcs / 6000pcs / 7200pcs	


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Baterías AGM / GEL

Características Generales

- Hermética
- Libre mantenimiento
- Bajo ratio de autodescarga
- Elevada vida útil
- Rango de temperatura: -15 °C a 50 °C
- Rendimiento mejorado: hasta 500 ciclos @80% profundidad de descarga
- Excelente capacidad de recuperación tras una descarga profunda.

Construcción

- Placa positiva: Plana, con bajo contenido en Ca y empastado especial
- Placa negativa: Rejilla compensada Pb-Ca para una mejor recombinación
- Electrolyto: Ácido sulfúrico de alta pureza
- Contenedor y tapa en ABS
- Válvula con sistema de seguridad anti explosión integrada.

Aplicaciones típicas:

- Vehículos eléctricos
- Buggies y carros de Golf
- SAI
- Herramientas, juguetes eléctricos
- Energías Renovables
- Telecomunicaciones.




Baterías Monobloc AGM

Modelo	Voltaje	Capacidad Ah 1.80 UPC 20°C	Dimensiones (largo x ancho x alto)	Peso
MEBA12-8	12	8 Ah C ₂₀	151 x 66 x 96 (100) mm	2.6 kg
MEBA12-14	12	14 Ah C ₂₀	151 x 98 x 95 (100) mm	4.1 kg
MEBA12-20	12	20 Ah C ₂₀	181 x 76 x 167 (167) mm	5.8 kg
MEBA12-22	12	22 Ah C ₂₀	181 x 76 x 167 (167) mm	6.1 kg
MEBA12-24	12	24 Ah C ₂₀	175 x 165 x 125 (125) mm	7.2 kg
MEBA12-26	12	26 Ah C ₂₀	165 x 125 x 175 (180) mm	8.0 kg
MEBA12-28	12	28 Ah C ₂₀	165 x 125 x 175 (180) mm	8.2 kg
MEBA12-33	12	33 Ah C ₁₀	196 x 130 x 157 (200) mm	10.2 kg
MEBA12-38	12	38 Ah C ₁₀	197 x 165 x 175 (175) mm	12.2 kg
MEBA12-45	12	45 Ah C ₁₀	197 x 165 x 175 (175) mm	13.2 kg
MEBA12-50	12	50 Ah C ₁₀	228 x 137 x 207 (213) mm	15.5 kg
MEBA12-55	12	55 Ah C ₁₀	228 x 137 x 207 (213) mm	16.5 kg
MEBA12-60	12	60 Ah C ₁₀	350 x 166 x 175 (175) mm	18.0 kg
MEBA12-65	12	65 Ah C ₁₀	350 x 166 x 175 (175) mm	19.5 kg
MEBA12-70	12	70 Ah C ₁₀	260 x 168 x 210 (215) mm	21.0 kg
MEBA12-75	12	75 Ah C ₁₀	260 x 168 x 210 (215) mm	22.0 kg
MEBA12-80	12	80 Ah C ₁₀	330 x 171 x 217 (220) mm	27.0 kg
MEBA12-90	12	90 Ah C ₁₀ - 115 Ah C ₁₀₀	330 x 171 x 217 (220) mm	28.0 kg
MEBA12-100	12	100 Ah C ₁₀ - 125 Ah C ₁₀₀	330 x 171 x 217 (220) mm	29.5 kg
MEBA12-120	12	120 Ah C ₁₀	412 x 173 x 237 (237) mm	35.0 kg
MEBA12-150	12	150 Ah C ₁₀ - 190 Ah C ₁₀₀	484 x 170 x 241 (241) mm	42.5 kg
MEBA12-200	12	200 Ah C ₁₀	522 x 240 x 219 (225) mm	59.5 kg
MEBA12-220	12	220 Ah C ₁₀ - 280 Ah C ₁₀₀	522 x 260 x 220 (225) mm	64.0 kg
MEBA12-250	12	250 Ah C ₁₀	522 x 260 x 220 (225) mm	69.0 kg
MEBA6-250	6	250 Ah C ₁₀	260 x 180 x 275 (275) mm	35.0 kg

Información sujeta a cambios sin previo aviso.

www.me-energy.eu


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.L.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General



Baterías AGM / GEL

Baterías Telecom AGM

Modelo	Voltaje	Capacidad	Dimensiones (largo x ancho x alto)	Peso
MEBTA12-50	12	50 Ah C ₁₀	277 x 106 x 222 (222) mm	17.5 kg
MEBTA12-70	12	70 Ah C ₁₀	564 x 114 x 187 (188) mm	25.0 kg
MEBTA12-100	12	100 Ah C ₁₀	508 x 110 x 225 (239) mm	31.0 kg
MEBTA12-120	12	120 Ah C ₁₀	551 x 110 x 239 (239) mm	36.0 kg
MEBTA12-150	12	150 Ah C ₁₀	551 x 110 x 287 (287) mm	45.0 kg
MEBTA12-180	12	180 Ah C ₁₀	550 x 125 x 325 (325) mm	54.0 kg

Características GEL

- Bajo Ratio de descarga
- Tiempo entre mantenimientos: 9 meses a 25 °C
- Estabilidad a alta temperatura
- Rango de temperatura: -20 °C a 55 °C
- Excelente capacidad de recuperación tras una descarga profunda.
- Electrolito estabilizado en estado de GEL, sin fugas ni estratificación.
- Vida útil: Hasta 5 años en aplicaciones Renovables conforme IEC61427

Construcción

- Placa positiva: Plana, con bajo contenido en Ca y empastado especial
- Placa negativa: Rejilla compensada Pb-Ca para una mejor recombinación
- Separador: Daramic PVC para baterías de GEL.
- Electrolito: Ácido sulfúrico diluido con nano GEL.
- Contenedor y tapa en ABS
- Válvula con sistema de seguridad anti explosión integrada.




Baterías GEL

Modelo	Voltaje	Capacidad Ah 1,80 UPC 20° C	Dimensiones (largo x ancho x alto)	Peso
MEBG12-20	12	20 Ah C ₂₀	181 x 76 x 167 (167) mm	5.8 kg
MEBG12-22	12	22 Ah C ₂₀	181 x 76 x 170 (170) mm	6.1 kg
MEBG12-24	12	24 Ah C ₂₀	175 x 165 x 125 (125) mm	7.2 kg
MEBG12-26	12	26 Ah C ₂₀	165 x 125 x 175 (180) mm	8.0 kg
MEBG12-28	12	28 Ah C ₂₀	165 x 125 x 175 (180) mm	8.2 kg
MEBG12-33	12	33 Ah C ₂₀	196 x 130 x 157 (200) mm	10.2 kg
MEBG12-38	12	38 Ah C ₂₀	197 x 165 x 175 (175) mm	12.2 kg
MEBG12-50	12	50 Ah C ₂₀	228 x 137 x 207 (213) mm	15.5 kg
MEBG12-55	12	55 Ah C ₂₀	228 x 137 x 207 (213) mm	16.5 kg
MEBG12-65	12	65 Ah C ₂₀	350 x 166 x 175 (175) mm	19.5 kg
MEBG12-70	12	70 Ah C ₂₀	260 x 168 x 210 (215) mm	21.0 kg
MEBG12-75	12	75 Ah C ₂₀	260 x 168 x 210 (215) mm	22.0 kg
MEBG12-80	12	80 Ah C ₂₀	330 x 171 x 217 (220) mm	27.0 kg
MEBG12-90	12	90 Ah C ₂₀	330 x 171 x 217 (220) mm	28.0 kg
MEBG12-100	12	100 Ah C ₂₀ - 125 Ah C ₁₀₀	330 x 171 x 217 (220) mm	29.5 kg
MEBG12-120	12	120 Ah C ₂₀	412 x 173 x 237 (237) mm	35.0 kg
MEBG12-150	12	150 Ah C ₂₀ - 190 Ah C ₁₀₀	484 x 170 x 241 (241) mm	42.5 kg
MEBG12-200	12	200 Ah C ₂₀	522 x 240 x 219 (225) mm	59.5 kg
MEBG12-220	12	220 Ah C ₂₀	522 x 260 x 220 (225) mm	69.0 kg

Información sujeta a cambios sin previo aviso

www.me-energy.eu


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

Inversor de Alta Frecuencia

Especificaciones

Modelo	Peso (kg)	Peso (lb)	Peso (oz)
3kW	34.00	74.85	1120.00
4kW	38.00	83.87	1260.00
5kW	42.00	92.70	1390.00
6kW	46.00	101.41	1520.00
8kW	54.00	119.05	1770.00
10kW	62.00	136.68	2020.00
12kW	70.00	154.32	2270.00
15kW	86.00	189.67	2760.00
20kW	114.00	251.52	3630.00
25kW	142.00	312.37	4500.00
30kW	170.00	373.22	5370.00
35kW	198.00	434.07	6240.00
40kW	226.00	494.92	7110.00
45kW	254.00	555.77	7980.00
50kW	282.00	616.62	8850.00
55kW	310.00	677.47	9720.00
60kW	338.00	738.32	10590.00
65kW	366.00	799.17	11460.00
70kW	394.00	860.02	12330.00
75kW	422.00	920.87	13200.00
80kW	450.00	981.72	14070.00
85kW	478.00	1042.57	14940.00
90kW	506.00	1103.42	15810.00
95kW	534.00	1164.27	16680.00
100kW	562.00	1225.12	17550.00
105kW	590.00	1285.97	18420.00
110kW	618.00	1346.82	19290.00
115kW	646.00	1407.67	20160.00
120kW	674.00	1468.52	21030.00
125kW	702.00	1529.37	21900.00
130kW	730.00	1590.22	22770.00
135kW	758.00	1651.07	23640.00
140kW	786.00	1711.92	24510.00
145kW	814.00	1772.77	25380.00
150kW	842.00	1833.62	26250.00
155kW	870.00	1894.47	27120.00
160kW	898.00	1955.32	28000.00
165kW	926.00	2016.17	28870.00
170kW	954.00	2077.02	29740.00
175kW	982.00	2137.87	30610.00
180kW	1010.00	2198.72	31480.00
185kW	1038.00	2259.57	32350.00
190kW	1066.00	2320.42	33220.00
195kW	1094.00	2381.27	34100.00
200kW	1122.00	2442.12	34970.00
205kW	1150.00	2502.97	35840.00
210kW	1178.00	2563.82	36710.00
215kW	1206.00	2624.67	37580.00
220kW	1234.00	2685.52	38450.00
225kW	1262.00	2746.37	39320.00
230kW	1290.00	2807.22	40200.00
235kW	1318.00	2868.07	41070.00
240kW	1346.00	2928.92	41940.00
245kW	1374.00	2989.77	42810.00
250kW	1402.00	3050.62	43680.00
255kW	1430.00	3111.47	44550.00
260kW	1458.00	3172.32	45420.00
265kW	1486.00	3233.17	46300.00
270kW	1514.00	3294.02	47170.00
275kW	1542.00	3354.87	48040.00
280kW	1570.00	3415.72	48910.00
285kW	1598.00	3476.57	49780.00
290kW	1626.00	3537.42	50650.00
295kW	1654.00	3598.27	51520.00
300kW	1682.00	3659.12	52400.00
305kW	1710.00	3719.97	53270.00
310kW	1738.00	3780.82	54140.00
315kW	1766.00	3841.67	55010.00
320kW	1794.00	3902.52	55880.00
325kW	1822.00	3963.37	56750.00
330kW	1850.00	4024.22	57620.00
335kW	1878.00	4085.07	58500.00
340kW	1906.00	4145.92	59370.00
345kW	1934.00	4206.77	60240.00
350kW	1962.00	4267.62	61110.00
355kW	1990.00	4328.47	61980.00
360kW	2018.00	4389.32	62850.00
365kW	2046.00	4450.17	63720.00
370kW	2074.00	4511.02	64600.00
375kW	2102.00	4571.87	65470.00
380kW	2130.00	4632.72	66340.00
385kW	2158.00	4693.57	67210.00
390kW	2186.00	4754.42	68080.00
395kW	2214.00	4815.27	68950.00
400kW	2242.00	4876.12	69820.00
405kW	2270.00	4936.97	70700.00
410kW	2298.00	5000.00	71570.00
415kW	2326.00	5060.85	72440.00
420kW	2354.00	5121.70	73310.00
425kW	2382.00	5182.55	74180.00
430kW	2410.00	5243.40	75050.00
435kW	2438.00	5304.25	75920.00
440kW	2466.00	5365.10	76800.00
445kW	2494.00	5425.95	77670.00
450kW	2522.00	5486.80	78540.00
455kW	2550.00	5547.65	79410.00
460kW	2578.00	5608.50	80280.00
465kW	2606.00	5669.35	81150.00
470kW	2634.00	5730.20	82020.00
475kW	2662.00	5791.05	82900.00
480kW	2690.00	5851.90	83770.00
485kW	2718.00	5912.75	84640.00
490kW	2746.00	5973.60	85510.00
495kW	2774.00	6034.45	86380.00
500kW	2802.00	6095.30	87250.00
505kW	2830.00	6156.15	88120.00
510kW	2858.00	6217.00	89000.00
515kW	2886.00	6277.85	89870.00
520kW	2914.00	6338.70	90740.00
525kW	2942.00	6399.55	91610.00
530kW	2970.00	6460.40	92480.00
535kW	2998.00	6521.25	93350.00
540kW	3026.00	6582.10	94220.00
545kW	3054.00	6642.95	95100.00
550kW	3082.00	6703.80	95970.00
555kW	3110.00	6764.65	96840.00
560kW	3138.00	6825.50	97710.00
565kW	3166.00	6886.35	98580.00
570kW	3194.00	6947.20	99450.00
575kW	3222.00	7008.05	100320.00
580kW	3250.00	7068.90	101200.00
585kW	3278.00	7129.75	102070.00
590kW	3306.00	7190.60	102940.00
595kW	3334.00	7251.45	103810.00
600kW	3362.00	7312.30	104680.00
605kW	3390.00	7373.15	105550.00
610kW	3418.00	7434.00	106420.00
615kW	3446.00	7494.85	107300.00
620kW	3474.00	7555.70	108170.00
625kW	3502.00	7616.55	109040.00
630kW	3530.00	7677.40	109910.00
635kW	3558.00	7738.25	110780.00
640kW	3586.00	7799.10	111650.00
645kW	3614.00	7859.95	112520.00
650kW	3642.00	7920.80	113400.00
655kW	3670.00	7981.65	114270.00
660kW	3698.00	8042.50	115140.00
665kW	3726.00	8103.35	116010.00
670kW	3754.00	8164.20	116880.00
675kW	3782.00	8225.05	117750.00
680kW	3810.00	8285.90	118620.00
685kW	3838.00	8346.75	119500.00
690kW	3866.00	8407.60	120370.00
695kW	3894.00	8468.45	121240.00
700kW	3922.00	8529.30	122110.00
705kW	3950.00	8590.15	122980.00
710kW	3978.00	8651.00	123850.00
715kW	4006.00	8711.85	124720.00
720kW	4034.00	8772.70	125600.00
725kW	4062.00	8833.55	126470.00
730kW	4090.00	8894.40	127340.00
735kW	4118.00	8955.25	128210.00
740kW	4146.00	9016.10	129080.00
745kW	4174.00	9076.95	129950.00
750kW	4202.00	9137.80	130820.00
755kW	4230.00	9198.65	131700.00
760kW	4258.00	9259.50	132570.00
765kW	4286.00	9320.35	133440.00
770kW	4314.00	9381.20	134310.00
775kW	4342.00	9442.05	135180.00
780kW	4370.00	9502.90	136050.00
785kW	4398.00	9563.75	136920.00
790kW	4426.00	9624.60	137800.00
795kW	4454.00	9685.45	138670.00
800kW	4482.00	9746.30	139540.00
805kW	4510.00	9807.15	140410.00
810kW	4538.00	9868.00	141280.00
815kW	4566.00	9928.85	142150.00
820kW	4594.00	9989.70	143020.00
825kW	4622.00	10050.55	143900.00
830kW	4650.00	10111.40	144770.00
835kW	4678.00	10172.25	145640.00
840kW	4706.00	10233.10	146510.00
845kW	4734.00	10293.95	147380.00
850kW	4762.00	10354.80	148250.00
855kW	4790.00	10415.65	149120.00
860kW	4818.00	10476.50	150000.00
865kW	4846.00	10537.35	150870.00
870kW	4874.00	10598.20	151740.00
875kW	4902.00	10659.05	152610.00
880kW	4930.00	10719.90	153480.00
885kW	4958.00	10780.75	154350.00
890kW	4986.00	10841.60	155220.00
895kW	5014.00	10902.45	156100.00
900kW	5042.00	10963.30	156970.00
905kW	5070.00	11024.15	157840.00
910kW	5098.00	11085.00	158710.00
915kW	5126.00	11145.85	159580.00
920kW	5154.00	11206.70	160450.00
925kW	5182.00	11267.55	161320.00
930kW	5210.00	11328.40	162200.00
935kW	5238.00	11389.25	163070.00
940kW	5266.00	11450.10	163940.00
945kW	5294.00	11510.95	164810.00
950kW	5322.00	11571.80	165680.00
955kW	5350.00	11632.65	166550.00
960kW	5378.00	11693.50	167420.00
965kW	5406.00	11754.35	168300.00
970kW	5434.00	11815.20	169170.00
975kW	5462.00	11876.05	170040.00
980kW	5490.00	11936.90	170910.00
985kW	5518.00	11997.75	171780.00
990kW	5546.00	12058.60	172650.00
995kW	5574.00	12119.45	173520.00
1000kW	5602.00	12180.30	174400.00

Condiciones



PV1800 HM Series
Inversor de Alta Frecuencia

Características

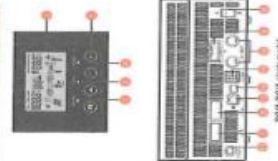
- Potencia Nominal de 3kVA y 5kVA
- Onda Senoidal Pura
- Configurable desde la pantalla LCD (Modos de trabajo, estado de cargas, voltaje de baterías y de campo solar, etc.)
- Regulador MPPT de 60A u 80A según versiones
- MPPT con eficiencia máxima del 98%
- Modo de trabajo combinando la carga solar y desde generador o de red eléctrica simultánea manteniendo la potencia de salida
- Protección contra sobretensión, sobrecarga y descarga profunda
- Función de arranque en frío
- Con programa para PC (CD incluido) para programación del Inversor
- Sistema de monitorización WIFI (opcional)
- Compatible con generadores de gasolina o diésel



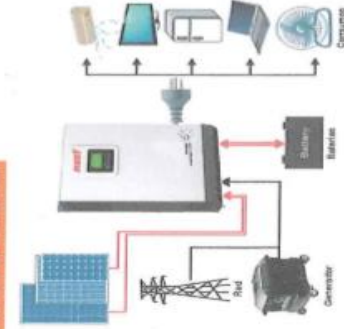
Información

Inversor de onda pura con cargador AC y regulador de carga de tipo MPPT. Multifunción, con posibilidad de combinar al mismo tiempo los diferentes métodos de carga. Incorpora una pantalla LCD para su configuración a través de los botones que van instalados justo en la parte inferior. Es fácil y accesible para cualquier usuario, con opción de mostrar los valores de corriente de carga desde paneles solares, desde generador o red eléctrica, así como la opción de visualizar los consumos.

Información del Display LCD



1. Display LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de Carga / Descarga
4. Indicador de fallo
5. Botones de Navegación
6. Botón de emergencia / reseteo
7. Entrada AC desde generador o Red
8. Salida AC a consumo
9. Entrada de paneles
10. Entrada salida 3kVA-5kVA según modelo
11. Protección entrada AC
12. Puerto de comunicación RS485
13. Conexión al line positivo
14. USB



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General



LÁMPARA SOLAR APA (Alumbrado Público Autosuficiente) 35W 60W 90W 120W



Sistema autónomo de iluminación para ofrecer una alternativa real a la necesidad de brindar iluminación de calidad durante las horas de la noche en vías, sitios públicos o zonas comunes. Nuestra luminaria reemplaza directamente cualquier luminaria de Sodio, Mercurio y Halogenuro Metálico, cumpliendo directamente con las exigencias de Icontec, Retilap, UL, CE; con ahorro energético del 50% al 80% y un tiempo de vida útil superior a 10 años.

Características


Potencia	35W	60W	90W	120W
Funcionamiento	12 horas continuas			
Temperatura de Color	Blanco Frio - Blanco Calido - Blanco Neutro			
Acumulador de Energía	Ciclo Profundo			
Encendido y Apagado	Automático			
Altura Recomendada	De 6 a 12 Metros			
Distancia entre postes	De 25 a 37 Metros			

Precio

Potencia	Funcionamiento	Con poste	Sin poste
35 W	6 Hrs	2.928.000 + IVA	1.700.000 + IVA
	12 Hrs	3.690.000 + IVA	2.990.000 + IVA
60 W	6 Hrs	3.600.000 + IVA	2.650.000 + IVA
	12 Hrs	5.180.000 + IVA	4.220.000 + IVA
90 W	6 Hrs	5.520.000 + IVA	4.520.000 + IVA
	12 Hrs	6.950.000 + IVA	5.950.000 + IVA
120 W	6 Hrs	6.950.000 + IVA	5.490.000 + IVA
	12 Hrs	8.950.000 + IVA	7.990.000 + IVA



www.ambientesoluciones.com | info@ambientesoluciones.com | Tel 448 03 98


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

4. ESTUDIO DE SUELOS.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General



Estudios Geotécnicos
y de Materiales

INGENIERIA, GEOTECNIA, LABORATORIO, INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD DE
MATERIALES EN OBRAS CIVILES

PROYECTO

**"ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PARA LA
CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y
SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE
SEGURIDAD MILLA SEIS"**



ELABORADO

Ing. Patricia Kelly Dioses Padilla

SETIEMBRE, 2018

Urb. FELIPE SANTIAGO SALAVERRY H1-21 -ENACE 1 ETAPA-TALARA

Teléfono: 977208141


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CONTENIDO

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.

- 1.1.- INTRODUCCIÓN.
- 1.2.- OBJETIVOS Y MÉTODO DE TRABAJO.
- 1.3.- UBICACIÓN.

CAPÍTULO II: GEOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO.

- 2.1.- GEOMORFOLOGÍA.
- 2.2.- ESTRATIGRAFÍA.

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN GEOLÓGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.

- 3.1.- EXPLORACIÓN DEL SUELO Y SUBSUELO.
 - 3.1.1.- Excavación y Descripción de Calicatas.
 - 3.1.2.- Muestreo de Suelos (alterados e inalterados).
- 3.2.- CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE SUELOS.
- 3.3.- DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICO – MECÁNICAS DE LOS SUELOS EN EL LABORATORIO.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS GEOTÉCNICO.

- 4.1.- GENERALIDADES.
- 4.2.- SISMICIDAD Y PARÁMETROS PARA DISEÑO SISMO – RESISTENTE.
- 4.3.- ANÁLISIS DE LICUACIÓN DE SUELOS.
- 4.4.- GEODINÁMICA EXTERNA.

CAPÍTULO V: INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS.

- 5.1.- TRABAJOS DE CAMPO.
- 5.2.- ENSAYOS DE LABORATORIO.
- 5.3.- CLASIFICACIÓN DE SUELO DE CALICATA.

CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN.

- 6.1.- PROFUNDIDAD DE LA CIMENTACIÓN.
- 6.2.- TIPO DE CIMENTACIÓN.
- 6.3.- DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE RESISTENCIA.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

ANEXOS

- ✓ Testimonio Fotográfico.
- ✓ Perfiles Estratigráficos.
- ✓ Resultado de Ensayos de Laboratorio.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1.- INTRODUCCIÓN.

El presente Estudio de Mecánica de Suelos se ha realizado con fines de Cimentación para la construcción de un sistema de pesaje y sistema de iluminación en el relleno de seguridad milla seis, Distrito de Pariñas, Provincia de Talara – departamento de Piura, por encargo de GZG. INGENIEROS E.I.R.L..

Las condiciones climáticas del área de estudio, describen una zona de clima desértico, con clasificación de clima de Köppen – Geiger de BWh, presenta en condiciones normales una temperatura máxima que varía entre los 28°C y 32°C y la temperatura mínima varía entre los 17°C y 20°C, siendo la temperatura median anual de 23 °C y que presenta ausencia de precipitaciones las cuales fluctúan alrededor de 30 mm.

Las condiciones climáticas de la zona varían cada cierto ciclo, especialmente cuando se produce el fenómeno de "El Niño", en cuyo periodo las lluvias son intensas con picos de hasta 160 mm.

1.2.- OBJETIVOS Y MÉTODO DE TRABAJO.

El objetivo es determinar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los suelos, con el fin de calcular la capacidad portante y admisible del terreno donde se ha proyectado el desarrollo materia del presente estudio.

Para la realización del estudio se ha establecido el siguiente esquema:

- Reconocimiento del terreno.
- Trabajos de excavación y descripción de calicatas.
- Obtención de muestras alteradas e inalteradas de los suelos.
- Ensayos de laboratorio y obtención de parámetros físico – mecánicos de los suelos.
- Redacción del informe (conclusiones y recomendaciones).

1.3.- UBICACIÓN.

El Área de Estudio se encuentra en la ciudad de Talara, en el distrito de Pariñas de la provincia de Talara, departamento de Piura.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

Departamento	Piura
Provincia:	Talara
Distrito:	Pariñas
Centro Poblado:	Sacobsa
Región Geográfica:	Costa (x) Sierra () Selva ()


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

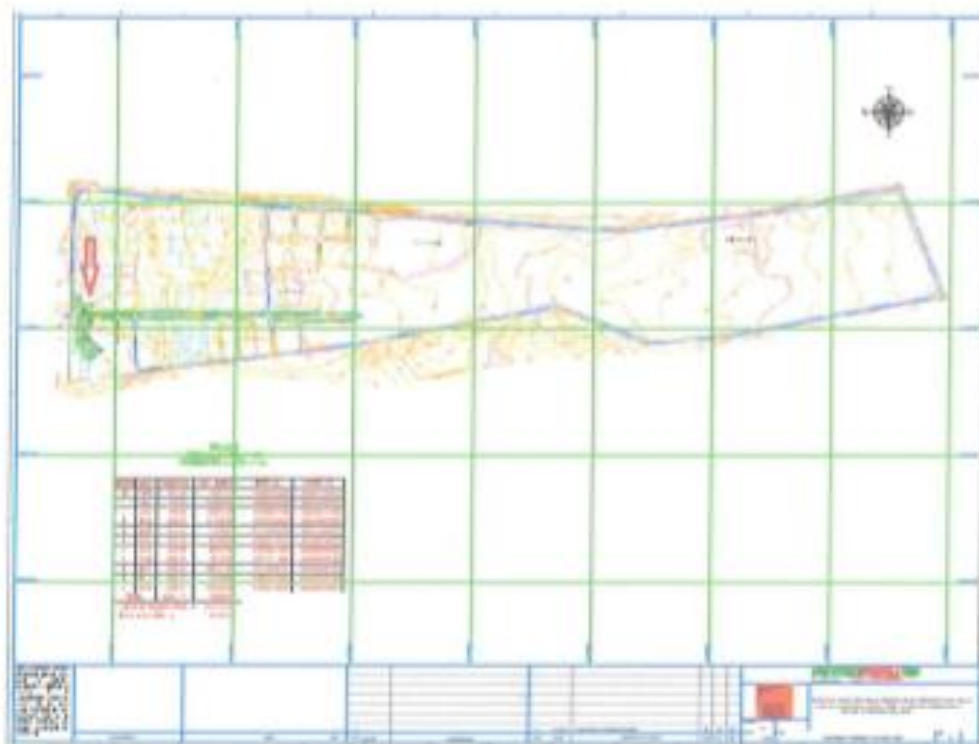
"PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

Este proyecto materia del presente estudio se encuentra ubicado en las coordenadas UTM WGS84 siguientes:

CUADRO N° 01: UBICACIÓN DE ÁREA DE PROYECTO

Ubicación	ESTE	NORTE
A	478487	9492817

Figura N° 01: Área de Estudio del Proyecto.



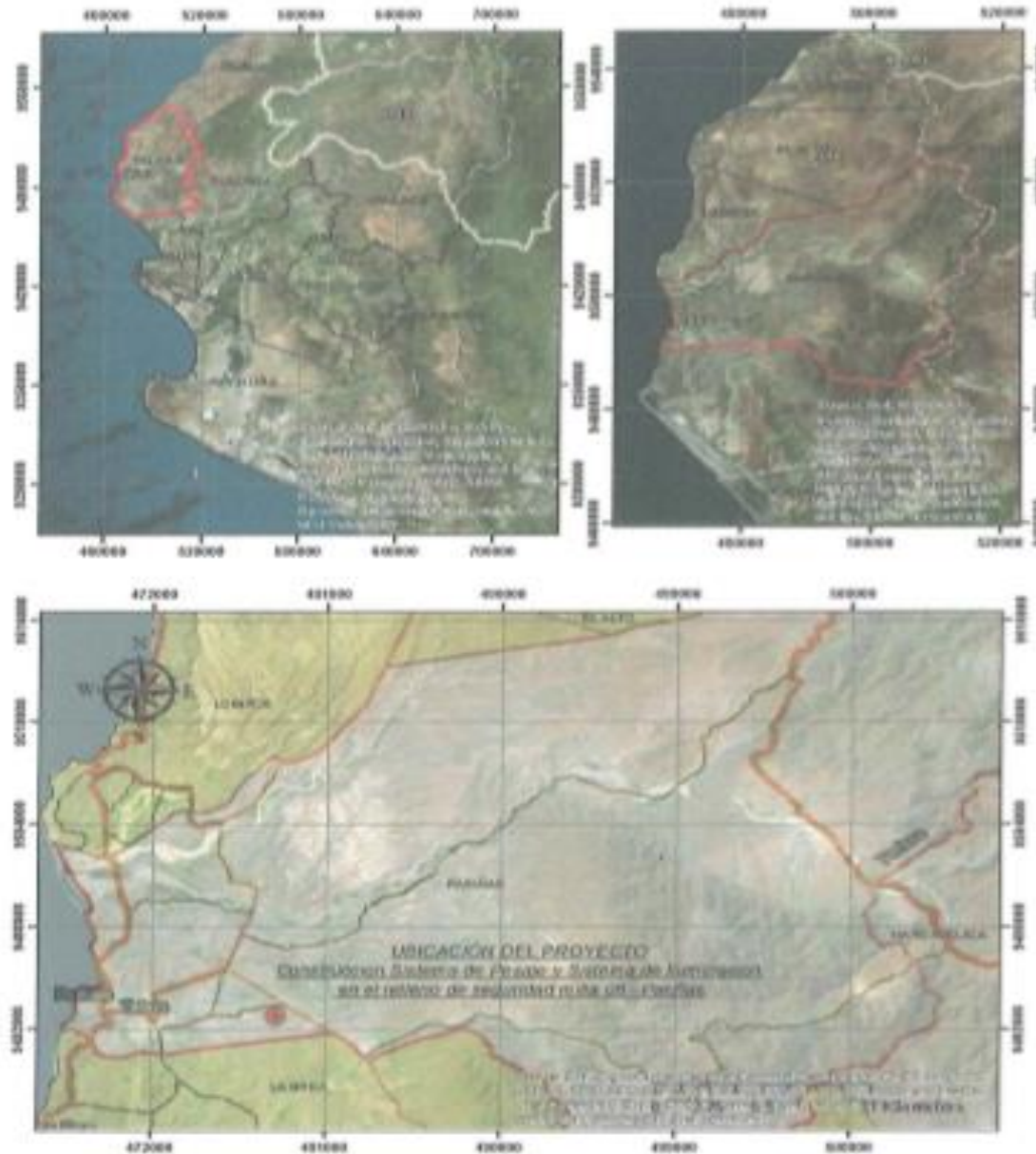
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"



ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.L.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CAPÍTULO II

GEOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1.- GEOMORFOLOGÍA.

El área de estudio donde se proyecta la construcción de un sistema de pesaje y sistema de iluminación en el relleno de seguridad milla seis, DISTRITO DE TALARA, PROVINCIA DE TALARA – PIURA, se encuentra ubicada de acuerdo a las unidades morfo – estructurales dentro de la Cordillera de la Costa.

La Cordillera de la Costa es una cadena de cerros bajos que en gran parte no sobre pasan los 500 m de altitud y en algunos casos excepcionales pueden llegar hasta los 1200 masum; la cual bordea los departamentos de Piura y Lambayeque en el norte. Esta cadena presenta rocas del basamento cristalino del Proterozoico y Paleozoicas en afloramientos restringidos en los Amotapes y además rocas volcano sedimentarias jurásicas.

En el ámbito de la Cordillera de la Costa se presentan remanentes de rocas paleozoicas plegadas, donde destacan en la región norte del territorio (montañas de los Amotapes y La Brea) secuencias metasedimentarias y marinas descritas como las formaciones Cerro Negro, Chaleco de Paño, Cerro Prieto y Palas que pertenecen al intervalo Devoniano – Permiano. En el área de Paíta y la península de Illescas se describen argilitas y cuarcitas no diferenciadas asignadas al Paleozoico inferior.

En el siguiente gráfico se resume los aspectos geomorfológicos del área de estudio:

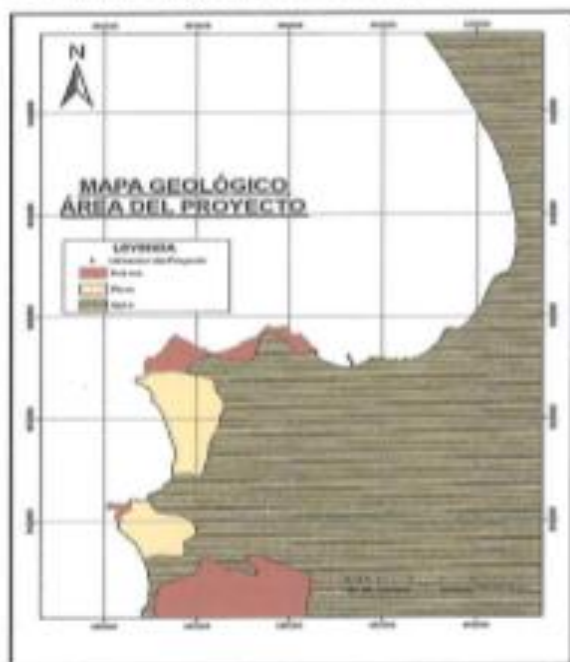


Figura N° 02: Mapa de Descripción Geomorfológica de Piura


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

2.2.- ESTRATIGRAFÍA.

En el área de estudio las unidades estratigráficas cartografiadas de las más antiguas a las más jóvenes se presentan tal como se detallan a continuación:

Figura N° 03: Descripción Estratigráfica del Área del Proyecto



ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS - DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

Depósitos Cuaternarios (Qr-ml - Qr-al)

En este grupo de depósitos, se incluyen los del tipo aluvial, marino, eólico y fluviales y representan materiales de baja compactación, e inconsistentes y altamente erosionables.

2.3.- ESTRUCTURAS GEOLOGICAS PRINCIPALES.

Las estructuras desarrolladas en el Nor-Oeste del Perú están representados por los Amotapes como un arco estructural que se sub-divide en tres partes:

- Norte, asignada a la parte norte del levantamiento de Lobitos.
- Central, entre los levantamientos de Lobitos y de Negritos.
- Sur, situada al sur del levantamiento de Negritos involucrando Lagunitos y Portachuelo.

Las deformaciones sufridas en la zona estructural del Nor-Oeste han sido intensas, habiéndose iniciado desde el Paleozoico, complicando el basamento las tectónicas posteriores. Las principales fallas regionales que han controlado a las otras menores son: Tronco-Mocho, Carpitaa, Máncora, Carnal, Amotapes y por el sur la Falla Huaypirá de rumbo aproximado N80°E.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

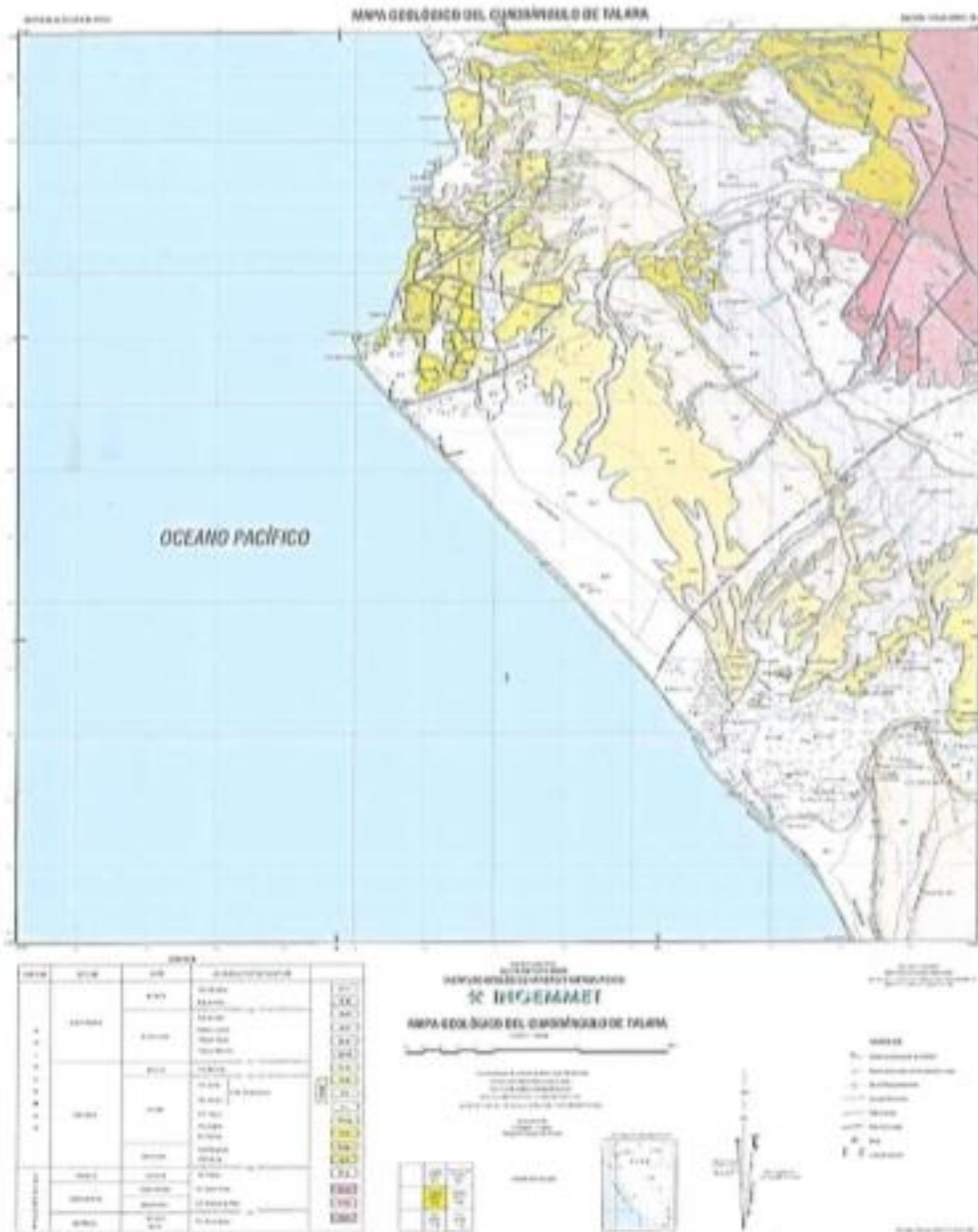

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"



ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS - DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA.

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Poma Olaya
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

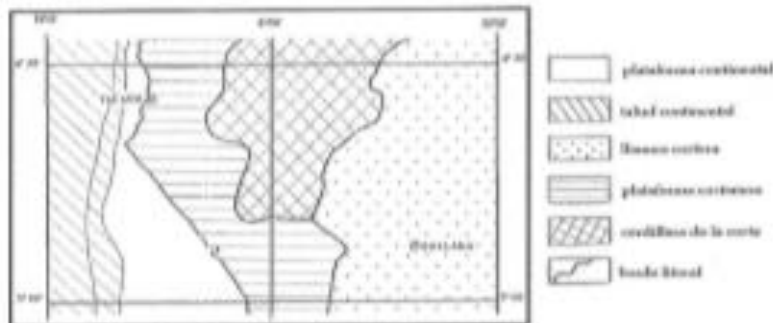
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"


2.4 - Rasgos Geomorfológicos.

Los rasgos geomorfológicos del área presentan regiones geográficas típicas de la costa con rasgos geomorfológicos tales como planicies semidesérticas, frías y húmedas.

El desarrollo morfo-tectónico del Nor-Oeste del Perú, se caracterizó, por los movimientos tafrogénicos, cuyos elementos tectónicos mayores son la cordillera de la costa y la cordillera occidental donde se distinguen las siguientes unidades geomorfológicas:



- **Repisa costanera (Tablazo):** Los Tablazos vienen a ser los elementos geomorfológicos más importantes de la Repisa Costanera, constituyen superficies escalonadas, sub-horizontales, constituidas por areniscas semi - compactas que contienen restos de lamelibranquios y braquiópodos, entre las que podemos mencionar: Zorritos, Punta Pico, Punta Sal y la más antigua es el de Máncora (Pleistoceno) y el más reciente el de Salinas.
- **Valles de la vertiente Pacífica:** Los valles desarrollados por agentes dinámicos, están representados por quebradas y ríos de recorrido considerable, moderadamente profundos y de perfil longitudinal casi rectilíneo y cuando llegan a la faja costanera formando llanuras aluviales y conos de deyección.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN GEOLÓGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1.- EXPLORACIÓN DEL SUELO Y SUBSUELO.

3.1.1.- Excavación y Descripción de Calicatas.

Con la finalidad de realizar el estudio, se ha llevado a cabo la excavación de 02 calicatas, las cuales fueron excavadas hasta una profundidad promedio de 1.50 m.

CALICATA C-1

DE	A	DESCRIPCION LITOLÓGICA
0.00	0.15	Material orgánico
0.15	1.50	Arcilla arenosa (CL) de color marrón a pardo, de mediano a bajo contenido de plasticidad, bajo grado de hinchamiento, bajo grado de contracción, y de consistencia semi compacta, baja resistencia a la penetración y bajo contenido de humedad.

Nota: No Se evidenció presencia de napa freática a 1.50 m de profundidad.

CALICATA C-2

DE	A	DESCRIPCION LITOLÓGICA
0.00	0.15	Material orgánico
0.15	1.50	Arcilla arenosa (CL) de color marrón a pardo, de mediano a bajo contenido de plasticidad, bajo grado de hinchamiento, bajo grado de contracción, y de consistencia semi compacta, baja resistencia a la penetración y bajo contenido de humedad.

Nota: No Se evidenció presencia de napa freática a 1.50 m de profundidad.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

3.1.2.- Muestreo de Suelos (alterados e inalterados)

En las excavaciones realizadas se obtuvieron muestras de suelo de los horizontes estratigráficos y su correspondiente descripción. Así mismo se procedió a la obtención de muestras disturbadas para los ensayos granulométricos, plasticidad, clasificación de suelos, próctor modificado, hinchamiento y contracción de suelos arcillosos y toma de muestras de suelos inalterados, constituidos por monolitos que permitieron obtener los parámetros mediante ensayos, como de corte directo.

3.2.- CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE SUELOS

Con los análisis granulométricos y límites de Atterberg, así como por observaciones de campo y perfiles estratigráficos se han podido determinar los siguientes tipos de suelos (Ver Anexo – Perfiles Estratigráficos).

3.3.- DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS DE LOS SUELOS EN EL LABORATORIO.

Los ensayos de laboratorio se utilizan en la determinación de las principales propiedades físicas mecánicas, los cuales se realizaron bajo normas de la American Society for Testing and Materials (ASTM) para cada caso:

- Análisis Granulométrico por Tamizado (ASTM D422).
- Límite Líquido de Suelos (ASTM D423, D4318).
- Límite Plástico de Suelos (ASTM D424, D4318).
- Contenido de Humedad Natural (ASTM D2216).
- Ensayo de California Bearing Ratio.
- Relación Densidad Humedad (ASTM D1557).
- Corte Directo con especímenes Remoldeados y saturados (ASTM D3080).
- Análisis Químicos por agresividad al concreto (sales solubles totales, sulfatos, cloruros y carbonatos).
- Compresibilidad o asentamiento relativo de suelos.
- Análisis de Capacidad Portante de Suelos.

Los análisis de laboratorio fueron realizados por la empresa MESA INGENIEROS SAC. Los resultados se muestran en el anexo correspondiente a ensayos de laboratorio.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS GEOTÉCNICO

4.1.- GENERALIDADES.

El análisis geotécnico considera parámetros como compactación del suelo, peso volumétrico, humedad natural; como también los factores sísmicos y la presencia del nivel freático.

4.2.- SISMICIDAD Y PARÁMETROS PARA DISEÑO SISMO – RESISTENTE.

El área de desarrollo del proyecto de acuerdo al Mapa de Zonificación Sísmica para el territorio peruano – Norma Técnica de Edificaciones E.030 (D.S. N°003-2016-VIVIENDA), se ubica en la zona 4 (Paíta) y se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como la información neotectónica.

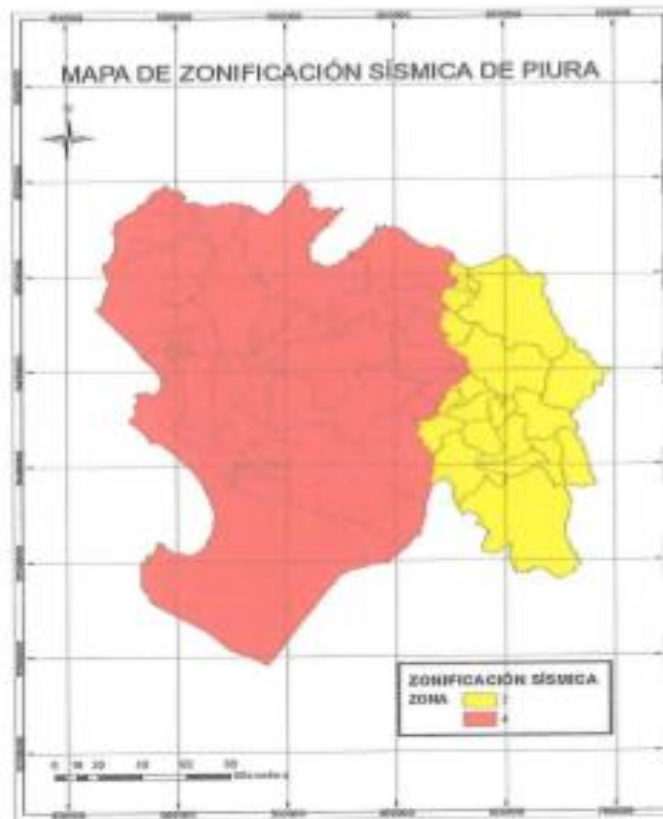


Figura N° 04: Mapa de Zonificación Sísmica de Piura

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA, DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

Fuente: D.S. 003-2014-VIVIENDA (Modificación de la Norma Técnica E.030)

De acuerdo a la información sísmológica del Perú, en el departamento de Piura se han producido sismos con intensidades promedio de VII y VIII, según la escala de Mercalli Modificada.

A cada zona se asigna un factor Z según se indica en el Cuadro N° 01. Este factor se interpreta como la aceleración máxima horizontal en suelo rígido con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años. El factor Z se expresa como una fracción de la aceleración de la gravedad.

CUADRO N° 02: FACTORES DE ZONA "Z"

ZONA	Z
4	0.45
3	0.35
2	0.25
1	0.10

Condiciones Geotécnicas

- **Perfiles de Suelo:** Se clasifican tomando en cuenta la velocidad promedio de propagación de las ondas de corte (V_s), o alternatively, para suelos granulares, el promedio ponderado de los N_{60} obtenidos mediante un ensayo de penetración estándar (SPT), o el promedio ponderado de la resistencia al corte en condición no drenada (S_u) para suelos cohesivos. Para los suelos predominantemente granulares, se calcula N_{60} considerando solamente los espesores de cada uno de los estratos granulares. Para los suelos predominantemente cohesivos, la resistencia al corte en condición no drenada (S_u) se calcula como el promedio ponderado de los valores correspondientes a cada estrato cohesivo. Este método también es aplicable si se encuentran suelos heterogéneos (cohesivos y granulares). En tal caso, si a partir de N_{60} para los estratos con suelos granulares y de S_u para los estratos con suelos cohesivos se obtienen clasificaciones de sitio distintas, se toma la que corresponde al tipo de perfil más flexible.

Los tipos de perfiles de suelos son cinco:

- Perfil Tipo S_{dc} : Roca Dura:** A este tipo corresponden las rocas sanas con velocidad de propagación de ondas de corte V_s mayor que 1500 m/s. Las mediciones deberán corresponder al sitio del proyecto o a perfiles de la misma roca en la misma formación con igual o mayor intemperismo o fracturas. Cuando se conoce que la roca dura es continua hasta una profundidad de 30 m, las mediciones de la velocidad de las ondas de corte superficiales pueden ser usadas para estimar el valor de V_s .
- Perfil Tipo S_c : Roca o Suelos muy Rígidos:** A este tipo corresponden las rocas con diferentes grados de fracturación, de macizos homogéneos y los suelos muy rígidos con velocidades de propagación de onda de corte V_s entre 500 m/s y 1500 m/s, incluyéndose los casos en los que se cimenta sobre:
 - **Arcilla muy compacta** (de espesor menor que 20 m), con una resistencia al corte en condición no drenada S_u mayor que 100 kPa (1kg/cm^2) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.
- Perfil Tipo S_m : Suelos Intermedios:** A este tipo corresponden los suelos medianamente rígidos, con velocidades de propagación de onda de corte V_s entre 180 m/s y 500 m/s, incluyéndose los casos en los que se cimenta sobre:
 - **Arena densa, gruesa a media, o grava arenosa medianamente densa**, con valores del SPT N_{60} , entre 15 y 50.


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

- **Suelos cohesivo compacto**, con una resistencia al corte en condiciones no drenada S_u , entre 50 kPa (0.5 kg/cm²) y 100 kPa (1 kg/cm²) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.
- d) **Perfil Tipo S_4 : Suelos Blandos**: Corresponden a este tipo los suelos flexibles con velocidades de propagación de onda de corte V_s , menor o igual a 180 m/s, incluyéndose los casos en los que se cimente sobre:
 - **Arena media a fina, o grava arenosa**, con valores del SPT N_{60} menor que 15.
 - **Suelo cohesivo blando**, con una resistencia al corte en condición no drenada S_u , entre 25 kPa (0.25 kg/cm²) y 50 kPa (0.5 kg/cm²) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.
 - Cualquier perfil que no correspondan al tipo S_4 y que tenga más de 3 m de suelo con las siguientes características: índice de plasticidad P_i mayor que 20, contenido de humedad w mayor que 40%, resistencia al corte en condición no drenada S_u menor que 25 kPa.
- e) **Perfil Tipo S_4 : Condiciones Excepcionales**: a este tipo corresponden los suelos excepcionalmente flexibles y los sitios donde las condiciones geológicas y/o topográficas son particularmente desfavorables, en los cuales se requiere efectuar un estudio específico para el sitio. Sólo será necesario considerar un perfil tipo S_4 , cuando el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) así lo determine.

El Cuadro N° 02 resume valores típicos para los distintos tipos de perfiles de suelo.


CUADRO N° 03: CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO

Perfil	V_s	N_{60}	S_u
S_0	>1500 m/s	-	-
S_1	500 m/s a 1500 m/s	> 50	> 100 kPa
S_2	180 m/s a 500 m/s	15 a 50	50 kPa a 100 kPa
S_3	< 180 m/s	< 15	25 kPa a 50 kPa
S_4	Clasificación basada en el EMS		

- **Parámetros de Sitio (S , T_F , T_L)**: Deberá considerarse el tipo de perfil que mejor describa las condiciones locales, utilizándose los correspondientes valores del factor de amplificación del suelo S y de los períodos T_F y T_L dados en los cuadros N° 03 y N° 04.

CUADRO N° 04: FACTORES DE AMPLIACIÓN DEL SUELO

SUELO ZONA	FACTOR DE SUELO "S"			
	S_0	S_1	S_2	S_3
Z_1	0.80	1.00	1.05	1.10
Z_2	0.80	1.00	1.15	1.20
Z_3	0.80	1.00	1.20	1.40
Z_4	0.80	1.00	1.60	2.00


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CUADRO N° 05: PERIODOS T_p Y T_L

	PERIODOS " T_p " y " T_L "			
	Perfil de suelo			
	S_0	S_1	S_2	S_3
$T_p(s)$	0.3	0.4	0.6	1.0
$T_L(s)$	3.0	2.5	2.0	1.6

- **Factor de Amplificación Sísmica (C):** De acuerdo a las características de sitio, se define el factor de amplificación sísmica (C) por las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned} T < T_p & \quad C = 2.5 \\ T_p < T < T_L & \quad C = 2.5 \times \left(\frac{T_p}{T} \right) \\ T > T_L & \quad C = 2.5 \times \left(\frac{T_p - T_L}{T} \right) \end{aligned}$$

Donde T es el periodo, o factor de amplificación de la aceleración estructural respecto de la aceleración en el suelo.

- **Categoría de las Edificaciones y Factor de Uso (U):** Cada estructura debe ser clasificada de acuerdo con las categorías indicadas en el Cuadro N° 05. El factor de uso o importancia (U), definido en el Cuadro N° 05 se usará según la clasificación que se haga. Para edificios con aislamiento sísmico en la base se podrá considerar $U = 1$.

CUADRO N° 06: CATEGORÍA DE LAS EDIFICACIONES

CATEGORIA DE LAS EDIFICACIONES Y FACTOR "U"		
CATEGORIA	DESCRIPCION	FACTOR U
A Edificaciones Esenciales	A1: Establecimientos de salud del Sector Salud (públicos y privados) del segundo y tercer nivel, según lo normado por el Ministerio de Salud.	Ver nota 1
	A2: Edificaciones especiales cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después de que ocurra un sismo severo tales como: - Establecimientos de salud no comprendidos en la categoría A1. - Puertos, aeropuertos, locales municipales, centrales de comunicaciones, estaciones de bomberos, cuarteles de las fuerzas armadas y policía. - Instalaciones de generación y transformación de electricidad, reservorios y plantas de tratamiento de agua. Todas aquellas edificaciones que puedan servir de refugio después de un desastre, tales como instituciones educativas, institutos superiores tecnológicos y universidades. Se incluyen edificaciones cuyo colapso pueda representar un riesgo adicional, tales como grandes, hornos, fábricas y depósitos de materiales inflamables o tóxicos. Edificios que almacenan archivos e información esencial del Estado.	1.5
B Edificaciones Importantes	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos o bibliotecas.	1.3


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

	También se consideran depósitos de granos y otros almacenes importantes para el abastecimiento.	
C Edificaciones Comunes	Edificaciones comunes tales como: viviendas, oficinas, hoteles, restaurantes, depósitos e instalaciones industriales cuya falla no acarree peligros adicionales de incendios o fugas de contaminantes.	1.0
D Edificaciones Temporales	Construcciones provisionales para depósitos, casetas y otras similares.	Ver Nota 2

Nota 1: Las nuevas edificaciones de categoría A1 tendrán aislamiento sísmico en la base cuando se encuentren en las zonas sísmicas 4 y 3. En las zonas sísmicas 1 y 2, la entidad responsable podrá decidir si usa o no aislamiento sísmico. Si no se utiliza aislamiento sísmico en las zonas sísmicas 1 y 2, el valor de U será como mínimo 1.5.

Nota 2: En estas edificaciones deberá proveerse resistencia y rigidez adecuadas para acciones laterales, a criterio del proyectista.

Las limitaciones impuestas por la escasez de información sísmica en un período estadísticamente representativo, restringe el uso del método probabilístico y la escasez de datos tectónicos restringe el uso del método determinístico, no obstante un cálculo basado en la aplicación de tales métodos, pero sin perder de vista las limitaciones citadas, aporta criterios suficientes para llegar a una evaluación previa del riesgo sísmico en el Norte del Perú, J. F. Moreano S. (1994) establece la siguiente ecuación mediante la aplicación del método de los mínimos cuadrados y la ley de recurrencia:

$$\log n = 2.08472 - 0.51704 \pm 0.15432 M$$

Una aproximación de la probabilidad de ocurrencia y el período medio de retorno para sismos de magnitudes de 7.0 y 7.5 Mb se puede observar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 07: PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

Magnitud Mb	Probabilidad de Ocurrencia			Período medio de retorno (años)
	20	30	40	
	(años)	(años)	(años)	
7.0	38.7	52.1	62.5	40.8
7.5	23.9	33.3	41.8	73.9

De la Norma Técnica de Edificaciones E.030 para Diseño Sismo resistente se obtuvieron los parámetros del suelo en la zona de estudio:

CUADRO N° 08: PARÁMETROS DE ZONA DE PROYECTO

Factores	Valores
Parámetros de zona	Zona 4
Factor de zona	Z = 0.45
Tipo de suelo	S2
Amplificación del suelo	S = 1.20
Período predominante de vibración	T _r (s) = 0.6, T _l (s) = 2.0
Factor de amplificación sísmica	C = 2.5
Categoría de las Edificaciones	U = 1.0


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

El factor de reducción por ductilidad y amortiguamiento depende de las características del diseño de la infraestructura a construir, según los materiales usados y el sistema de estructuración para resistir la fuerza sísmica.

4.3.- ANÁLISIS DE LICUACIÓN DE SUELOS.

El fenómeno de licuación es un estado temporal de resistencia al corte, muy pequeña o nula, propia de suelos no cohesivos saturados sometidos a acciones vibratorias. Los desplazamientos asociados pueden ser uno o más de los siguientes: flujos laterales sobre suelos firmes con ángulos menores de 5° (desplazamiento lateral), subsidencia, o efectos de flotación. Los desplazamientos laterales pueden alcanzar metros, aún en pendientes con inclinaciones tan pequeñas como 0.5 a 1° .

La existencia de napa freática elevada constituye un elemento condicionante para la probabilidad de ocurrencia de licuación; a menor distancia de la superficie incide el mayor grado de licuación de suelo, durante un evento sísmico.

4.4.- GEODINÁMICA EXTERNA.

En la evaluación de los efectos de las fuerzas naturales generadas por la transformación de la superficie terrestre a causa de la acción pluvial, acción marítima y acción eólica. Dichas fuerzas naturales pueden causar desastres en ciudades como Piura que han crecido desmesuradamente sobre áreas peligrosas.

En la Geodinámica Externa de esta ciudad, la acción pluvial es el principal elemento que condiciona los peligros, e indirectamente condiciona parte de la geodinámica interna.

Impacto de la Acción Pluvial.

En la ciudad de Piura la actividad pluvial, en condiciones normales, no causa mayor daño o trastorno, sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno de El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debidos al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal.

Se denomina Fenómeno "El Niño", a la anomalía climática que se presenta a intervalos irregulares de la Costa Sudamericana del Pacífico, y que es precedido por la aparición de aguas marinas anormalmente más cálidas y valores negativos en el índice de Oscilación Sur.

La actividad pluvial se manifiesta de la siguiente manera:

a) Activación de las Líneas de Talweg.

Se refiere al drenaje de las aguas pluviales sobre la superficie del terreno, surcando y acentuando las depresiones del terreno por erosión, debido a la velocidad y caudal del agua de lluvia.

De acuerdo a su magnitud, pueden clasificarse en:

- **Quebradas:** Se caracterizan por el desplazamiento de aguas pluviales en mayor volumen, sobre depresiones del relieve topográfico que determinan el cauce de la quebrada. Este escurrimiento puede causar 2 efectos:

Erosión, debido al volumen del caudal en épocas del Fenómeno de "El Niño", se erosionan pistas y se socavan las cimentaciones de edificaciones próximas a las quebradas. La erosión de éstas se debe a la composición de su suelo de naturaleza deleznable y a la presencia de sales, que hacen que la erosión sea más rápida, favoreciendo el ensanchamiento de los cauces de las quebradas.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

Inundación, el desbordamiento del cauce de las quebradas causa inundación, con un desplazamiento relativamente lento de las aguas; en el caso de inundaciones la parte alta de la ciudad actúa como cuenca colectora de las aguas.

- **Escorrentías**: se caracterizan por el escurrimiento del agua pluvial de menor caudal sobre una determinada superficie de terreno. Las escorrentías ocasionan cárcavas en los taludes inestables que poseen materiales sueltos, que se desprenden en volúmenes de suelo o se desplazan por capas, hacia las partes bajas.

b) Erosión.

Las aguas pluviales y la escorrentía producida por éstas, causan la erosión de los depósitos eólicos y/o aluviales causando deslizamiento de los taludes inestables y el arenamiento de las partes bajas debido al desplazamiento de las aguas pluviales.

Deslizamientos: son fenómenos de remoción de masa. Éstos se presentan en los taludes inestables, cuyo suelo está compuesto por arenas sueltas que no poseen aglutinantes, ni cementantes, por lo que se diagregan con facilidad, desplazándose como lodo o pequeños deslizamientos, favorecidos por la pendiente y la falta de cobertura natural del suelo.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CAPÍTULO V.- INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS.

5.1.- TRABAJOS DE CAMPO.

5.1.1.- Calicatas.

Con la finalidad de determinar el perfil estratigráfico del sub suelo se ha realizado la excavación de 02 calicatas o pozos a cielo abierto con profundidades de exploración de

5.1.2.- Muestreo Disturbado.

Para realizar los ensayos de laboratorio se seleccionarán muestras disturbadas representativas de los diferentes tipos de suelos encontrados en cada exploración en cantidad suficiente. Asimismo las muestras se han protegido debidamente e identificadas y se remitieron en bolsas de polietileno para su conservación de propiedades y lograr un adecuado traslado al laboratorio.

5.1.4.- Registro de Excavaciones.

Paralelamente al muestreo se realizó de cada una de las excavaciones registros al pie de excavación, anotándose las características de los tipos de suelos encontrados tales como: espesor del estrato, color, humedad, compacidad, plasticidad, etc.

5.2.- ENSAYOS DE LABORATORIO.

Las muestras representativas de cada exploración se ensayaron en el laboratorio de Mecánica de Suelos de la empresa **MESA INGENIEROS SAC**, según la siguiente relación:

- Análisis Granulométrico por Tamizado ASTM D – 422, MTC E107.
- Clasificación SUCS ASTM D – 2487.
- Límite Líquido ASTM D – 4318, MTC E110.
- Límite Plástico ASTM D – 4318, MTC E111.
- Contenido de Humedad ASTM D – 2216, MTC E108.
- Contenido de Sulfatos ASTM D – 516.
- Contenido de Cloruros ASTM D – 512.
- Contenido de Sales Solubles Totales MTC – E219.

Ensayos Especiales

- Próctor Modificado ASTM D – 1557, MTC E115.
- Corte Directo Norma ASTM – 3080.

5.3.- CLASIFICACIÓN DE SUELOS DE CALICATAS.

Los suelos se han clasificado de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS), y se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 09: CLASIFICACIÓN DE SUELOS – CALICATAS

N°	CALICATA	C - 1	C - 2
Prof (m)		1.50	1.50
% Ret. N° 4		-	-
% Pasa N° 10		95.58	-
% Pasa N° 40		79.56	92.69
% Pasa N° 200		41.68	41.51
LL (%)		24.19	25.29
IP (%)		10.23	10.81
SUCS		CL	CL
HUM. NAT w(%)		5.05	4.32


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CAPÍTULO VI.- ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN.

Con los parámetros de resistencia obtenidos de los ensayos de laboratorio se realiza el análisis de la cimentación de la estructura proyectada, proporcionándose la capacidad portante admisible y niveles de asentamiento.

6.1.- PROFUNDIDAD DE LA CIMENTACIÓN.

De acuerdo a los trabajos de campo, ensayos de laboratorio, perfiles, registros estratigráficos y características de las estructuras típicas de cimentación se recomienda que el estrato en el que se apoye la estructura de cimentación sea a una profundidad mayor de 1.80m para la cimentación del tipo zapatas y una profundidad mayor de 1.50m para cimentaciones tipo cimientos corridos, ambas profundidades están referidas respecto al Nivel de Piso Terminado y con la finalidad de proporcionar a la cimentación un soporte y confinamiento adecuado.

6.2.- TIPO DE CIMENTACIÓN.

Dada la naturaleza del terreno a cimentar y las características estructurales de la futura edificación se prevé que la cimentación a utilizar sea del Tipo Superficial - Losa de Cimentación.

6.3.- DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE RESISTENCIA.

Os parámetros de resistencia del material involucrado en la determinación de la capacidad admisible, es decir, el ángulo de fricción interna (ϕ) y la cohesión (c), han sido determinados por correlaciones del ensayo de penetración dinámica ligera (DPL) y las correlaciones con base en las curvas granulométricas y propiedades índices planteadas por la norma DIN-1055.

6.3.1.- CAPACIDAD PORTANTE SEGÚN TERZAGHI Y PECK (1967).

Se han realizado los cálculos tomando en cuenta la fórmula generalizada de Terzaghi y Peck, donde se incluyen las correcciones de forma y profundidad dadas por Vesic (1963), se tiene:

$$q_{ult} = q \cdot S_q \cdot i_q \cdot N_q + 0.5 \cdot S_r \cdot i_r \cdot \gamma \cdot B \cdot N_r + S_c \cdot i_c \cdot C \cdot N_c$$

q_{ult} : Capacidad de Carga Última (kg/cm^2).

q_{adm} : Capacidad de Carga Admisible (kg/cm^2).

F.S.: Factor de Seguridad Capacidad Portante.

γ : Peso Volumétrico (Peso sumergido si hay N.F.).

B: Ancho de Zapata o Cimiento Corrido.

L: Largo de Zapata.

D_f : Profundidad de desplante.


N_q , N_c , N_r : Factores de Capacidad Portante.

C: Cohesión del terreno.

S_q , S_c , S_r : Factores de Forma.

i_q , i_c , i_r : Factores de Inclinación.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS - DISTRITO DE PARIÑAS - PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

ϕ : Ángulo de Fricción Interna.

q : Esfuerzos efectivos a la profundidad D_f .

6.3.3.- CAPACIDAD PORTANTE.

Se ha considerado una profundidad de desplante $D_f = 1.50$ m (respecto del NPT).

- Valores según Ensayos de Laboratorio:

Ángulo de Fricción $\phi = 30^\circ$.

Densidad Natural Seca $\gamma = 1.76$ ton/m³.

Cohesión $c = 0.100$ kg/cm² (el estrato de apoyo es cohesivo).

Factor de Seguridad para los parámetros de corte: 0.75

- Factores de Capacidad Portante:

$N = 13$

Factor de Seguridad (FS) = 3

- Capacidad Portante Admisible:

Para plateas de cimentación de ancho $B = 1.50$ m y profundidad de desplante igual a 1.50 m desde el NPT, se tiene:

$$q_{sk} = 4.42 \text{ ton/m}^2$$

$$q_{adm} = q_{sk}/FS = 1.47 \text{ kg/cm}^2$$

Para plateas de cimentación de ancho $B = 1.80$ m y profundidad de desplante igual a 1.50 m desde el NPT, se tiene:

$$q_{sk} = 4.23 \text{ ton/m}^2$$

$$q_{adm} = q_{sk}/FS = 1.41 \text{ kg/cm}^2$$

6.3.3.- CÁLCULO DE ASENTAMIENTOS.

Para el análisis de asentamientos se estimarán de acuerdo a la Teoría de la Elasticidad (Lambe Whitman 1964) considerando los dos tipos de cimentación superficial antes mencionados (zapatas y cimientos corridos).

Se asume que el esfuerzo neto transmitido es en promedio uniforme.

ASENTAMIENTO ELÁSTICO.

En los análisis de cimentación se distinguen dos tipos de asentamientos, los denominados totales y diferenciales, de los cuales estos últimos son los que pueden comprometer la seguridad de la estructura.

La presión admisible por asentamiento es aquella que al ser aplicada por una cimentación de tamaño específico produce un asentamiento tolerable por la estructura, que en nuestro caso no deberá sobrepasar 2".

Los asentamientos totales por consolidación para arenas pueden determinarse por medio de la siguiente relación:


$$\Delta H = \frac{Cc \cdot H}{1 + e_0} \log \left[\frac{\sigma_0 + \Delta \sigma}{\sigma_0} \right]$$

$Cc = 0.009$ (LL - 10) Índice de Compresibilidad.

H = Potencia estimada del estrato compresible.

e_0 = Relación de vacíos.

σ_0 = Presión Geostática (esfuerzos efectivos) en el centro del estrato.


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

q_p = Promedio de esfuerzos de trabajo.

ΔH = Asentamiento.

CUADRO N° 10: Asentamientos Caso Losa de Cimentación

Z (m)	m (L/B)	B (m)	m Z/(B/2)	I _e	Δs
0.3	1	1.5	0.40	0.957	0.195
0.6	1	1.5	1.07	0.970	0.051
1.5	1	1.5	2.4	0.931	0.034
q =	0.758	kg/cm ²	(carga actuante)		
Δs =	0.072	kg/cm ²	(incremento de esfuerzos)		

H	4000	mm
C _u	0.189	
m	0.049	kg/cm ²
q ₀	0.721	
ΔH	15.85	mm

El asentamiento probable para zapatas es del orden de 1.59 cm.

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CONCLUSIONES

- Las condiciones Geológico Geotécnicas del área de estudio, corresponde a depósitos cuaternarios, originados por la acumulación de capas de arenas arcillosas con presencia de material carbonatado, medianamente denso del tipo SUCS (CL), como se describe a continuación:

DE	A	DESCRIPCION LITOLOGICA
0.00	0.15	Material orgánico
0.15	1.50	Arcilla arenosa (CL) de color marrón a pardo, de mediano a bajo contenido de plasticidad, bajo grado de hinchamiento, bajo grado de contracción, y de consistencia semi compacta, baja resistencia a la penetración y bajo contenido de humedad.

Nota: No Se evidenció presencia de napa freática a 1.50 m de profundidad.

- En función a las excavaciones, descripción, perfiles y ensayos de suelos, se han identificado suelos de bajo contenido de humedad y de mediana plasticidad.
- Para el caso de cimentar con zapatas y cimientos: La profundidad de desplante será a partir de -1.50 m, según crea conveniente el Ingeniero Responsable del Proyecto (previo calculo estructural).
- Para el estudio de mecánica de suelos se ha determinado que la capacidad admisible del suelo de fundación para una cimentación tipo losa de cimentación a una profundidad de 1.50 m es de 0.93 kg/cm².
- Se recomienda mejorar el terreno de fundación con 0.30 cm de hormigón. El hormigón debe tener tamaño máximo de 2" adecuadamente compactado.
- Se recomienda que los rellenos que se requieran para nivelar el terreno, se construyan con materiales granulares y se compacten convenientemente a una densidad no menor de 90% de la máxima densidad seca obtenida mediante ensayo de proctor modificado con la finalidad de evitar problemas causados por la deformación del relleno ubicado debajo los pisos. Verificar la compactación se realizaran controles de densidad de campo a razón de un ensayo para un área menor o igual a 25m².
- El área de estudio se encuentra en la Zona 4 de la Zonificación Sísmica del Perú, por lo tanto los parámetros sísmicos correspondientes son los siguientes:

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS - PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.

Rosaiva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

Factores	Valores
Parámetros de zona	Zona 4
Factor de zona	$Z = 0.45$
Tipo de suelo	S2
Amplificación del suelo	$S = 1.20$
Periodo predominante de vibración	$T_p(s) = 0.8, T_1(s) = 2.0$
Factor de amplificación sísmica	$C = 2.5$
Categoría de las Edificaciones	$U = 1.0$

- Según el resultado de los ensayos químicos en la muestra donde se cimentará la estructura, los niveles de concentración de sales, sulfatos y cloruros son de medio a altos, por lo que una de las recomendaciones es el uso de cemento portland tipo MS para el diseño de concreto en losas, sardineles, veredas, cunetas y otras obras de arte que tengan contacto directo con el suelo.

- Los materiales encontrados presentan las siguientes características:

- Contenido de Humedad Natural:** De acuerdo a los ensayos realizados, se ha podido establecer que la humedad natural aumenta con la profundidad, en suelos arenosos arcillosos encontrados que son los que predominan en el área de estudio y se dan valores promedios de 5-05 %.
- Análisis Granulométrico por Tamizado:** Este ensayo realizado utilizando mallas de acuerdo a las normas ASTM, mediante lavado o en seco, que permitió la clasificación de los suelos del tipo CL, según clasificación SUCS.
- Resistencia al Corte Directo de Suelos:** Con la finalidad de obtener parámetros del ángulo de rozamiento interno (ϕ) y la cohesión (C) de los materiales se programaron ensayos de corte, en muestras inalteradas en los suelos de tipo arcilloso (CL), en intervalos de 0.15 a 1.50 m de profundidad considerando el tipo de suelo predominante, ensayados en estado natural (Ver Anexo de Ensayos de Laboratorio).

SUELO	PROP. metros	ANGULO DE ROZAMIENTO	COHESIÓN	P.VOLÚM gr/cm ³	HUMEDAD PROMEDIO %
CL	0.15 – 1.50	29°	0.1	1.75	6.50
CL	0.15 – 1.50	29°	0.095	1.74	6.24

- Límite de Consistencia:** Con las fracciones que pasan el tamiz N° 40, se realizaron ensayos de límites de consistencia de las muestras de materiales encontrados.


Los Índices de Plasticidad Promedio del material de la zona son:

Suelo tipo SM – CL (arcillosas arenosas), con un índice de plasticidad promedios de 10.50 % se le considera de bajo a mediano índice de plasticidad.

- Densidad Máxima y Humedad Óptima:**

MUESTRA	DENSIDAD MÁXIMA	HUMEDAD ÓPTIMA
C 01 – M 02	1.81 gr/cm ³	9.60 %
C 02 – M 02	1.80 gr/cm ³	9.38 %

- Requisito de compactación para la sub rasante no será menor del 95% de la máxima densidad determinada según AASHTO T – 180 A. Así también la sub


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
 Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

base tendrá una compactación no menor del 98% y finalmente la base granular tendrá una compactación óptima del 100%.

- Canteras: Los materiales de préstamos del tipo granular como afirmado y hormigón pueden ser extraídos de las canteras cercanas a Talara para dar conformación a las obras proyectadas.
- No se ha evidenciado presencia de materia orgánica en el material y presenta un mínimo contenido de sales solubles, cloruros, sulfatos y carbonatos en las canteras.

CANTERAS


- Los materiales de préstamo del tipo granular como afirmado y hormigón pueden ser extraídos de las canteras cercanas al distrito de Pariñas, y con propiedades geomecánicas siguientes:

	Peso específico	Peso vol. suelto	Peso vol. Varillado	Humedad %	Absorción n %
AFIRMADO					
CANTERA DEBORA	2.65	1.64	1.73	1.8	3.2

La cantera muestran los valores de CBR siguientes:
para base granular:
CANTERA DEBORA (65 %afirmado – 35%hormigon).

Nº GOLPES	12	25	56	
PENETRACION	0.1 "	30.39	50.54	77.40%
	0.2 "	49.53	74.04	94.83%

CON LOS SIGUIENTES VALORES DE PROCTOR MODIFICADO:


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"

CANTERA DEBORA (65% afirmado – 35% hormigon).

Maxima densidad	Humedad
	gr/cm ³ optima %
2.17	8.93

No se ha evidenciado presencia de materia orgánica en el material y presenta un mínimo contenido de sales solubles cloruros, sulfatos y carbonatos en las canteras.

Las canteras cumplen con las especificaciones técnicas y pueden ser empleadas en pavimentaciones y obras de arte, como se describe a continuación en la provincia de talara son:

Nombre cantera	tipo de agregado	usos
Bosque de Pariñas	grueso + fino	concretos - afirmado
	grueso + fino	concretos – asfalto
Débora	arena gruesa	concretos - asfalto
	grueso + fino	afirmado - hormigon

Para la puesta de la Sub Base granular se recomienda hacer la siguiente mezcla:
mezcla para SUB base granular:

100% afirmado de cantera DEBORA.

Es necesario realizar las pruebas de densidad de campo, de las capas de suelo que soportaran las estructuras, para comprobar la compactación.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

**"PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE
ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS – DISTRITO DE
PARIÑAS – PROVINCIA DE TALARA - PIURA"**

- Los resultados de éste estudio se aplican exclusivamente al área estudiada.
- Las recomendaciones incluidas en este informe se basan en la investigación ejecutada por MESA INGENIEROS SAC, acorde con la práctica común de la ingeniería de suelos y con la cobertura suficiente para definir las condiciones del subsuelo en el área del proyecto. No obstante, si se presentan condiciones no contempladas en este informe, como variación en el proyecto o diferencias en el subsuelo, se nos deberá comunicar oportunamente para establecer los ajustes necesarios a las recomendaciones formuladas.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS
DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - DEPARTAMENTO DE PIURA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


F&R
Servicios Generales e Ingeniería
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

5. PERFIL DEL INGENIERO RESIDENTE



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

PERFIL DEL PROFESIONAL RESIDENTE DE OBRA

“CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN EL RELLENO DE SEGURIDAD MILLA SEIS-PETROPERU S.A ”.

1. NIVEL DE INSTRUCCIÓN

- Grado superior, titulado, colegiado: Ingeniero Civil, habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú.

2. CONOCIMIENTOS

- Sólidos conocimientos técnicos y experiencia en trabajos civiles y movimiento de tierras masivo así mismo en construcciones con concreto masivo.
- Cursos de actualización en la especialidad de movimientos de tierra.
- Sólidos conocimientos de administración y control de obras.
- Dominio de computación (Word, Excel, etc.)
- Dominio de software aplicativo (S10, MS Project, Auto Cad, etc.).

3. EXPERIENCIA


- Profesional acreditado con copia del Certificado de Colegiatura emitido por el Colegio Profesional correspondiente. Deberá contar con original de su Certificado de Habilidad vigente.
- Debe contar con una experiencia mínima acreditada de dos (02) años de “ejercicio profesional” (continuo o acumulado) como Residente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Contratista y/o “Jefe de Servicio” en trabajos de construcción en general.
- Experiencia en trabajos realizados en instalaciones de PETROPERU SA., y/o en centros donde existe un plan de seguridad industrial y Reglas de Seguridad.

4. APTITUDES PERSONALES

- Buenas interrelaciones personales para el trabajo en equipo y de coordinación.
- Buena capacidad de análisis y decisión.
- Actitud positiva.
- Buena salud física y mental.
- Dinámico y responsable.
- Cumplir y hacer cumplir toda regla de seguridad de PETROPERÚ S.A. o de sus funcionarios.

5. DISPONIBILIDAD

- A tiempo completo.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosaiva Peña Olaya
Gerente General

6. POLITICAS DE GESTION DE PETROPERU



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General




POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA

DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Petróleo del Perú – PETROPERÚ S.A. es una empresa del Estado del Sector Energía y Minas, cuyo objeto social es llevar a cabo las actividades que establece la Ley Orgánica de Hidrocarburos en todas las fases de la industria y comercio de los hidrocarburos incluyendo sus derivados, la petroquímica básica e intermedia y otras formas de energía.

PETROPERÚ S.A. declara que gestiona sus actividades asegurando la calidad y competitividad de sus productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes; protegiendo el ambiente, la integridad física, la salud y la calidad de vida de sus trabajadores, colaboradores y otras personas que puedan verse involucradas en sus operaciones; y la protección de la propiedad. Asimismo, promueve el fortalecimiento de sus relaciones con la comunidad de su entorno, realizando esfuerzos para desempeñar sus actividades de forma sostenible, reduciendo sus posibles impactos negativos.

Para ello, en sus lugares de trabajo desarrolla su gestión integrada de la calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo, basada en los siguientes compromisos:


- Desempeñar sus actividades de manera responsable y eficiente manteniendo sistemas de gestión auditables bajo un enfoque preventivo, de eficiencia integral y mejora continua.
- Identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales, los peligros y riesgos de sus procesos, productos y servicios pertinentes y apropiado a su con-

texto; protegiendo el ambiente y previniendo su contaminación mediante la gestión del uso eficiente de la energía y otros recursos naturales, y de estrategias para combatir el Cambio Climático; gestionando procesos para la eliminación de los peligros y reducción de los riesgos, proporcionando condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud de las personas relacionadas con el trabajo y el daño a la propiedad, con el objetivo de satisfacer las necesidades de sus clientes.

- Cumplir la legislación vigente aplicable, la normativa interna y los compromisos voluntariamente suscritos, relacionados con los Sistemas de Gestión.
- Promover el desarrollo de las competencias de sus trabajadores, orientadas al cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas.
- Promover la consulta y participación de los trabajadores y de sus representantes en el desarrollo y mejora de los Sistemas de Gestión implementados.
- Proveer a toda la organización de los recursos necesarios y requeridos para lograr un desempeño acorde con la presente Política.
- Difundir esta Política a sus trabajadores, clientes, colaboradores, autoridades, comunidad y otros grupos de interés, fomentando una actitud diligente, a través de una sensibilización y de capacitación adecuadas a sus requerimientos.

El cumplimiento de esta Política es responsabilidad de los directores, gerentes, trabajadores y proveedores de PETROPERÚ S.A.

Aprobado:
Acuerdo de Directorio Nº 080-2019-PP
Sesión de Directorio del 26.08.2019


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL

Petróleos del Perú –PETROPERÚ S.A. es una empresa del Sector Energía y Minas, propiedad del Estado Peruano, organizada para funcionar como sociedad anónima. Su objeto social es llevar a cabo las actividades que establece la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, incluyendo sus derivados, la petroquímica básica y otras formas de energía.

PETROPERU S.A., gestiona los aspectos sociales con la misma prioridad que los aspectos operativos, económicos, ambientales y de calidad, en cumplimiento con las leyes y reglamentaciones gubernamentales.

Asimismo, con el objetivo de asegurar un buen desempeño y generar valor social en todas sus operaciones y proyectos, está comprometida con los Principios de Ecuador, las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional, el Pacto Global y la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Por ello, asume los siguientes compromisos:


- 1) Integrar la Responsabilidad Social a la cadena de valor de las operaciones de la empresa como un compromiso voluntario orientado a la gestión de grupos de interés, la implementación de las mejores prácticas empresariales, la promoción del comportamiento ético, el respeto a los derechos fundamentales de las personas y la transparencia de su gestión.
- 2) Incorporar estratégicamente el análisis y gestión preventiva de los impactos y riesgos sociales de sus actividades, en los procesos de toma de decisión en todos los niveles de la empresa.
- 3) Establecer relaciones sólidas, constructivas y de respeto mutuo con sus grupos de interés, promoviendo procesos permanentes de diálogo y participación, e informando oportunamente a las poblaciones colindantes sobre los alcances de las operaciones.
- 4) Reconocer, respetar y valorar la diversidad cultural de los pueblos indígenas, sus diferentes aspiraciones y el derecho a mantener sus costumbres y sus prácticas sociales.
- 5) Establecer un mecanismo de reclamación eficaz, accesible y culturalmente apropiado, a fin de atender oportunamente las preocupaciones de sus grupos de interés.
- 6) Monitorear el cumplimiento de los compromisos asumidos voluntariamente y de aquellos que se derivan del cumplimiento de la ley.
- 7) Promover iniciativas de desarrollo sostenible en las zonas colindantes a sus operaciones a través de un equipo de relaciones comunitarias, articulando esfuerzos con el Estado a fin de contribuir con la mejora de la calidad de vida, la autogestión y el bienestar de sus grupos de interés, con miras al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
- 8) Erradicar cualquier tipo o relación con el trabajo infantil, trabajo forzoso y formas de discriminación en la contratación de trabajadores y proveedores.
- 9) Contribuir al bienestar social y al fortalecimiento de las buenas relaciones con nuestros grupos de interés, para lo cual se podrá ceder voluntariamente bienes a título gratuito o como donación a través de las normas internas vigentes de la empresa.
- 10) Impulsar la mejora continua de los procesos de gestión social, destinando los recursos necesarios y desarrollando las competencias organizativas adecuadas para implementar la Política de Gestión Social a fin de lograr el desempeño social eficaz y sostenible de PETROPERU S.A.

Esta Política es de cumplimiento obligatorio para los directivos, colaboradores, contratistas y subcontratistas de PETROPERÚ S.A.

La Gerencia Corporativa Gestión Social y Comunicaciones de PETROPERÚ S. A. es responsable de desarrollar los procedimientos y lineamientos para la aplicación de la Política de Gestión Social.

La Empresa




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Poma Olaya
Gerente General

POLÍTICA INTEGRADA DE CONTROL INTERNO

PETROPERÚ se compromete a establecer un Sistema de Control Interno para proveer una seguridad razonable acerca de la efectividad y eficiencia de sus operaciones; confiabilidad de los reportes internos y externos; cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables, incluyendo las actitudes de la alta dirección, plana gerencial y todo el personal, para la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

El objetivo de esta Política es establecer y mantener un sistema de control interno basado en una cultura de autocontrol, autogestión y autorregulación alineada a los objetivos de la empresa y a los procesos, en el cual todos los trabajadores son responsables de asegurar la efectividad de los controles y la gestión de riesgos, así como velar por el mejoramiento continuo de los procesos.

Esta política es aplicable a toda la Empresa en los distintos niveles de la organización, en las diferentes etapas de los procesos del negocio y sobre el entorno tecnológico vigente; en este sentido, el control interno es una de las responsabilidades de gestión de cada dependencia y parte integral de todos los procesos que se desarrollan en PETROPERÚ.

Todos los trabajadores de la Empresa de acuerdo a su rol, son responsables de asumir de manera permanente, homologada y coherente el conocimiento sistémico y actualizado de las metodologías y prácticas líderes, adoptadas por PETROPERÚ, con el fin de consolidar el Sistema de Control Interno.

El Sistema de Control Interno a aplicar tiene como referencia el "Control Interno – Marco Integrado", conocido como COSO 2013, el cual es concordante con lo establecido en la Ley N° 28716 Ley de Control Interno de las Entidades del Estado, y las prácticas de Buen Gobierno Corporativo.


PETROPERÚ desarrollará su Sistema de Control Interno, con la participación activa de todo su personal, acorde con los estándares y prácticas líderes del mercado, así como con la normatividad vigente; a fin de que todos los trabajadores adopten actitudes y acciones preventivas, para lo cual se debe tomar en cuenta las siguientes directivas:

- Fomentar una cultura de Control Interno basada en cinco (05) componentes: Entorno de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación, y Supervisión.
- Establecer un entorno de control institucional favorable, basado en normas, procesos y estructuras, que manifieste el compromiso con la integridad y valores éticos de todos sus colaboradores a fin de generar un impacto positivo en la implementación del Sistema de Control Interno.
- Efectuar la evaluación de riesgos, como un proceso dinámico e iterativo para identificar y analizar los riesgos asociados a la consecución de los objetivos operacionales, de información y de cumplimiento; teniendo en cuenta los niveles aceptables de variación de éstos, así como los impactos de los cambios en el entorno externo y dentro de la Empresa.
- Establecer actividades de control, a través de procedimientos que contribuyan a garantizar que se lleven a cabo las instrucciones de la Alta Dirección para mitigar los riesgos que inciden en la consecución de los objetivos; precisando que éstas pueden ser preventivas o de detección.
- Difundir la información relevante y de calidad, tanto de fuentes internas como externas, para que la Empresa pueda llevar a cabo sus operaciones y hacer que la comunicación sea un proceso continuo e iterativo con la finalidad de proporcionar, compartir y obtener la información oportunamente, permitiendo que las personas comprendan los objetivos y sus responsabilidades, en la toma de decisiones.
- Establecer actividades de supervisión para determinar si los componentes del Sistema de Control Interno están presentes y funcionan adecuadamente; y comunicar a las áreas responsables, incluyendo a la Alta Dirección.
- Facultar a los órganos competentes la gestión de los recursos pertinentes para el cumplimiento de la presente Política Integrada de Control Interno.

La administración emitirá la normativa y otras herramientas pertinentes que contengan los detalles requeridos para la adecuada aplicación de la presente Política.

LA EMPRESA.




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

POLÍTICA INTEGRAL DE RIESGOS

PETROPERÚ se compromete a establecer un Sistema Integral de Riesgos para asegurar razonablemente la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa, desarrollando en forma preventiva un análisis entre la tolerancia y el apetito al riesgo, y monitoreando constantemente la gestión realizada con el fin de mantener los riesgos en un nivel adecuado para que no afecten la estabilidad y continuidad del negocio.

El objetivo de esta Política es contribuir a dar mayor valor al negocio y sostenibilidad a PETROPERÚ a largo plazo, para lo cual es necesario establecer directivas que permitan la aplicación de la Gestión Integral de Riesgos, acorde con los estándares y prácticas líderes del mercado, adoptando una posición preventiva y proactiva que reduzca la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto de los riesgos adversos y potencie las oportunidades que enfrenta la Empresa.

Esta política es aplicable a los distintos tipos de riesgos que enfrenta PETROPERÚ, sean estos estratégicos, operacionales, financieros, de cumplimiento, tecnológicos, ambientales y otros que considere pertinentes. En este sentido, la Gestión Integral de Riesgos es una de las responsabilidades de gestión de cada dependencia y parte integral de todos los procesos que se desarrollan en PETROPERÚ.

Todos los trabajadores de PETROPERÚ son responsables de asumir de manera permanente homologada y coherente el conocimiento sistémico y actualizado de las metodologías y prácticas líderes, adoptadas por PETROPERÚ, con el fin de consolidar la Gestión Integral de Riesgos.

La Gestión Integral de Riesgos a aplicar tiene como referencia la "Gestión de Riesgos Corporativos - Marco Integrado", conocido como COSO ERM, el cual es concordante con lo establecido en la Ley N° 28716 Ley de Control Interno de las Entidades del Estado, y las prácticas de Buen Gobierno Corporativo.


La Empresa desarrollará la Gestión Integral de Riesgos tomando en cuenta las siguientes directivas:

- Fomentar una cultura de Gestión Integral de Riesgos que comprende ocho (08) componentes: Ambiente Interno, Establecimiento de objetivos, identificación de eventos, Evaluación de riesgos, Respuesta a los riesgos, Actividades de control, Información y comunicación, y Supervisión.
- Integrar la Gestión Integral de Riesgos en la toma de decisiones.
- Implementar la Gestión Integral de Riesgos, alineado a los objetivos del Plan Estratégico vigente de PETROPERÚ, y a los objetivos de los procesos relevantes, para lo cual estos procesos deben ser priorizados en función de los riesgos estratégicos que enfrenta la Empresa.
- Identificar los posibles acontecimientos internos y externos que pudieran afectar a los objetivos de la empresa, diferenciando entre riesgos y oportunidades, para implantar una estrategia y lograr los objetivos con éxito.
- Evaluar los riesgos en función a su probabilidad de ocurrencia y del impacto sobre el cumplimiento de los objetivos de PETROPERÚ, usando métodos cualitativos o cuantitativos, según sea pertinente.
- Definir la respuesta al riesgo según el nivel de apetito y tolerancia al riesgo, y garantizar que esta respuesta sea aprobada por los niveles correspondientes.
- Evaluar los planes de acción para afrontar los riesgos en función a su efectividad, oportunidad y su costo - beneficio.
- Comunicar la información relevante que requieren los diferentes grupos de interés internos y externos, de acuerdo a su respectivo rol.
- Efectuar evaluaciones continuas o rutinarias en tiempo real durante la ejecución de los diferentes procesos y evaluaciones periódicas independientes.
- Supervisar la presencia y funcionamiento de los componentes a lo largo del tiempo, realizando modificaciones oportunas cuando se necesitan.
- Facultar a los órganos competentes, la gestión de los recursos pertinentes para el cumplimiento de la presente Política de Gestión Integral de Riesgos.

La administración emitirá la normativa y otras herramientas pertinentes que contengan los detalles requeridos para la adecuada aplicación de la presente Política.

LA EMPRESA.




Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554


Rosalva Poma Olaya
Gerente General

7. PRESUPUESTO BASE



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Poma Olaya
Gerente General

8. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

9. HOJA DE METRADOS



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

HOJA DE METRADOS

Obra : SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ACTUALIZACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION EN EL RELLENO DE SEGURIDAD DE MILLA SEIS"

Ciente : Petroleos del Peru - PETROPERU S.A

Lugar : RELLENO INDUSTRIAL DE MILLA SEIS REFINERIA TALARA


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PESAJE Y SISTEMA DE ILUMINACION PERIMETRAL

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES									
01.01.01		ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDIANAS		Unidad:		M2		Metrado:	
202010510		Descripción		CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A		Parcial	Sub Total
				1	1	L	A		
		Almacén con paneles de Triplay y techo de calamina				4.80	3.60	17.28	17.28
01.02.01		TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA		Unidad:		M2		Metrado:	
202010670		Descripción		CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A		Parcial	Sub Total
						L	A		
		Áreas		1	1	24.05	3.75	90.19	143.48
		Área caseta de control		1	1	8.30	6.30	52.29	
01.02.02		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS		Unidad:		GLB		Metrado:	
202010670		Descripción		CANTIDAD	N° VECES			Parcial	Sub Total
				1	1	L	A	1.00	1.00
		Traslado de equipos, maquinaria, materiales e insumos para inicio, proceso y culminación de obra, posterior retiro de los excedentes a la culminación del total de partidas involucradas en la obra							
02.00.00		MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.00.01		EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA		Unidad:		M3		Metrado:	
202010700		Descripción		CANTIDAD	N° VECES	Volimen= L x A x h		Parcial	Sub Total
						L	A	h	
		Caseta de Control:		1	2	6.65	0.50	0.85	9.21
		Cimentación		1	2	3.65	0.50	0.85	5.65
		Sardinel invertido de vereda		1	1	22.60	0.10	0.20	3.10
									0.45
		Plataforma de Pesaje:		1	1	3.75	2.30	0.60	5.18
		Ingreso de plataforma de pesaje		1	1	3.75	2.30	0.60	5.18
		Salida de plataforma de pesaje							10.35
02.00.02		EXCAVACIÓN DE TERRENO CON EQUIPO		Unidad:		M3		Metrado:	
202010707		Descripción		CANTIDAD	N° VECES	Volumen= L x A x h		Parcial	Sub Total
						L	A	h	
		Plataforma de Pesaje:		1	2	3.75	1.65	1.40	34.65
		Zapatás, seccion Z-1		1	2	3.75	1.65	1.40	17.33
		Z-2							17.33
02.00.03		REFINE, CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE TERRENO, CON EQUIPO		Unidad:		M2		Metrado:	
202010710		Descripción		CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A		Parcial	Sub Total
						L	A	h	
		Caseta de Control:		1	1	4.00	6.00		24.00
		Piso Interior		1	2	8.30	1.00		16.60
		Vereda perimetral		1	2	4.30	1.00		8.60
		Plataforma de Pesaje:		1	4	3.75	1.65		24.75
		Cimentación de foso		1	1	3.75	2.30		8.63
		Ingreso de plataforma de Pesaje		1	1	3.75	2.30		8.63
		Salida de plataforma de Pesaje		1	1	3.75	2.30		8.63
									42.00

02.00.04	BASE COMPACTADA DE MATERIAL GRANULAR, E=20 CM, CON EQUIPO	Unidad:	M2	Metrado:	100.95
202010735	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A	Sub Total
	Caseta de Control: Piso Interior	1	1	L 6.00 A 4.00	24.00
	Vereda perimetral	1	2	L 8.30 A 1.00	16.60
		1	2	L 4.30 A 1.00	8.60
	Plataforma de Pesaje:				
	Ingreso de Plataforma de Pesaje	1	3	L 3.75 A 2.30	25.88
	Salida de Plataforma de Pesaje	1	3	L 3.75 A 2.30	25.88
02.00.05	TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE D=2.0 KM	Unidad:	M3	Metrado:	65.05
202010715	Descripción	CANTIDAD	% Espong.	Volumen= L x A x h	Sub Total
	Material a eliminar: Considerar 20% Esp.	19.56	1.20	L A h	65.05
	02.00.01 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA	34.65	1.20		
	02.00.02 EXCAVACIÓN DE TERRENO CON EQUIPO				
	CASETA DE CONTROL				
03.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.00.01	CONCRETO PARA CIMIENTOS, CICLOPEO 1:6-30% PG	Unidad:	M3	Metrado:	6.18
202010740	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Volumen= L x A x h	Sub Total
	Caseta de Control	1	2	L 6.65 A 0.50	6.65
	Cimentación	1	2	L 3.65 A 0.50	3.99
					2.19
03.00.02	CONCRETO PARA FALSO PISO, E = 3" 1:6 CH	Unidad:	M2	Metrado:	24.00
202010741	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A	Sub Total
	Caseta de Control	1	1	L 4.00 A 6.00	24.00
	Piso Interior				
03.00.03	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2, PARA VEREDA ACABADO SEMIPULIDO Y BRUÑADO	Unidad:	M3	Metrado:	2.97
202010760	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Volumen= L x A x h	Sub Total
	Caseta de Control:	1	2	L 8.30 A 0.10	1.66
	Vereda perimetral	1	2	L 4.30 A 0.10	0.86
	Sardinel sumergido	1	1	L 22.60 A 0.10	0.45
03.00.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	Unidad:	M2	Metrado:	6.24
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Area= L x A	Sub Total
	Caseta de Control:	1	2	L 8.30 A 0.20	3.32
	Vereda perimetral	1	2	L 6.30 A 0.20	2.52
	Juntas	1	4	L 1.00 A 0.10	0.40

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

04.00.00 OBRAS DE CONCRETO ARMADO									
04.01.00 SOBRECIMIENTO									
04.01.01 CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA SOBRECIMIENTO									
202010742	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M3 Volumen= L x A x e			Metrado: 1.31		
				L	A	h, e	Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	1	1	5.60	0.50	0.15	0.42		1.31
	Sobrecimiento	1	1	4.70	0.50	0.15	0.35		
	Tramo corto	1	2	3.60	0.50	0.15	0.54		
04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA									
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M2 Área= L x A			Metrado: 17.50		
				L	A		Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	2	1	5.60	0.50		5.60		17.50
	Sobrecimiento	2	1	4.70	0.50		4.70		
	Tramo largo	2	2	3.60	0.50		7.20		
04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2									
202010760	Descripción	PESO (kg)	N° VECES	KG Peso x L			Metrado: 59.60		
				L	h		Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	0.56	4	6.15			13.78		59.60
	Sobrecimiento	0.250	26	0.85			5.53		
	Lado mas largo	0.565	4	4.15			9.38		
		0.250	22	0.85			4.68		
		0.56	8	4.15			18.59		
	Lado mas corto	0.250	36	0.85			7.65		
04.02.00 COLUMNAS									
04.02.01 CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA COLUMNAS									
202010743	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M3 Volumen= L x A x H			Metrado: 1.51		
				L	A	H	Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	1	1	0.25	0.15	2.90	0.11		1.51
	Columnas	1	2	0.35	0.35	2.80	0.69		
		1	2	0.35	0.35	2.90	0.71		
04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA									
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M2 Área= H x A			Metrado: 17.41		
				H	A		Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	1	2	2.90	0.25		1.45		17.41
	Columnas	2	4	2.80	0.35		7.84		
		2	4	2.90	0.35		8.12		
04.02.03 ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2									
202010760	Descripción	PESO (kg)	N° VECES	KG Longitud= Peso x L			Metrado: 144.58		
				L	h	h	Parcial	Sub Total	
	Caseta de Control	0.994	4	4.30			17.10		144.58
	Columnas	0.250	36	0.60			5.40		
	Columnas lado Norte	0.994	12	4.20			50.10		
		0.250	36	1.15			10.35		
	Columnas Sur	0.994	12	4.30			51.29		
		0.250	36	1.15			10.35		

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

04.03.00 VIGA Y LOSA DE TECHO											
04.03.01 CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA VIGA Y LOSA DE TECHO											
202010743	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M3				Metrado:			
				Volumen=Lx A x e				Parcial			
				L	A	h	e	L	A	h	Sub Total
	Caseta de Control	1	2	7.30	0.15	0.20	0.20	0.44			5.96
	Vigas V-100	1	2	5.30	0.15	0.20	0.20	0.32			
	Viga V-CH	1	2	6.20	0.25	0.35	0.35	1.09			
	Losa maciza e=5cm	1	2	4.30	0.25	0.20	0.20	0.43			
	Vigüeta	1	1	7.30	5.30	0.05	0.05	1.93			
		1	16	7.30	0.10	0.15	0.15	1.75			
											44.99
04.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO CARAVISTA											
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M2				Metrado:			
				Area=L x A				Parcial			
				L	A			L	A		Sub Total
	Caseta de Control	1	1	7.30	5.30			38.69			44.99
	Vigas + losa maciza	1	2	7.30	0.25			3.65			
	Borde de losa maciza	1	2	5.30	0.25			2.65			
04.03.03 ACERO DE REFUERZO FY= 4,200KG/CM2											
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	KG				Metrado:			
				Longitud= Peso x L				Parcial			
				L	h			L	h		Sub Total
	Caseta de Control	0.994	8	7.60				60.44			476.94
	Vigas V -100	0.250	58	0.90				13.05			
	Vigas V -CH	0.994	8	6.20				49.30			
	Vigas V -VA-Tramo largo	0.250	68	0.60				10.20			
	Vigas V -VA-Tramo corto	0.994	8	7.60				60.44			
	Losa maciza	0.250	82	0.45				9.23			
		0.994	8	6.20				49.30			
		0.250	78	0.45				8.78			
		0.250	29	7.30				52.93			
		0.250	21	5.30				27.83			
		0.557	32	7.60				135.46			
05.00.00 MUROS Y ALBAÑILERIA											
05.00.01 MURO DE SOGA LADRILLO KING KONG MAQUINADO 18 HUECOS, MEZCLA 1:5											
202010750	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M2				Metrado:			
				Area=L x A				Parcial			
				L	A			L	A		Sub Total
	Caseta de Control	1	2	2.68	2.90			15.54			47.33
	Muro Sur	1	2	1.00	2.80			5.60			
	Muro Norte	1	1	2.70	1.10			2.97			
	Muro Oeste	1	2	1.30	2.85			7.41			
		1	1	2.00	2.10			4.20			
	Muro Este	1	2	1.30	2.85			7.41			
		1	1	2.00	2.10			4.20			

Jaime Junior Rojas Amaya
Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554

Rosalva Peña Olaya
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Código	Descripción	Unidad:			M2			Metrado:	
		CANTIDAD	N° VECES		L	A		Parcial	Sub Total
08.00.02	PINTURA PARA CIELRASO. LATEX DOS MANOS								44.99
202010771	Caseta de Control Vigas + losa maciza Borde de losa maciza	1 1 1	1 2 2		7.30 7.30 5.30	5.30 0.25 0.25		38.69 3.65 2.65	44.99
08.00.03	PINTURA PARA PUERTAS DE MADERA. BARNIZ MARINO DOS MANOS								2.10
202010772	Caseta de Control Puerta - Hoja	1	1		2.10	1.00		2.10	2.10
09.00.00	CARPINTERIA EN MADERA								
09.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA Y MARCO DE MADERA (1.00x2.10)								2.80
202010780	Caseta de Control Puerta: Hoja + marco	1	1		2.80	1.00		2.80	2.80
09.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA PUERTA DE MADERA								1.00
202011781	Caseta de Control Puerta: Hoja + marco	1	1					1.00	1.00
10.00.00	VENTANAS DE CRISTAL								
10.00.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS, SISTEMA DIRECTO								7.39
202011780	Caseta de Control Principal Laterales	1 1	1 2		2.70 2.00	1.70 0.70		4.59 2.80	7.39
11.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS								
11.00.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ, CON TUBERA DE PVC, INCLUYE INTERRUPTOR								6.00
202011790	Caseta de Control Alero Interior	1 1	4 2					4.00 2.00	6.00
11.00.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TUBERIA PVC 3/4"								8.00
202011794	Caseta de Control Externo Internos	1 1	2 6					2.00 6.00	8.00

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

11.00.03	TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCIÓN C/GAB. METALICO, DE 3 CIRCUITOS	Unidad:	UND	Metro:	1.00
202011798	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	TD de distribución	1	1	1.00	1.00
11.00.04	POZO CONEXIÓN PUESTA A TIERRA	Unidad:	UND	Metro:	1.00
202011799	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	Pozo Externo	1	1	1.00	1.00
11.00.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EXTERIORES	Unidad:	UND	Metro:	4.00
202011821	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	Alero	1	4	4.00	4.00
11.00.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS INTERIORES	Unidad:	UND	Metro:	2.00
202011823	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	Interior	1	2	2.00	2.00
12.00.00	VARIOS	Unidad:	UND	Metro:	4.00
12.00.01	JUNTAS ELASTOMERICAS E=1"	Unidad:	ML	Metro:	4.00
202012160	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	LONGITUD	Sub Total
	Caseta de Control			L	
	Vereda Norte y Sur	1	2	1.00	4.00
	Vereda Este y Oeste	1	2	1.00	2.00
12.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCRITORIO 152 x 116.5 x 76 cm. Modelo España castaño inc. Silla giratoria + Aire acondicionado de 9000 BTU modelo split	Unidad:	UND	Metro:	1.00
202012170	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	Conjunto Escritorio + Silla + Aire acondicionado de 9000 BTU modelo split	1	1	1.00	1.00
12.00.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTANTE PARA BATERIAS	Unidad:	UND	Metro:	2.00
202012180	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Caseta de Control				
	Estante metálico para Banco de Baterias - sistema fotovoltaico	1	2	2.00	2.00
13.00.00	SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS	Unidad:	M2	Metro:	58.75
13.00.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	Unidad:	M2	Metro:	58.75
202010739	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Area= Lx A	Sub Total
	Plataforma de Pesaje:			L	
	Solado	1	6	5.95	10.71
	Piso de concreto	1	3	3.75	4.27
					48.04


Jaime Junior Rojas Amaya
 Ingeniero Civil
 C.I.P. 179554


 Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Peña Olaya
 Gerente General

13.00.02	FAISA ZAPATA DE CONCRETO F'c=100 KG/CM2	Unidad:		M3			Metrado:	
		CANTIDAD	N° VECES	Volumen= L x A x H			Parcial	Sub Total
202010740	Descripción			L	A	H		
	Plataforma de Pesaje: Falsa Zapata	1	4	3.75	1.65	0.50	12.38	12.38
14.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
14.01.01	FONDO DE FOSO							
14.01.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, PARA FONDO DE FOSO							
202010744	Descripción			L	A	h,e		
	Plataforma de Pesaje Cimentación de foso (Z-1 y Z-2)	1	4	3.75	1.65	0.60	14.85	14.85
14.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4,200 KG/CM2							
202010760	Descripción			L	h	h,e		
	Espaldamiento en dos sentidos Longitudinal Estribos	14 20		4.55 4.00		4.00 4.00	395.45 179.20	574.65
14.02.00	MURO PERIMETRAL DE FOSO							
14.02.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, PARA MURO PERIMETRAL DE FOSO							
202010744	Descripción			L	A	h		
	Plataforma de Pesaje Murete Perimetral lado Norte/Sur Murete Perimetral lado Este/Oeste	1 1	2 2	18.65 3.46	0.23 0.23	0.65 0.65	5.41 1.00	6.42
14.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA							
202010750	Descripción			L	A			
	Plataforma de Pesaje Murete Perimetral lado Norte/Sur Murete Perimetral lado Este/Oeste	2 2	2 2	18.65 3.46	0.65 0.65		48.49 9.00	57.49
14.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4,200 KG/CM2							
202010760	Descripción			L	h			
	Espaldamiento acero vertical @ : 0.25 m Longitudinal Estribos	2 180		44.80 0.75			50.18 75.10	125.27
14.03.00	LOSA DE PESAJE							
14.03.01	CONCRETO F'c= 280 KG/CM2, PARA PLATAFORMA DE PESAJE							
202010744	Descripción			L	A	h		
	Plataforma de Pesaje Losa de tablero de balanza	1	3	3.25	6.00	0.20	11.70	11.70

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosálva Peña Olaya
Gerente General

14.04.00	LOSAS DE ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA											3.90
14.04.01	CONCRETO f'c= 210 KG/CM2, PARA ENTRADA Y SALIDA DE BALANZA											
202010744	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	M3 Volumen = L x A x h			Metrado:		Sub Total		
	Plataforma de Pesaje				L	A	h	Parcial				
	Losa de Entrada		1	1	3.75	2.30	0.20	1.73		3.90		
	Sardinel invertido		1	2	3.75	0.20	0.15	0.23				
	Losa de Salida		1	1	3.75	2.30	0.20	1.73				
	Sardinel invertido		1	2	3.75	0.20	0.15	0.23				
14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCONFRADO CARAVISTA											63.09
202010750	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	M2 Area = L x A			Metrado:		Sub Total		
	Plataforma de Pesaje				L	A		Parcial				
	Losa de Entrada		2	2	3.75	0.35		5.25		63.09		
			2	2	2.30	0.20		1.84				
	Losa de Salida		2	2	14.00	0.50		28.00				
			2	2	14.00	0.50		28.00				
14.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4,200KG/CM2											258.44
202010760	Descripción	Diam. varillas	Peso Kg/m	N° VECES	KG LONGITUD= L + 2 x h			Metrado:		Sub Total		
	Espacim. en dos sentidos @ : 0.15 m				L	h	h	Parcial				
	Losa maciza e=30cm	1/2	0.994	20	3.20		2.00	127.23		258.44		
	Largo = 3.00 m	1/2	0.994	22	3.00		2.00	131.21				
	Ancho = 3.20 m											
15.00.00	INSTALACION DE SISTEMA DE PESAJE DE VEHICULOS											
15.00.01	SUMINISTRO, INSTALACION, CALIBRACION Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SISTEMA DE PESAJE											1.00
202010910	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	GLB			Metrado:		Sub Total		
	Suministro que incluye:				L	h	h	Parcial				
	Plataforma de Pesaje											
	Estructura metalica pre fabricada de plataforma de Pesaje											
	Suministro de 8 celdas de carga Powercell PDX											
	Calibracion de sistema de pesaje											
	Kit de cables de conexión, cable home run de 20 m, Terminal de Pesaje IND570PDX - (01)											
	Tarjeta Serial para comunicación con PC - (01) Software de pesaje de camiones en PC (MS truck) para control de flujo de camiones e impresión de ticket de pesaje - (01) Juego de Planos para construcción de obras civiles en formato PDF.		1	1				1.00		1.00		
15.00.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE CONTROL PESAJE											1.00
202010940	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	GLB			Metrado:		Sub Total		
	Plataforma de Pesaje							Parcial				
	Equipos complementarios de control de pesaje											
	(Pc de escritorio, Monitor, teclado, mouse, impresora, kit proteccion electrica)		1	1				1.00		1.00		
16.00.00	SISTEMA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA											
16.00.01	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, POTENCIA INSTALADA DE 3.600W											1.00
202010910	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	GLB			Metrado:		Sub Total		
	Sistema solar fotovoltaico		1	1				1.00		1.00		
16.00.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PANELES FOTOVOLTAICOS 6Mx4M											24.19
202012155	Descripción		CANTIDAD	N° VECES	M2 AREA = Lx A			Metrado:		Sub Total		
	Estructura metalica para paneles solares sobre el techo de la caseta		1	1	L	A		Parcial				
					</							

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalba Peña Olaya
Gerente General

16.00.03	BASES DE APOYO PARA ESTRUCTURA METALICA DE PANELES SOLARES	Unidad:	GLB.	Metrado:	1.00
202012156	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	Parcial	Sub Total
	Colocación de pernos Hilti de 3/4", para andaje estructura de apoyo	1	1	1.00	1.00
INSTALACION DE ALUMBRADO PERIMETRAL					
17.00.00	OBRAS Y TRABAJOS PRELIMINARES				
17.01.00	OBRAS PROVISIONALES				
17.01.01	ALMACEN, OFICINAS, TALLERES Y GUARDANIA				
202010510	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M2	Metrado: 17.28
	Almacén con paneles de Triple y techo de calamina	1	1	Area= L x A	Sub Total
				L	A
				4.80	3.60
					17.28
17.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES				
17.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA				
202012670	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	KM	Metrado: 5.91
	Area a intervenir			Longitud = L	Sub Total
	Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial	1	1	L	
	Lado Norte	1	1	0.39	0.39
	Lado Este	1	1	1.72	1.72
	Lado Sur	1	1	0.24	0.24
	Ingreso hasta Cerco perimetrico lado Este.	1	1	1.86	1.86
		1	1	1.70	1.70
18.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
18.00.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANIA				
202010700	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M3	Metrado: 25.47
	Alumbrado Perimetral			Volumen = L x A x e	Sub Total
	Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia			L	A
	Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial	1	12	0.40	0.80
	Lado Norte	1	58	0.40	0.40
	Lado Este	1	7	0.40	0.80
	Lado Sur	1	63	0.40	0.80
	Ingreso hasta Cerco perimetrico lado Este.	1	59	0.40	0.80
					1.54
					7.42
					0.90
					8.06
					7.55
19.00.00	CONCRETO ARMADO PARA BASES DE APOYO DE POSTE				
19.00.01	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2, PARA SOBRECIMIENTO				
202010742	Descripción	CANTIDAD	N° VECES	M3	Metrado: 31.84
	Alumbrado Perimetral			Volumen = L x A x e	Sub Total
	Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia			L	A
	Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial	1	12	0.40	0.40
	Lado Norte	1	58	0.40	0.40
	Lado Este	1	7	0.40	0.40
	Lado Sur	1	63	0.40	0.40
	Ingreso hasta Cerco perimetrico lado Este.	1	59	0.40	0.40
					1.92
					9.28
					1.12
					10.08
					9.44

Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería E.I.R.L.
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

19.00.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA		Unidad:		M2			Metrado:		6.37	
				CANTIDAD	N° VECES	Volumen = 2x(L+A)xh			Parcial	Sub Total		
						L	A	h,e				
202010750	Alumbrado Perimetral Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial Lado Norte Lado Este Lado Sur Ingreso hasta Cerco perimetrico lado Este.			1 1 1 1 1	12 58 7 63 59	0.40 0.40 0.40 0.40 0.40	0.40 0.40 0.40 0.40 0.40	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	0.38 1.86 0.22 2.02 1.89	6.37		
3036.10												
19.00.03		ACERO DE REFUERZO FY = 4,200KG /CM2		Unidad:		KG			Metrado:		3036.10	
202010760	Descripción			CANTIDAD	N° VECES	LONGITUD = L + 2 x h			Parcial	Sub Total		
	Alumbrado Perimetral Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia Pedestal típico: Parante Estribo	1/2 1/4		0.994 0.25	4.00 6.00	L	A	h,e	1424.20 1611.90	3036.10		
3036.10												
INSTALACION DE POSTES DE ALUMBRADO, LUMINARIAS Y PANEL EN TORREONES Y GARITA DE VIGILANCIA												
20.00.00		SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES METALICOS H=8.00M		Unidad:		UND			Metrado:		199.00	
202010923	Descripción			CANTIDAD	N° VECES				Parcial	Sub Total		
	Alumbrado Perimetral Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial Lado Norte Lado Este Lado Sur A lo largo de todo el acceso principal			1 1 1 1 1	12 58 7 63 59				12.00 58.00 7.00 63.00 59.00	199.00		
199.00												
20.00.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS LED CON PANEL SOLAR		Unidad:		UND			Metrado:		199.00	
202010925	Descripción			CANTIDAD	N° VECES				Parcial	Sub Total		
	Alumbrado Perimetral Base de poste de alumbrado cada 30m de distancia Lado Oeste, Frontis de Relleno Industrial Lado Norte Lado Este Lado Sur A lo largo de todo el acceso principal			1 1 1 1 1	12 58 7 63 59				12.00 58.00 7.00 63.00 59.00	199.00		
199.00												
20.00.03		SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SOLAR INC. LUMINARIA EN TORREONES Y GARITA DE VIGILANCIA		Unidad:		UND			Metrado:		8.00	
	Descripción			CANTIDAD	N° VECES				Parcial	Sub Total		
	Torreones de vigilancia											
	Suministro de kit solar inc. luminaria, interruptor y conector doble			1	8				8.00	8.00		
	Kit (Panel solar de 200W - 12V, Regulador de carga, Batería GEL 12V - 115Ah, conectores)											

Rosalva Peña Olaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

10. LISTA DE INSUMOS



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

11. DESAGREGADOS DE GASTOS GENERALES



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

12. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCION DE OBRA

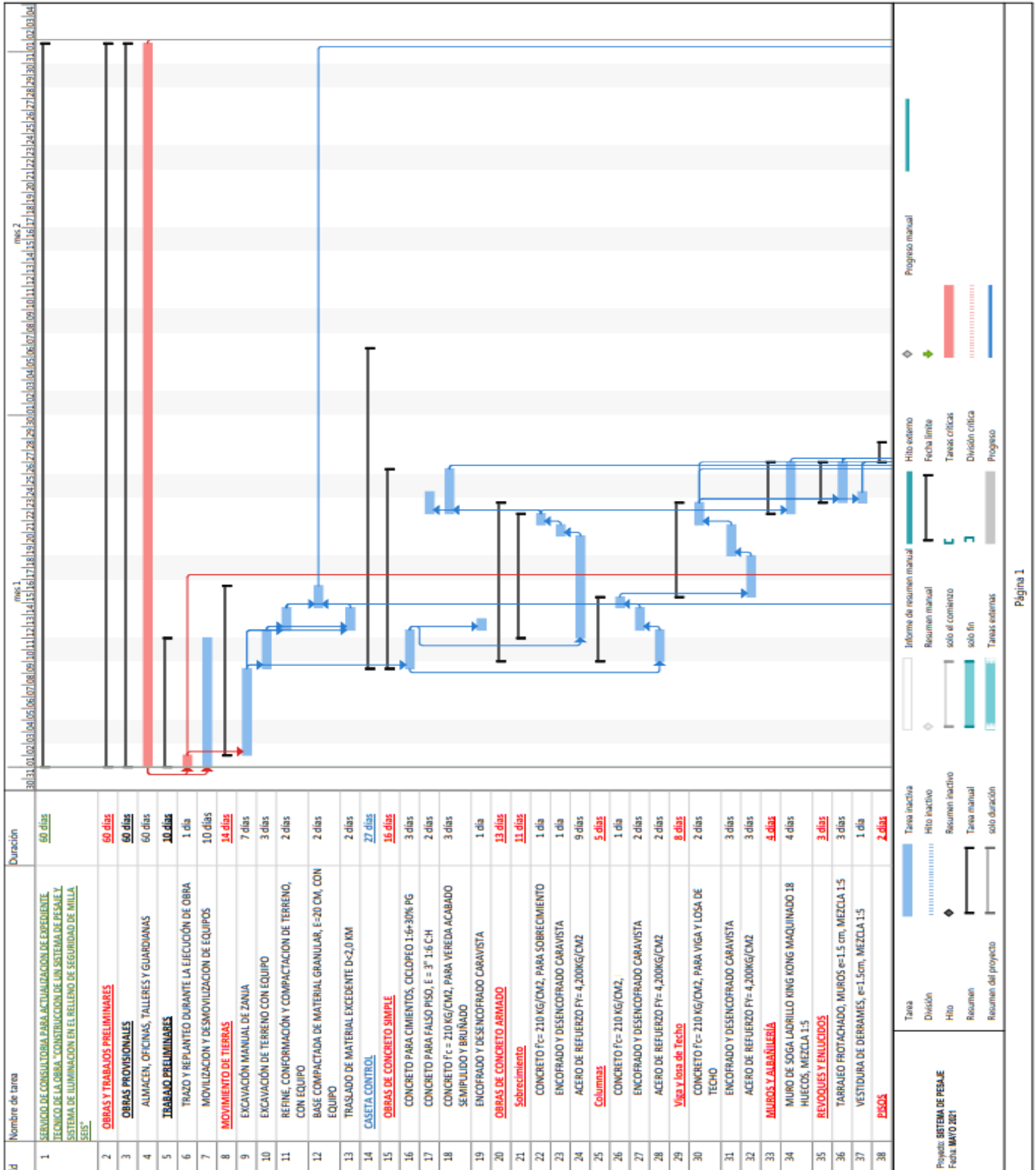


Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

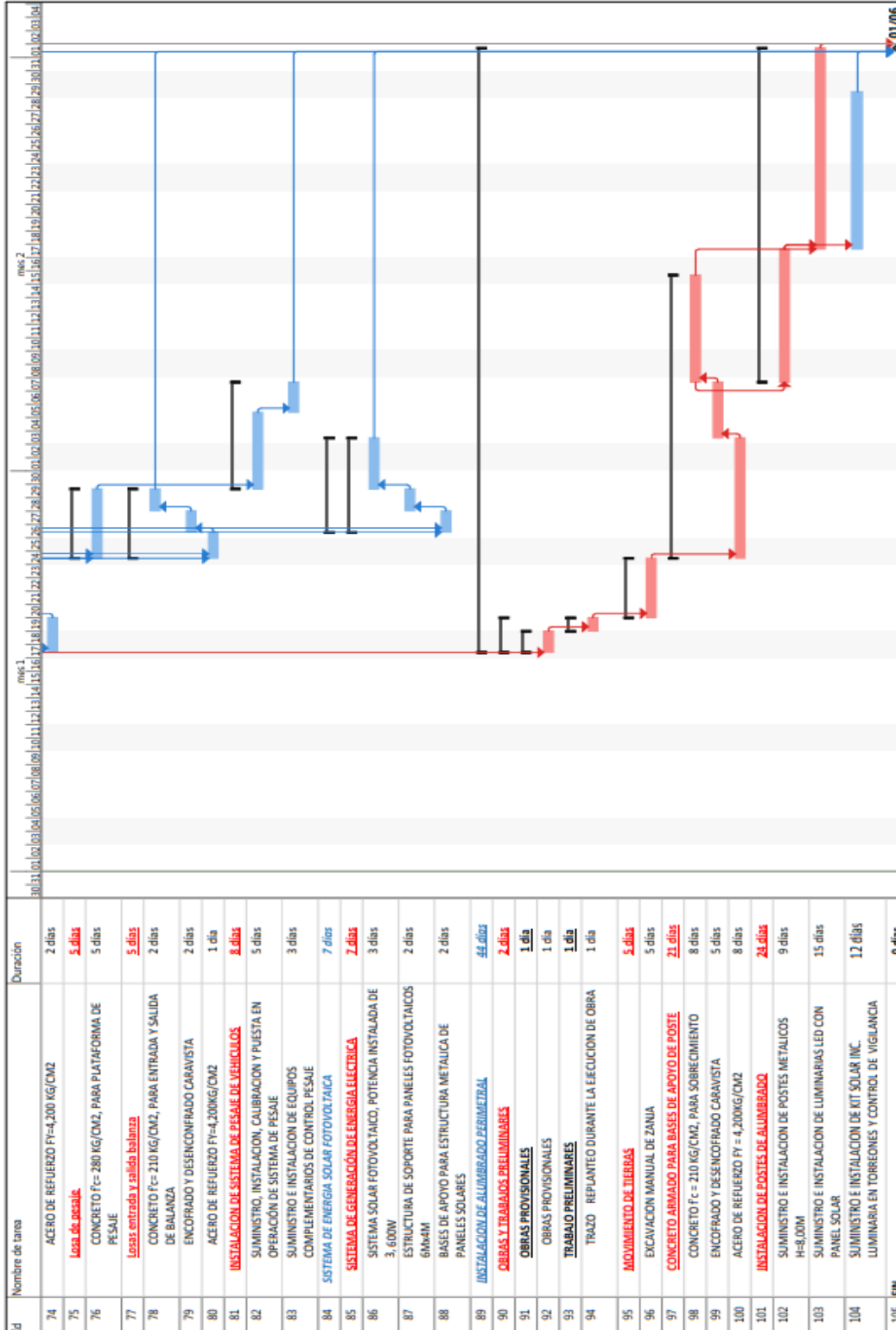
Rosalva Peña Olaya
Gerente General



Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

Servicios Generales e Ingeniería S.R.L.
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

Página 2



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554

F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General

13. CRONOGRAMA VALORIZADO



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General

14. PLANOS Y DETALLES

1. De Ubicación
2. Caseta de control de pesaje c/detalles
3. Balanza de pesaje
4. Postes, luminarias y detalles.



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería EIRL

Rosalva Peña Olaya
Gerente General



Jaime Junior Rojas Amaya
Ingeniero Civil
C.I.P. 179554



F&R
Servicios Generales e Ingeniería SRL
Rosalva Peña Olaya
Gerente General