

Carta N° 130-CP-2019/OBRA

Lima

MINAGRI - V-OACID  
CUT: 00016481-2018  
JHERMOZA-37/08/2018 16:52:37  
011800061958

Señores:

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO**

Av. Alameda del Corregidor N° 155, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.

Presente.

**Atención** : Ing. Carmen Rosa Quiroz Ugaz  
Directora General de la Oficina General de Administración.

**Asunto** : Informe mensual de Supervisión N° 14 del mes de mayo de 2019

**Referencia** : Contrato N° 029-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP  
Contrato Supervisión de Obra: "Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de hacerle llegar el informe mensual de Supervisión N° 14 correspondiente al mes de mayo de 2019, en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales derivadas del contrato de la referencia.

Según calendario y programación actualizada y vigente a la ampliación de plazo parcial N° 03, se tiene un monto programado acumulado al 31/05/2019 de S/20 5506 859.95 (35.21%) que comparado con el ejecutado acumulado a la misma fecha, de S/15 970 623.65 (27.42%), se determina una relación de cumplimiento del 77.88%, lo que indica un estado de obra atrasada. Teniendo en cuenta que con Resolución de Secretaria N° 0061-2019-MINAGRI-SG de fecha 27 de mayo del 2019 la Entidad aprueba la Prestación Adicional de Obra N° 01 y Deductivo Vinculado N° 01, con lo cual se acaba la causal de ampliación de plazo, al continuar atrasado el contratista por debajo del 80% se aplicará lo vertido en el primer párrafo del artículo 173° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sobre la presentación del calendario acelerado de avance de obra en un plazo perentorio.

Agradeciendo de antemano la atención que presten a la presente, quedamos de usted.

Atentamente,

  
CONSORCIO PACHA

Raúl Arteta Altamirano

Jefe de Supervisión

Adjunto:

Informe mensual de Supervisión N° 14: original + copia.

CC. Archivo

Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

Ruc: 20602648193

Email: [contacto@chungytong.com.pe](mailto:contacto@chungytong.com.pe); [pacha.sede.minagri@gmail.com](mailto:pacha.sede.minagri@gmail.com)

CONSORCIO

**PACHA**



# INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° 14



“MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE  
LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE  
AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE  
LIMA”

Contenido

1. GENERALIDADES.....	5
1.1 Datos Generales de Obra.....	5
1.2 Antecedentes.....	5
1.3 Descripción General del Proyecto.....	7
1.3.1 Obra "Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".....	7
1.3.2 Aspectos Físicos.....	8
1.3.3 Arquitectura.....	9
1.3.4 Estructuras.....	13
1.4 Datos Técnicos.....	18
2. DEL CONTRATISTA.....	18
2.1 Contrato de Ejecución de Obra.....	18
2.2 Organización y Personal del Contratista.....	19
2.3 Personal, Equipos y Maquinaria del Contratista.....	20
2.3.1 Personal Obrero.....	20
2.3.2 Equipos y Maquinaria empleados en el mes.....	20
2.3.3 Principales Materiales ingresados a obra el presente mes.....	21
2.4 Instalaciones del Contratista.....	22
2.5 Actividades Ejecutadas en Obra.....	23
2.6 Periodo de Valorización.....	53
2.7 Valorización de Obra.....	53
2.8 Avances y Aspectos Financieros de la Obra.....	54
2.8.1 Valorización Contractual.....	54
2.8.2 Adelantos (Directo y para Materiales).....	55
2.8.3 Avance Financiero.....	56
2.9 Avance Económico y Físico.....	56
2.10 Calendario de Avance de Obra.....	57
2.10.1 Calendario de Avance de Obra.....	57
2.10.2 Gráfico Porcentaje de Avance Programado Acumulado vs Ejecutado Acumulado.....	57
2.11 Control de Vigencia de Seguros.....	59
2.12 Control de Vigencias de Cartas Fianza.....	59
2.13 DESENVOLVIMIENTO DEL CONTRATISTA.....	59
3. DE LA SUPERVISIÓN.....	65
3.1 DATOS CONTRACTUALES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN.....	65
3.2 Organización, Personal de la Supervisión.....	66
3.3 INSTALACIONES Y RECURSOS DEL SUPERVISOR.....	67

3.4	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL SUPERVISOR.....	68
3.5	EVALUACIÓN DE PARTIDAS QUE INTEGRAN LA RUTA CRITICA.....	70
3.6	CONTROL DE CALIDAD.....	70
3.7	VALORIZACIONES PRESENTADAS POR LA SUPERVISIÓN.....	70
3.8	CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZAS DE LA SUPERVISIÓN y PÓLIZAS DE SEGURO.....	70
3.9	INFORME DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE (ver anexo).....	71
3.10	INFORME DE ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA (ver anexo).....	71
3.11	INFORME DE ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS (VER ANEXO).....	71
3.12	INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (ver anexo).....	71
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:.....	71
5.	ANEXOS:.....	73
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD (Ver Pág. 74).....	73
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA (Ver Pág. 137).....	73
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS (Ver Pág. 145).....	73
➤	INFORME DE ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS (Ver Pág. 158).....	73
➤	PANEL FOTOGRAFICO (Ver Pág. 163).....	73
➤	CARTAS TRAMITADAS (Ver Pág. 199).....	73
➤	COPIA CUADERNO DE OBRA MES DE ABRIL DE 2019 (Ver Pág. 229).....	73
➤	PROTOCOLOS (Ver Pág. 266).....	73
➤	ENSAYOS Y PRUEBAS (Ver Pág. 267).....	73
➤	INFORME DE CALIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 282).....	73
➤	INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 695).....	73

# **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO**

OBRA: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL  
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA"

## **INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° 14**

**MAYO DEL 2019**

**LICITACION PÚBLICA N° 001-2017-MINAGRI-PRIMERA  
CONVOCATORIA**

**Supervisión : Consorcio Pacha**

**Contratista : INCOT SAC Contratistas Generales**

**Fecha : 31 de mayo del 2019**

**1. GENERALIDADES**

**1.1 DATOS GENERALES DE OBRA**

Obra:	"Mejoramiento e Implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima"
Ubicación:	Distrito de Jesús María Provincia de Lima Departamento de Lima
Licitación Pública	N° 001-2017-MINAGRI - PRIMERA CONVOCATORIA
Financiamiento	Recursos ordinarios
Sistema de contratación	Suma Alzada
Contratista	INCOT SAC Contratistas Generales Representante Legal: Ing. Francisco Capurro
Monto del presupuesto Residente de Obra	S/69 574 578,17 Valor referencial con IGV
Monto total contratado	S/68 725 768,32 incluido IGV
Factor de relación	0.98780
Fecha del Presupuesto Base	Febrero 2017
Fecha de Firma del Contrato	12 de diciembre de 2017 Contrato de Obra N° 028-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP
Plazo de ejecución contractual	540 días calendario
Adenda N° 01 al Contrato	Difiere el inicio de plazo de ejecución de obra hasta el 16 de marzo de 2018
Adenda N° 02 al Contrato	Difiere el inicio de plazo de ejecución de obra hasta el 09 de abril de 2018
Adenda N° 03 al Contrato	Aprobación de la ampliación de plazo parcial N° 02
Adenda N° 04 al Contrato	Aprobación de la ampliación de plazo parcial N° 03
Prestación Adicional de obra N° 1	APROBADO (S/1 062 655,03) Resolución de Secretaría General N° 0061-2019-MINAGRI-SG (27/05/2019)
Deductivo Vinculado N° 01	APROBADO (S/807 077,15) Resolución de Secretaría General N° 0061-2019-MINAGRI-SG (27/05/2019)
Inicio del plazo de ejecución de obra	10 de abril de 2018
Fin de plazo de ejecución de obra	01 de octubre de 2019
Ampliación de plazo parcial de obra N° 01	DENEGADA
Ampliación de plazo parcial de obra N° 02	APROBADO (34 días Calendario) Resolución directoral N° 019-2018-MINAGRI-OGA (09/08/2018)
Ampliación de Plazo parcial de obra N° 03	APROBADO (54 días Calendario) Resolución directoral N° 0397-2018-MINAGRI-OGA (31/12/2018)
Ampliación de plazo parcial de obra N° 04	DENEGADA
Ampliación de plazo parcial de obra N° 05	DENEGADA
Nuevo fin de plazo de ejecución de obra	28 de diciembre de 2019
Supervisión	Consortio Pacha
Jefe de Supervisión	Ing. Raúl Arteta Altamirano

**1.2 ANTECEDENTES.**

El Ministerio de Agricultura y Riego, con R.U.C. N° 20131372931, con domicilio legal en Av. Alameda del Corregidor N° 155, Distrito de La Molina, Provincia y Departamento de Lima, representado por la Directora de la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio, Sra. Lilyan Cecilia Pérez Barriga, ha



celebrado el contrato de Ejecución de Obra a Suma Alzada bajo la modalidad de Licitación Pública N° 01-2017-MINAGRI-Primera convocatoria, con la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, representada por su Gerente General Ing. Jorge Armando Iturrizaga Santos, Contratado para la Ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA".

El otorgamiento de la Buena Pro para la ejecución de la obra se realizó el día 08 de Noviembre de 2017, mediante Licitación Pública N° 01-2017-MINAGRI-Primera convocatoria, con su propuesta a Suma Alzada ascendente a S/. 68'725,768.32 (Sesenta y Ocho Millones Setecientos Veinte y Cinco Mil Setecientos Sesenta y Ocho con 32/100 Soles), incluido I.G.V., desagregado en:

CONCEPTO	COSTO S/.
TRABAJOS PRELIMINARES	1.463.682,42
EDIFICIO CAHUIDE	13.932.516,83
EDIFICIO SALAVERRY	30.578.634,62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2.249.125,38
EQUIPAMIENTO	20.501.809,07
<b>TOTAL</b>	<b>68'725,768.32</b>

El contratista se compromete a ejecutar la obra en un plazo de quinientos cuarenta (540) días calendario.

Con fecha 09 de abril de 2018 se procedió a la entrega del terreno para la ejecución de la obra. El Contratista solicitó oportunamente el 10.00% del monto de presupuesto contratado como Adelanto Directo, que le fue otorgado el 17 de diciembre de 2017. En tal sentido, la fecha de inicio del plazo contractual de ejecución de obra es el 10 de abril de 2018, por lo que considerando los 540 días calendario de plazo de ejecución, la fecha de término de plazo será el 01 de octubre de 2019.

Con Carta N° 052-2018-MINAGRI-SG/OGA de fecha 02 de mayo del 2018, la Entidad aprobó:

- ✓ Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
- ✓ Calendario de Adquisición de Materiales e insumos, actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
- ✓ Cronograma de Ejecución de Obra Actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
  - Programación Diagrama Gantt.

Con Resolución Directoral N° 0191-2018-MINAGRI-OGA de fecha 09 de agosto de 2018 la Entidad aprueba la Ampliación de Plazo Parcial de Obra N° 02 por 34 días calendario.

Con Resolución Directoral N° 0397-2018-MINAGRI-OGA de fecha 31 de diciembre de 2018 la Entidad aprueba la Ampliación de Plazo Parcial de Obra N° 03 por 54 días calendario.

Por lo tanto, el plazo de obra se extiende hasta el 28 de diciembre de 2019.



Con Carta N° 012-2019-MINAGRI-SG/OGA de fecha 16 de enero del 2019, la Entidad aprobó:

- ✓ Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado.
- ✓ Calendario de Adquisición de Materiales e insumos, actualizado.
- Programación PERT-CPM actualizado.

### 1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

#### 1.3.1 Obra "Mejoramiento e Implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".

El Proyecto de Arquitectura ha sido conceptualizado a partir de los fundamentos del pensamiento sustentable para el cumplimiento de los estándares nacionales del Código Técnico de Construcción Sostenible (DS N° 015-2015VIVIENDA) e internacionales del Leadership in Energy and Environmental Design - LEED correspondientes a EDIFICACIONES SOSTENIBLES que contribuyan a mitigar el gran impacto negativo de la construcción sobre el fenómeno del Cambio Climático.

Son objetivos específicos del Proyecto de Arquitectura:

- Elevar la productividad de los usuarios, la calidad del ambiente interior y la eficiencia energética e hidráulica;
- Mantener sin alteraciones el nivel del servicio y las características del tránsito vehicular.
- Reducir el uso de vehículos motorizados, los residuos sólidos y los costos de construcción y operación de la edificación.

Para el logro de estos objetivos el equipo profesional ha planteado un conjunto de estrategias de carácter multidisciplinario que se observan materializadas en los proyectos referidos a cada una de las especialidades, a través de diversas soluciones propuestas.

#### Ubicación del Proyecto.

El Proyecto de Edificación se emplaza sobre el terreno ubicado en la intersección de la Av. Salaverry (cuadra 13) y la Av. Húsares de Junín (cuadra 12), frente al hospital Edgardo Rebagliatti, Mza. 50 - A, Urb. Escuela de Agricultura, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima. (Ver Plano de Ubicación PG U-01)

#### Dominio

En la actualidad la manzana "50-A" de la Urb. Escuela de Agricultura está conformada por 03 (tres) predios independizados cuyas partidas registrales son:

Ficha N° 137067 - SENAMHI-

- Partida Electrónica N° 11859388-MINAGRI/Casona AGRORURAL
- Partida Electrónica N° 49046849 Área Remanente de la Mz. 50A otras dependencias del MINAGRI, SEFUSA / COLEGIO / CEI / ANPESA

En el plano N°0371-2007/SBN-GOJAR que forma parte del título archivado N°341676 de la Partida Electrónica N° 49046849 es posible visualizar el conjunto mientras que la tenencia (Afectación en Uso) en el Plano N°0090-2007/SBN-GO-JAR a nombre de





SERFUSA, MINISTERIO DE EDUCACION, CEI, ANPESA, PETT Y OTRAS DEPENDENCIAS DEL MINAGRI Y LA DIRECCION REGIONAL AGRARIA.

A excepción del Ministerio de Educación (actual Colegio Teresa Gonzales de Fanning), los predios y afectaciones en uso corresponden a diversas dependencias del MINAGRI, por lo tanto, el terreno está disponible para desarrollar el Proyecto.



### 1.3.2 Aspectos Físicos

#### Dimensiones

El terreno cuenta con un Área Bruta de 7,493.80 m<sup>2</sup> y un Perímetro de 456.50 m

#### Forma

El terreno del Proyecto constituye un polígono de forma irregular de 29 lados y 28 vértices (Ver plano PG U-01)



#### Relieve

El terreno presenta una superficie plana con ligera pendiente en dirección noreste-sureste, siendo el desnivel total de 1.80m entre la cota más alta (109.50 msnm)



correspondiente al vértice "A" (frente a Salaverry) y la más baja (107.70 msnm) al vértice "S" (frente a Húsares de Junín).

#### Linderos

- Por el Frente (Av. Salaverry): con una línea quebrada mixta de cinco (05) tramos: el primero recto de 17.31 m, el segundo recto de 6.26 m, el tercero recto de 1.47 m, el cuarto recto de 34.69 m y el quinto curvo de 12.69m, que colindan con la Avenida Salaverry.
- Por la Derecha: con una línea quebrada de siete (07) tramos: el primero de 83.26 m, el segundo de 20.21m, el tercero de 3.56 m, el cuarto de 4.95 m, que colindan con Predio Estatal – SENAMHI; el quinto de 5.35 m, el sexto de 0.82 m y el sétimo de 60.76 m, que colinda con el Jirón Cahuide.
- Por la Izquierda: con una línea recta de 82.75 m, que linda con la Avenida Húsares de Junín.
- Por el Fondo: con una línea quebrada de tres (03) tramos: el primero de 52.53 m, el segundo de 48.83 m, que colinda con el Ministerio De Educación - Colegio Fanning; y el tercero de 20.72 m, que linda con ANPESA (Asociación Nacional De Pensionistas Del Sector Agrario).

#### Tipo de suelo

De acuerdo a los resultados del EMS, no se observó presencia de nivel freático en las calicatas a una profundidad de 12.00 m. siendo sus estratos, los siguientes:

- Grava arenosa (GP), mal graduada, suelto a medianamente densa, estado seco a húmeda, de color beige a gris con partículas sub redondeadas y bolonería de T.M. 4" – 8". Este estrato se encuentra a partir de la superficie actual del terreno.
- Limos con arena y poca arcilla (ML), material limoso con arena de color marrón oscuro, en estado semi húmedo, semi compacto, de baja plasticidad.

#### 1.3.3 Arquitectura

El Planeamiento General del Proyecto obedece al principio de sustentabilidad ambiental visto desde una perspectiva del entorno construido tanto a nivel de ciudad como de edificio. En tal sentido el Proyecto se estructura a partir de la relación de tres elementos. Uno de naturaleza urbana denominado "Plaza"- PL y dos de naturaleza arquitectónica: "Torre Cahuide"-TCa y "Torre Salaverry"-TSa.

La relación entre estos tres elementos está determinada por un hecho fáctico como es la existencia, a nivel de obra gruesa, de la TCa y su correspondiente emplazamiento dentro del terreno. En consecuencia, las estrategias de diseño arquitectónico adoptadas han sido las siguientes:

Recuperar la TCa habilitándola para uso de oficinas evitando al máximo las demoliciones y ampliándola para dotarla de área adicional para oficinas, escaleras de evacuación y elevadores.



Crear un espacio abierto tipo parque-plaza que disipe la congestión en los paraderos de autobuses y taxis generándose un nuevo escenario urbano abierto y arbolado que mejore la actual calidad ambiental del entorno urbano.

Revestir de cristal reflejante el muro ciego del edificio del SENAMHI para integrarlo a la Plaza.

Emplazar en la parte posterior de la plaza y sobre el eje de la avenida Rebagliatti (remate visual) una nueva torre T5a de mayor altura (13 pisos) con frente a Salaverry.

Integrar verticalmente ambas torres en distintos niveles a pesar que la altura de piso a piso no puede ser la misma en ambas torres.

Diferenciar los ingresos peatonales de los usuarios por Salaverry, así como de los servidores y personal de mantenimiento por Cahuide.

Ubicar el ingreso vehicular sobre la avenida Húsares de Junín lo más retirado posible de la intersección con Salaverry para evitar el congestionamiento que se produce en hora punta.

Soterrar las plazas de estacionamientos maximizando la utilización de los sótanos mediante un servicio de valet parking.

Incluir espacios diferenciados para estacionamiento temporal de bicicletas, taxis y motocicletas.

Concentrar la ubicación de las salas de reuniones en los niveles de acceso público para minimizar la utilización de elevadores y maximizar el nivel de seguridad.

Distribuir las distintas dependencias del ministerio en función de una mayor proximidad para aquellas que conllevan una mayor relación funcional.

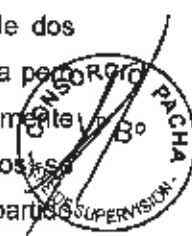
Incluir circulación vertical privada para los funcionarios de Alta Dirección y visitantes exclusivos.

Evitar que los muros y columnas afecten la flexibilidad de agrupamiento que brindan las estaciones de trabajo con paneles modulares.

Concentrar linealmente sobre la fachada oeste, los ambientes relacionados a escaleras de evacuación, ductos, ascensores, cocinas y servicios higiénicos de uso común para evitar la transmisión de calor al ambiente de oficinas.

Adoptar una solución de doble piel para las fachadas Este. La primera piel tiene como objetivo amortiguar los efectos nocivos del asoleamiento corresponde a una estructura metálica forrada con plancha de aluminio compuesto que a modo de mascarón soporta una trama de cristales espejos y reflejantes en distintos planos de manera tal que entre piel y piel fluya el aire.

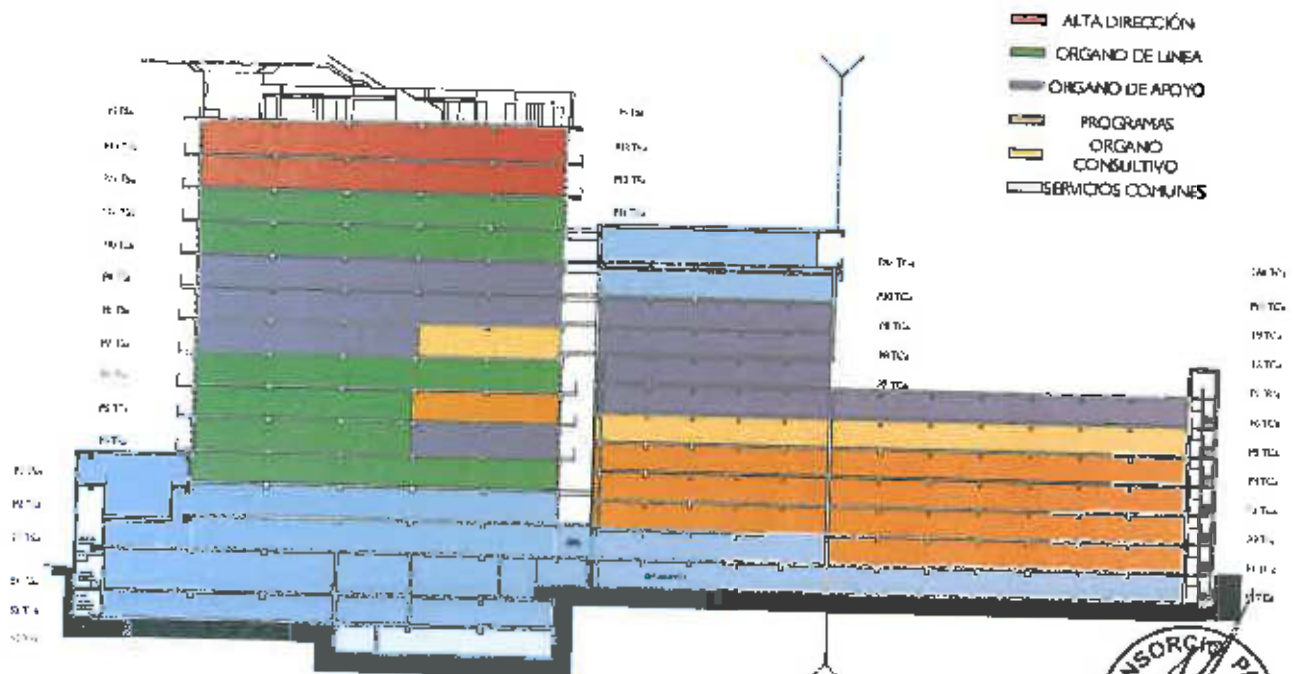
Haber optado por no demoler esta torre para evitar la contaminación de suelo producto de la disposición final del material demolido significó asumir una condicionante o pie forzado para la concepción general del diseño arquitectónico. La T5a está compuesta de dos volúmenes perpendiculares entre sí, de planta rectangular, siendo el de mayor área pero menor altura (7pisos) el que se emplaza a lo largo de la calle Cahuide, correctamente orientado en sentido N-S, mientras que el de menor área pero mayor altura (10 pisos) se emplaza de manera perpendicular a la calle Cahuide con fachada hacia el Este. El parámetro



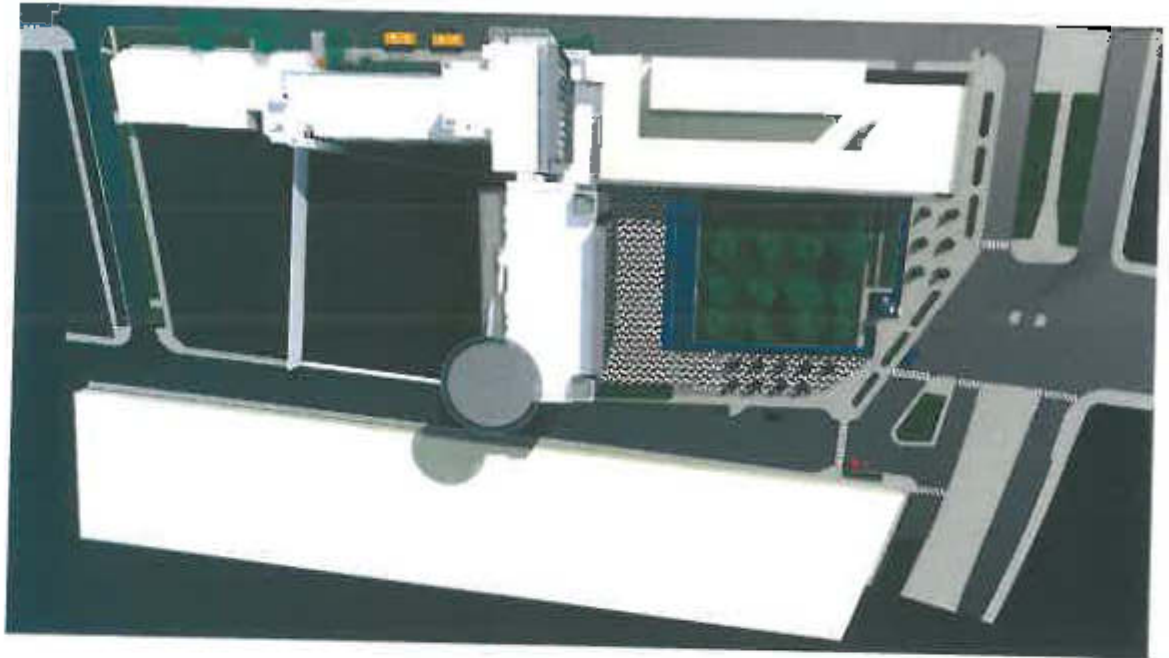
arquitectónico adoptado implicó integrar a la torre existente (TCa) una nueva torre de mayor altura con frente a Salaverry emplazada sobre el eje de la avenida Rebagliati (remate visual) dejando un gran espacio abierto a manera de parque-plaza para otorgarle un carácter institucional al edificio y entregarle a la ciudad un nuevo espacio verde. El emplazamiento de una torre de planta rectangular alineada al volumen más alto de la torre existente implicó una orientación E-O desfavorable para las fachadas principales. La mayor limitación para integrar verticalmente las dos torres entre sí ha sido la baja altura de piso a piso de la Torre Cahuide.



### Zonificación y Distribución de Personal



**Volumetrías y Fachadas**





CUADRO GENERAL DE ÁREAS (m<sup>2</sup>)

NIVEL	TCa		TSa	A. TECHADA
	Existente	Ampliación	Edificación Nueva	Sub-Total
3° SÓTANO	----	----	467.39 m <sup>2</sup>	467.39 m <sup>2</sup>
2° SÓTANO	----	----	2,357.25 m <sup>2</sup>	2,357.25 m <sup>2</sup>
1° SÓTANO	----	----	2,353.09 m <sup>2</sup>	2,353.09 m <sup>2</sup>
SEMISÓTANO	766.61 m <sup>2</sup>	354.59 m <sup>2</sup>	134.46 m <sup>2</sup>	1,255.66 m <sup>2</sup>
1° PISO	770.44 m <sup>2</sup>	279.18 m <sup>2</sup>	905.08 m <sup>2</sup>	1,954.70 m <sup>2</sup>
2° PISO	721.96 m <sup>2</sup>	232.93 m <sup>2</sup>	580.23 m <sup>2</sup>	1,535.12 m <sup>2</sup>
3° PISO	770.44 m <sup>2</sup>	232.93 m <sup>2</sup>	997.41 m <sup>2</sup>	2,000.78 m <sup>2</sup>
4° PISO	770.44 m <sup>2</sup>	139.69 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,714.67 m <sup>2</sup>
5° PISO	770.44 m <sup>2</sup>	139.69 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,714.67 m <sup>2</sup>
6° PISO	770.44 m <sup>2</sup>	139.69 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,714.67 m <sup>2</sup>
7° PISO	353.69 m <sup>2</sup>	32.96 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,171.60 m <sup>2</sup>
8° PISO	353.69 m <sup>2</sup>	13.37 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,171.60 m <sup>2</sup>
9° PISO	353.69 m <sup>2</sup>	13.37 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,171.60 m <sup>2</sup>
10° PISO	353.69 m <sup>2</sup>	13.37 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>	1,138.28 m <sup>2</sup>
11° PISO	----	----	804.54 m <sup>2</sup>	1,115.25 m <sup>2</sup>
12° PISO	----	----	804.54 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>
13° PISO	----	----	804.54 m <sup>2</sup>	804.54 m <sup>2</sup>
AZOTEA	----	386.65 m <sup>2</sup>	166.33 m <sup>2</sup>	552.98 m <sup>2</sup>
ÁREA TECHADA	6,999.96 m <sup>2</sup>	1,991.79 m <sup>2</sup>	16,006.64 m <sup>2</sup>	24,998.39 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE				5,564.32 m <sup>2</sup>
ÁREA DEL TERRENO				7,493.60 m <sup>2</sup>

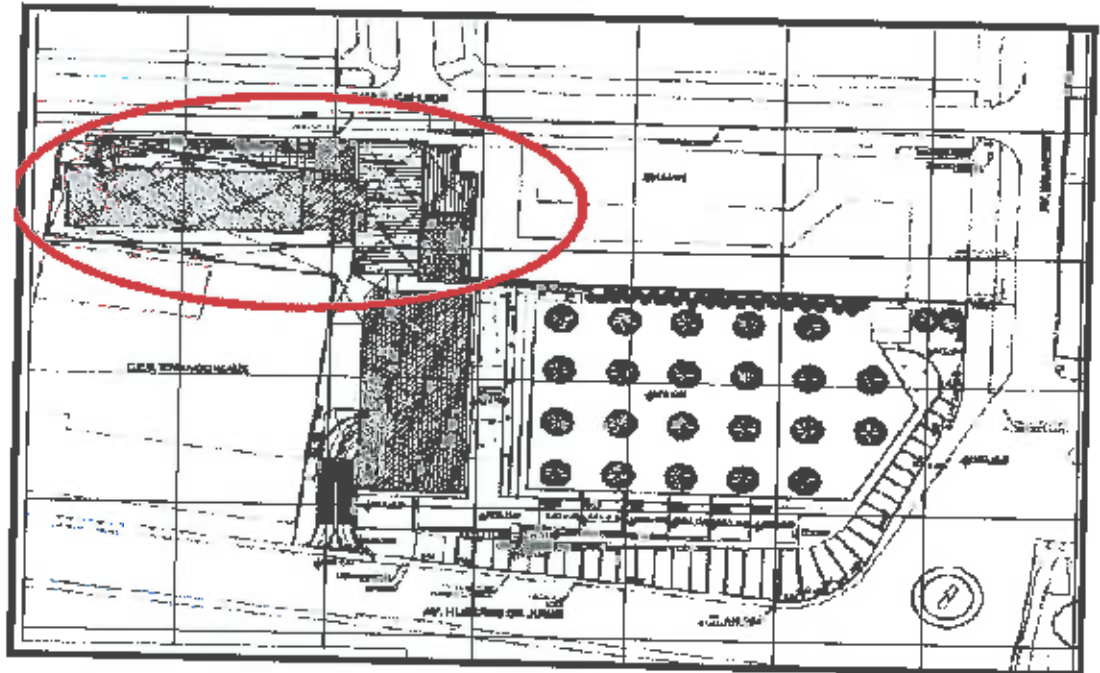
#### 1.3.4 Estructuras

##### Edificio Cahuide

El Edificio Cahuide actualmente comprende dos bloques los cuales forman parte del proyecto de remodelación y ampliación de la Sede del Ministerio de Agricultura y Riego MINAGRI.



Esta edificación se encuentra ubicada entre los jirones Cahuipe y Sinchi Roca, distrito de Jesús María. En la imagen a continuación se muestra parte del plano de ubicación donde se puede apreciar la ubicación de las estructuras:

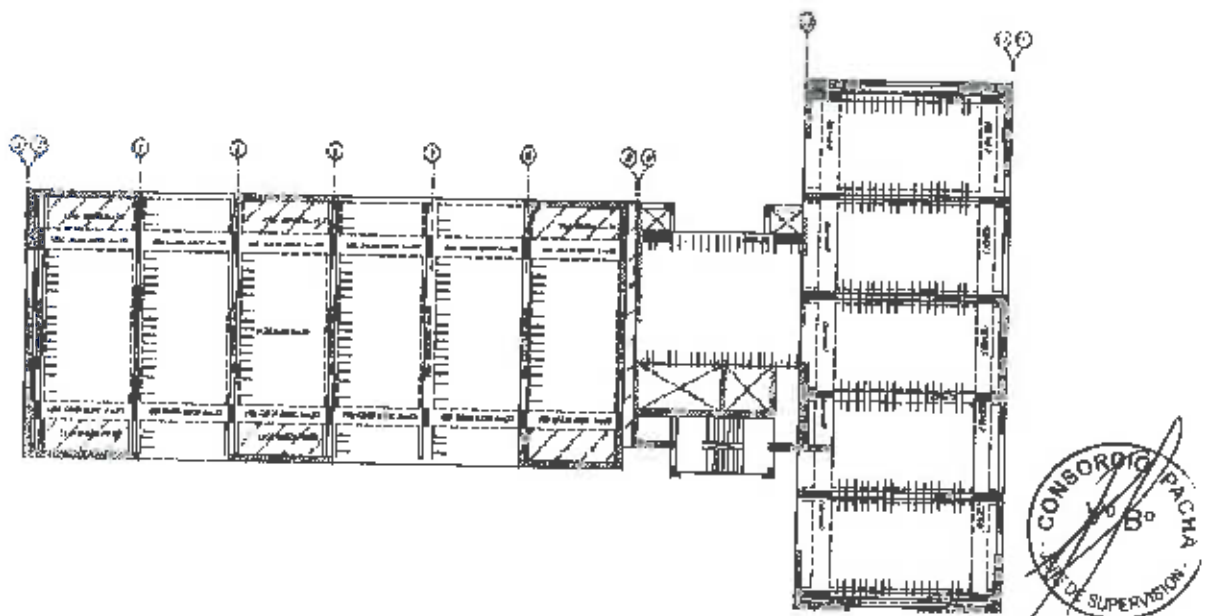


*Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI*

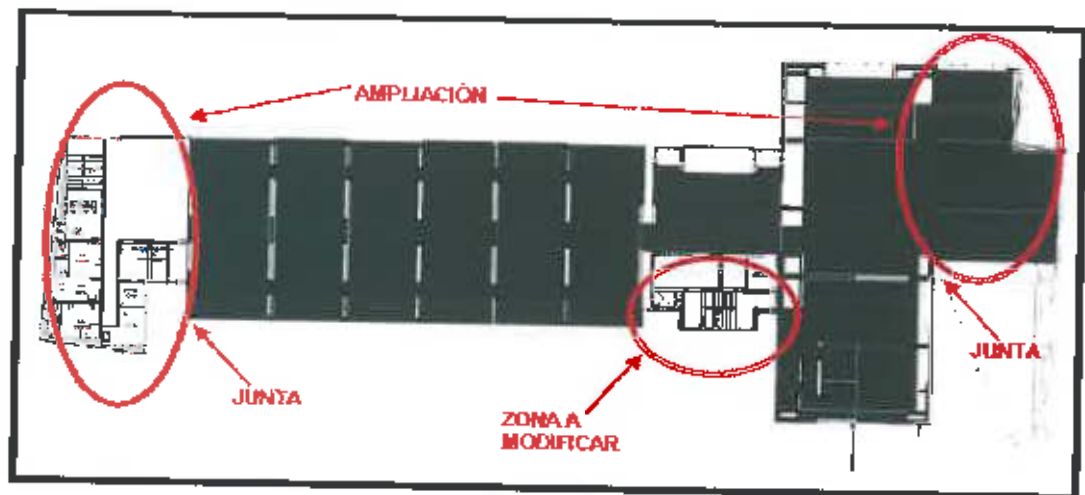
Condiciones actuales de las estructuras: El bloque 1 ubicado entre los ejes 3' y 9, consta en la actualidad de un semisótano, seis pisos y los elementos verticales del séptimo piso. Los encofrados del séptimo piso y octavo fueron demolidos por sufrir daños causados por un incendio.

El bloque 2 ubicado entre los ejes 9' y 11, consta de un semisótano y diez pisos.

Ambos bloques han sido parcialmente reforzados para poder cumplir con las Normas actuales. A continuación, se presenta una vista de la planta típica actual de los dos bloques:



El presente trabajo consiste en continuar con el reforzamiento de los dos bloques, así como de realizar las ampliaciones y modificaciones planteadas por arquitectura. A continuación, se presenta una planta de arquitectura, en donde se marca las zonas de ampliación y modificación. Para las ampliaciones se ha decidido que estas no se conecten con las estructuras existentes, ya que esto originaría un comportamiento no deseado ante un evento sísmico, para esto se están proponiendo tres juntas sísmicas, en los ejes 3, 9 y 11, las cuales se aprecian en la siguiente figura:



### Edificio Salaverry

El Edificio Salaverry es una edificación nueva que forma parte del Proyecto. Esta edificación se ubica en la esquina de la Avenida Salaverry con la Avenida Húsares de Junín. En la imagen a continuación se muestra parte del plano de ubicación donde se puede apreciar la ubicación del edificio.

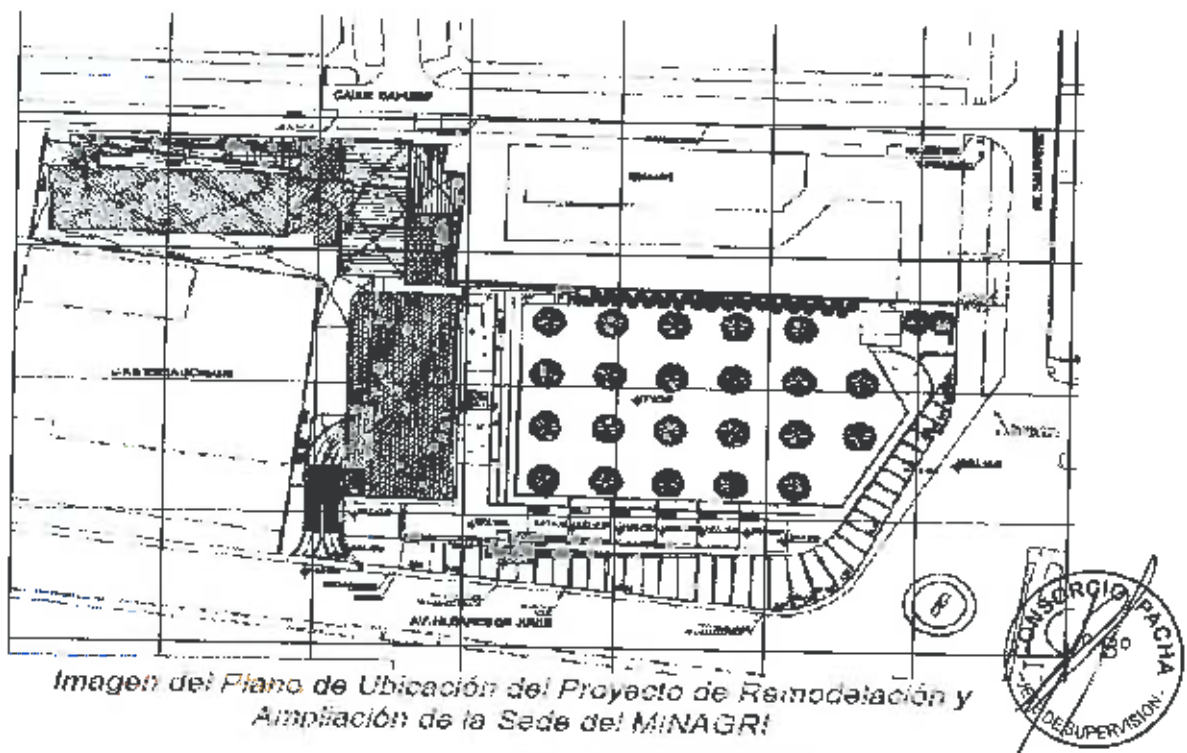


Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI



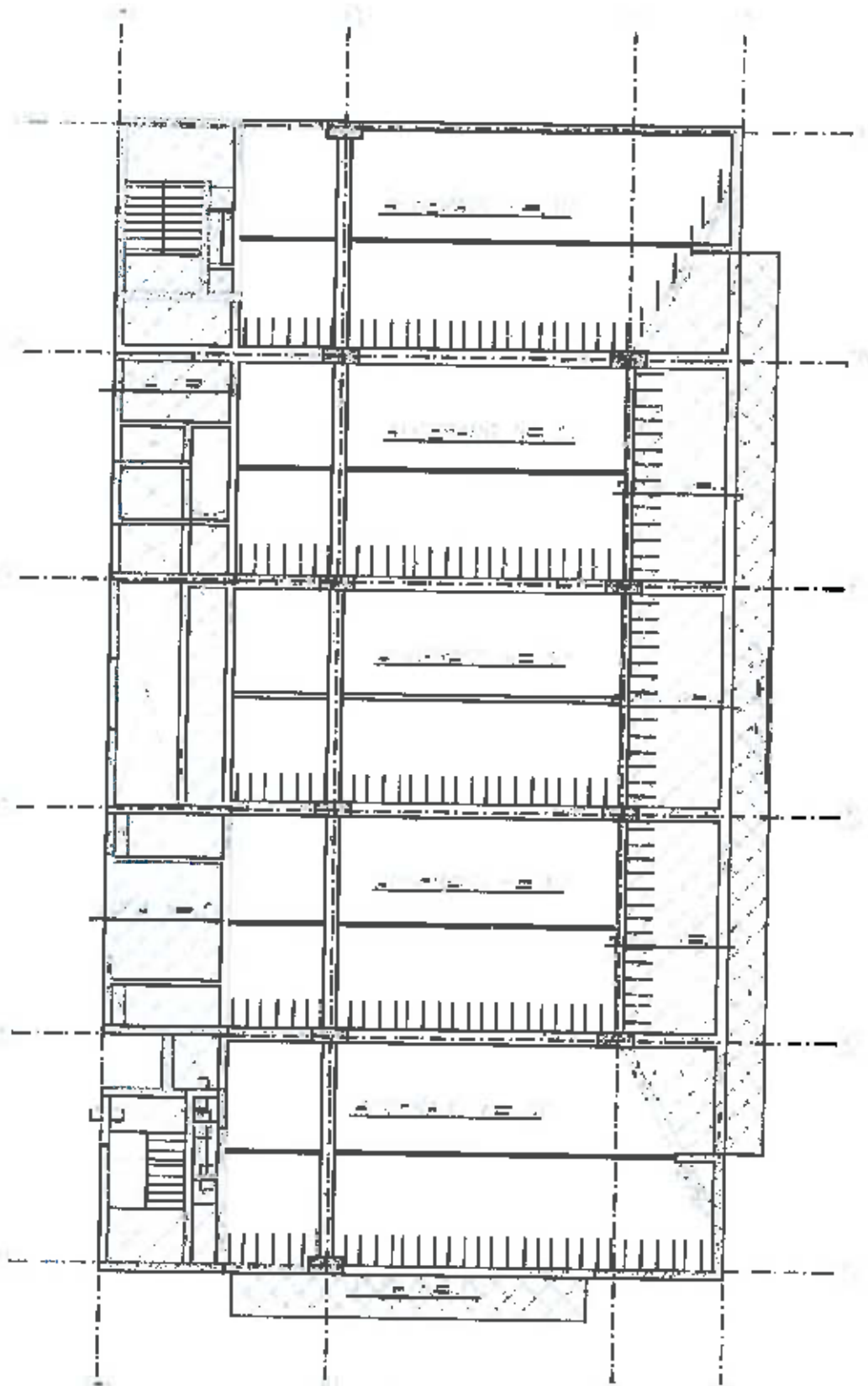
El Edificio Salaverry cuenta con 3 sótanos y 13 pisos. En el sótano 3 se ubicarán las cisternas y el cuarto de bombas. El sótano 2 y el sótano 1 servirán para estacionamientos. Los 13 pisos superiores serán de oficinas.

En los techos se ha utilizado un sistema de losas aligeradas de 30cm de espesor que cubren luces de 7.10m para la parte central de la edificación. En el lado derecho del edificio, donde se tienen luces menores, se ha optado por utilizar losas aligeradas de 20cm de espesor. Las losas aligeradas llevarán tecnopor en vez del ladrillo típico con el objetivo de reducir el peso. En el lado izquierdo, donde se tienen aberturas grandes debido a ascensores, montacargas y ductos para instalaciones, se ha utilizado una losa maciza de 20cm de espesor.

Estas losas se apoyan sobre vigas de 60cm y 70cm de peralte y de anchos que varían entre 20cm y 50cm. Estas vigas cubren luces de hasta 8.50m. En los pisos superiores se tiene volados importantes hacia el lado derecho y se ha optado por utilizar vigas de peralte variable que tienen 80cm o 90cm a la cara de la columna y 70cm en el extremo del volado. Las vigas se encuentran soportadas por columnas de concreto armado de 50x160cm en los sótanos y el primer nivel. En el caso de las columnas del lado derecho de la edificación se tienen dimensiones en estos pisos de 50x180cm debido a la doble altura que tienen en el primer nivel. En los pisos superiores las columnas disminuyen de tamaño a 50x120cm. Estas columnas contarán con concreto de resistencia  $f'c=350\text{kg/cm}^2$  del sótano 3 al piso 3, luego de  $f'c=280\text{kg/cm}^2$  del piso 4 al piso 7 y finalmente de  $f'c=210\text{kg/cm}^2$  para el resto de niveles. Se tienen placas en ambas direcciones de la edificación ubicadas alrededor del perímetro del edificio. Estas placas son de 30cm y 25cm de espesor y tienen longitudes variables. La rigidez lateral de la edificación está proporcionada por placas, columnas y vigas de concreto armado.

En la imagen a continuación se muestra la estructuración del piso típico de la edificación:





*Estructuración del Piso Típico de la Edificación*



## 1.4 DATOS TÉCNICOS.

### PRESUPUESTO CONTRACTUAL

Montos contratados para la ejecución de obra:

CONCEPTO	COSTO S/
TRABAJOS PRELIMINARES	1,463,682.42
EDIFICIO CAHUIDE	13,932,516.83
EDIFICIO SALAVERRY	30,578,634.62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2,249,125.38
EQUIPAMIENTO	20,501,809.07
<b>TOTAL</b>	<b>68,725,768.32</b>

➤ **Plazo de Ejecución:** 540 días Calendario.

➤ **Sistema de Contratación:**

El presente proceso se rige por el sistema Contrata a Suma Alzada.

➤ **Fuente de financiamiento:** Recursos ordinarios

➤ **Expediente de contratación:**

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 2 ADJUNTO AL MEMORANDUM N° 448-2017-MINAGRI-SG-OGA/OAP el 21 de julio de 2017.

El expediente técnico de obra fue aprobado con Resolución Ministerial N° 0225-2016-MINAGRI, el 08 de junio de 2017, con precios actualizados al 15 de febrero de 2017.

## 2. DEL CONTRATISTA

### 2.1 CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

La Propuesta Económica de la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, ganadora de la Licitación Pública N° 001-2017-MINAGRI-PRIMERA CONVOCATORIA establece el presupuesto para la ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA" en S/68,725,768.32 (Sesenta y Ocho Millones Setecientos Veinticinco Mil Setecientos Sesenta y Ocho con 32/100 Soles) desagregado en la forma siguiente:

CONCEPTO	COSTO S/
TRABAJOS PRELIMINARES	1,463,682.42
EDIFICIO CAHUIDE	13,932,516.83
EDIFICIO SALAVERRY	30,578,634.62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2,249,125.38
EQUIPAMIENTO	20,501,809.07
<b>TOTAL</b>	<b>68,725,768.32</b>



2.2 ORGANIZACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

**ORGANIZACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA**

PERSONAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA DEL CONTRATISTA		
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE
Ing. Residente	Ing. Civil	Jorge Federico Moscoso Gómez
Ing. de Campo	Ing. Civil	Julio César Pacheco Letona
Ing. Jefe de Oficina Técnica, Planeamiento y Costos	Ing. Civil	William Fernando Mata Reinozo
Ing. Asistente de Of. Técnica	Ing. Civil	Rosalynn Maybee Girón Rondinel
Ing. Asistente de Of. Técnica	Ing. Civil	Victoria Margarita Montero Serna
Ing. en Instalac. Sanitarias	Ing. Sanitario	César Eduardo Cano Valdez
Ing. en Instalac. Eléctricas	Ing. Electricista	Julio César Estrada Rodríguez
Ing. en Instalac. Mecánicas	Ing. Mecánico Electricista	Luis Francisco Mancilla Lévano
Ing. en Instalac. Electrónicas	Ing. Electrónico	Carlos Bisso Cruzado
Ing. Jefe de Calidad	Ing. Civil	José Carlos Quijano Pérez
Ing. de Seguridad y Medio Ambiente	Ing. Civil	Magaly Rojas Chávez

PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA			
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	OBSERVACION
Ing. Residente	Ing. Civil	Edmundo Tejada Salinas ✓	Cambio aprobado
Ing. Jefe de Of. Técnica Planeamiento y Costos	Ing. Civil	William Fernando Mata Reinozo ✓	Propuesto
Ing. de Campo 1	Ing. Civil	Michael Joaquín Lozano Cabrera ✓	Cambio aprobado
Ing. de Campo 2	Ing. Civil	Victoria Margarita Montero Serna ✓	Propuesto
Ing. Asistente de Campo	Ing. Civil	Jorge Armando Iturrizaga Cubas ✓	Aporte
Ing. en Inst. Eléctricas	Ing. Electricista	Willi Pedro Velarde Salguero	Aporte
Arq. de Producción	Arquitectura	Suly Everida Rojas Cardoso	Aporte
Ing. Jefe de Calidad	Ing. Civil	José Carlos Quijano Pérez ✓	Propuesto
Asistente de Calidad	Ing. Civil	Juan Pablo Arrieta Vela	Aporte
Prevención 1	SSOMA	Alfredo Yoshimi Shirakawa Apac	Aporte
Ing. de Seguridad y M.A.	SSOMA	Ana Mercedes Calderón Carrera ✓	Cambio aprobado



## 2.3 PERSONAL, EQUIPOS Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

### 2.3.1 Personal Obrero

CARGO	CANTIDAD
MAESTRO DE OBRA	2
CAPATACES	8
SUPERVISORES DE CAMPO	21
ELECTRICISTA	1
OPERARIO MAQ. PESADA	3
OPERARIOS	111
OFICIALES	49
PEONES	69
VIGILANTES	4
<b>TOTAL</b>	<b>208</b>

### 2.3.2 Equipos y Maquinaria empleados en el mes

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE/PLACA	CAPACIDAD
Excavadora sobre oruga	CATERPILAR	330DL	JLP00778	2.6 m <sup>3</sup>
Minicargador Multipropósito	CATERPILAR	CAT246D		
Mezcladora	KHOLER	K5825	2731400501	
Torre grúa	ZOOMLION	TC5013B-6		16 pisos
Elevador Eléctrico	DEIMETSA			
Rotomartillos (08)	BOSCH	GSH11E		
Plancha compactadora (02)	DEIMETSA			
Vibradoras (06)	KOHLER			
Martillos Percutores (03)	HILTI		TE-800-AVR	
Retroexcavadora	JHON DEERE	410 J		1.8 Yd <sup>3</sup> .
Volquete	JAC	HF 3251	ANW - 939	24 m <sup>3</sup>
Volquete	VOLVO	FMX	A10 - 996	20 m <sup>3</sup>
Volquete	SCANIA	P460	D8N - 824	24 m <sup>3</sup>
Volquete	SCANIA	P420B6X4	B3F-857	24 m <sup>3</sup>
Volquete	VOLVO	FMX 8	HAY - 817	24 m <sup>3</sup>



2.3.3 Principales Materiales ingresados a obra el presente mes

Código	Recurso	Unid	Cantidad
0221060020	SERVICIO DE BOMBA DE CONCRETO	m3	579.0000
02210104560022	CONCRETO (F'c = 210 KG/CM2 ) HUSO 67	m3	545.0000
02210104560020	CONCRETO (F'c = 280 KG/CM2 ) HUSO 67	m3	207.5000
0221010340	Concreto premezclado f'c=175 kg/cm2 tra 1 slump 4"-6" bombeado	m3	47.0000
0221000148	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2,000.0000
0202160070	CLAVO CON CABEZA DE 2	kg	30.0000
0202000046	ALAMBRE Nº8	kg	300.0000
0203020290	ACERO DIMENSIONADO	TON	99.4379
02030200030036	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	ton	1.0520
0221010673	MORTERO AUTONIVELANTE x 25kg	bis	50.0000
0239300022	TECNOFOR 1" DENSIDAD 10	pln	50.0000
0239300047	CASETONES DE TECNOFORT 1.20 x 0.30 x 0.15 d=12	und	500.0000
0239300048	CASETONES DE TECNOFORT 1.20 x 0.30 x 0.25 d=12	und	3,000.0000
0306010295	MOTOR GASOLINERO HONDA 8 HP GX270	UND	1.0000
0217010047	LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS TIPO IV (9X12.5X23 cm)	und	4,500.0000
0229150011	Ocre rojo Bayer	kg	7.0000
0239060159	ESCOBA DE PLASTICO	und	20.0000
0337600087	ESCOBILLAS DE ACERO CON MANGO DE 4 X 14	und	54.0000
0239060086	TRAPO DE INDUSTRIAL COCIDO	kg	50.0000
0237040714	RESPIRADOR DE DOS VIAS	und	20.0000
0206C50003	CABLE DE ALUMINIO DE 4x35 mm².	ml	480.0000
02301A0532	ELECTROBOMBA 5.5 hp - C/TANQUE NEUMÁTICO DE PRESIÓN DE 160 LT MANOMETRO DE PRESIÓN (H=55 M)	und	1.0000
0230150097	SELLADOR DE PARED 150 CPPQ BALDE DE 5 GLN	bal	30.0000
0229060006	YESO CERAMICO	kg	100.0000
0254130019	TEMPLE BLANCO MAJESTAD X 25Kg.	bis	200.0000
0229500102	SOLDADURA CELLOCORD 1/8" PUNTO AZUL	kg	5.0000
0224070029	CERAMICA CELIMA COLOR 0.45 X 0.45 cm	m2	20.0000
0275430273	TENAZA PORTA ELECTRODO	und	1.0000
0229010177	Plastico Azul doble ancho x 2mt x 100 mt aprox	rl	12.0000
0274010154	TUBO CORRUGADO PVC FLEXIBLE DE 2 1/2"	ml	200.0000
0201030007	Aceite Castrol 20w 50	gal	1.0000
0239160103	BROCHA DE 2"	und	6.0000
0349110115	RÓDILLO 9"	und	6.0000
0239020188	DISCO DE CORTE PIMADERA 7"	pza	11.0000
0230700174	ESPATULA 3"	und	10.0000
0202130173	HOJA DE SIERRA SANDFLEX	und	12.0000
0239020198	DISCO DE CORTE METAL 4.1/2"	und	62.0000
0239020197	DISCO DE CORTE METAL 7"	und	56.0000
0272330063	LLAVE PASO PVC 1/2"	und	1.0000
0337530079	FLOMADA GRANDE	pza	1.0000
0337540031	Wincha metalica Stanley de 8 m	und	2.0000
0229050100	CINTA TEFLON	rl	4.0000
0229060010	YESO EN BOLSA DE 17KG	bis	6.0000
0239010272	DISCO DE CORTE 7" PARA CONCRETO	und	6.0000
0239060185	ESCOBA BAJA POLICIA	und	12.0000
0239020548	DISCO DE CORTE CONCRETO 4.5"	und	12.0000
0202900300	CHAPAS PUSH BOTON	und	1.0000
0226000329	REMACHADORA MANUAL DE 10"	und	1.0000
0219120097	Cable vulcanizado 3 X 12 (100m)	RLLO	2.0000
0226120064	BISAGRA 2 1/2" TIPO ALDABA	und	10.0000



Código	Recurso	Und	Cantidad
0229040251	CINTA AISLANTE 3M 1700 WATS	und	10.0000
0226040016	CANDADO DE BLOQUEO STEELPRO	und	10.0000
0226000330	REMACHE 5/32	und	100.0000
0275130003	GUANTES MULTIPROTEC FLEX - FORCE	Par	150.0000
0237040162	CINTA DE SEGURIDAD (ROLLO DE 50 MTS) ROJO	rl	8.0000
0237040582	GUANTE DE JEBE PROTEX C/35 12" T/9	Par	70.0000
0204000014	ARENA FINA	m3	140.0000
0205010004	ARENA GRUESA	m3	50.0000
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	10.0000
0251660096	BARANDAS DE 1.2 MTS LARGERO SUPERIOR (PASAMANO) O INTERMEDIO DE ø 40 X 1200 X 1.5 MM	pza	60.0000
0251660119	BALAUSTRÉ - POSTE ø 40 X 1200 X 1.2MM	pza	275.0000
0251660095	BARANDAS DE 2.4 MTS - LARGERO SUPERIOR (PASAMANO) O INTERMEDIO DE ø 40 X 2400 X 1.5 MM	pza	339.0000
0229510222	OXIGENO	bal	3.0000
0210120176	MEZCLADORA DUCHA LINEA MARES C/SALIDA AQUARIUS DURA CROM VAINSA STD (LIN)	und	8.0000
0230490096	BROCA DE 1/2" TE-YX X 14"	und	3.0000
0239060205	ESCOBILLA COPA	und	50.0000
0298010280	DIESEL B5	GLN	18.7690
0298010286	DIESEL B2	GLN	33.4750
0226120056	BISAGRA 4"	pza	4.0000
0246000010	MALLA PARA SARANDEAR	ml	2.0000
0239KG0054	ESCOBILLA DE 4"	cja	2.0000
0272070219	TEE PVC DESAGUE SAL 2"	pza	1.0000
0265460068	VALVULA 1/2" PVC	und	1.0000
0201030014	ACEITE DE MOTOR 25W 40	gal	1.0000
0219120037	Cable vulcanizado 3 X 12 AWG	ml	30.0000
0229040247	CINTA AISLANTE 1000 DE 3/4 X 18 MTS X 0.15MM	rl	1.0000
0229040165	CINTA VULCANIZANTE 3M	und	1.0000
0230140169	Cintillo 430mmx 4.8mm negro PKt x100	pqt	2.0000
0275430225	UNION TUBULAR DE COMPRESION DE 25MM2	und	8.0000
0253010039	GRASA GRAFITADA X 397gr.	UND	1.0000
0229500003	SOLDADURA CELLOCORD 1/8"	kg	1.0000
0272300075	REDUCCION 3/4" a 1/2" PVC	und	2.0000
0210020072	ASIENTO FIORI MOLEN BLANCO	und	7.0000

## 2.4 INSTALACIONES DEL CONTRATISTA.

La Oficina de la Contratista INCOT SAC Contratistas Generales, durante el periodo de la obra, tendrá como domicilio el que estipula su contrato, en la Calle Rene Descartes N° 320-Urb. Santa Raquel-Segunda Etapa, Distrito de Ate-Lima.

Asimismo, la Contratista ha instalado provisionalmente sus oficinas de obra en el terreno de la futura explanada, con ingreso por Av. General Salaverry N° 1388 – Jesús María. Además, cuenta con los ambientes para vestuario, comedor, servicios higiénicos, almacén, maestranza, depósito de combustibles, con la señalización correspondiente.



**2.5 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN OBRA.**

Se presenta las actividades ejecutadas en la etapa de ejecución de la obra correspondiente al mes de mayo del 01/05/2019 al 31/04/2019 en el siguiente cuadro:

PRELIMINARES						
Item	Descripción	Unid.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					
01.01.01	OFICINAS DE OBRA PARA RESIDENTE	GLB			1	
01.01.02	ALMACENES Y COMEDOR PARA PERSONAL	M2	84.00		84	
01.01.03	CERCO PERIMETRICO DE OBRA.	ML	78.00		78.00	4.00
01.01.04	PANTALLAS DE PROTECCION PROPIEDAD VECINAS	GLB	0.80		0.8	0.10
01.01.05	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL	mes	12.67	1.00	13.67	4.33
01.01.06	SEGURIDAD PNP	mes	8.00	1.00	10.00	8.00
01.01.07	GRUA TORRE	mes	10.50	1.00	11.50	0.50
01.02	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>					
01.02.01	INSTALACION DE AGUA y DESAGUE PROVISIONAL	GLB	1.00		1	
01.02.02	INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	GLB	1.00		1	
01.02.03	CONSUMO DE AGUA PARA OBRA.	mes	12.87	1.00	13.87	4.33
01.02.04	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.	mes	12.67	1.00	13.67	4.33
01.03	<b>EQUIPAMIENTO PRELIMINAR</b>					
01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	0.60		0.60	0.40
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION PARA PERSONAL.	mes	12.87	1.00	13.87	4.33
01.03.03	SEGUROS SCTR PARA PERSONAL.	mes	12.87	1.00	13.87	4.33
01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	0.78	0.08	0.84	0.16
01.03.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	0.78	0.08	0.84	0.16
01.03.06	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	0.78	0.08	0.84	0.16
01.03.07	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	0.82	0.08	0.88	0.12
02	<b>DEMOLICIONES</b>					
02.01	DEMOLICION EDIFICACION EXISTENTE	M2	2,831.15		2,831.15	149.01
02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE - DEMOLICION	M3	6,160.59		6,160.59	324.24
02.03	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
02.03.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	M2	4,307.21		4,307.21	68.80





ESTRUCTURA						
Código	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					
<b>01.01</b>	<b>EDIFICIO CAHUIDE</b>					
<b>01.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
01.01.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	2523.43		2,523.43	
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>01.02.01</b>	<b>EXCAVACIONES MASIVAS.</b>					
01.02.01.01	EXCAVACION MASIVA, INCLUYE ELIMINACION	M3	410.84		410.84	
01.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS					
01.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA 1.00 MT DE PROFUNDIDAD	M3	242.61		242.61	
01.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTACION	M3	32.12		32.12	
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO.	M3	78.63		78.63	
01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO.	M3	254.88		254.88	
01.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO, COMPACTACION MANUAL	M2	1274.38		1,274.38	
01.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	254.93		254.93	
<b>01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					
<b>01.03.01</b>	<b>SUB CIMENTOS Y SOLADOS</b>					
01.03.01.01	SOLADO DE 3" DE ESPESOR	M2	188.41		188.41	
<b>01.03.02</b>	<b>CIMENTOS Y SOBRECIMENTOS</b>					
01.03.02.01	CIMIENTO CORRIDOS 1:10+30% PG	M3	18.82		18.82	
01.03.02.02	SOBRECIMIENTO DE 0.15m DE ANCHO, 1:8 con 25% P.M	M3	5.88		5.88	
01.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	M2	78.40		78.40	
<b>01.03.03</b>	<b>FALSOS PISOS</b>					
01.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO Fc=100 Kg/cm <sup>2</sup> - E=10 CM	M2	1248.00		1,248.00	26.38
<b>01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>					
<b>01.04.01</b>	<b>ZAPATAS</b>					
01.04.01.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - ZAPATAS	M3	138.96		138.96	
01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ZAPATAS	M2	154.52		154.52	
01.04.01.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	9273.10		9,273.10	
<b>01.04.02</b>	<b>CIMENTOS DE MUROS ARMADOS</b>					
01.04.02.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - CIMENTOS DE MUROS	M3	2.97		2.97	
01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL CIMENTO DE MURO	M2	9.90		9.90	
<b>01.04.03</b>	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>					
01.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS DE CIMENTACION	M3	11.95		11.95	
01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGA DE CIMENTACION	M2	77.96		77.96	
01.04.03.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	1365.49		1,365.49	
<b>01.04.04</b>	<b>MUROS DE SOSTENIMIENTO</b>					
01.04.04.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE SOSTENIMIENTO	M3	22.24		22.24	
01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MURO DE SOSTENIMIENTO	M2	177.91		177.91	
01.04.04.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	1420.87		1,420.87	
<b>01.04.05</b>	<b>PLACAS</b>					
01.04.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - PLACA	M3	198.50		198.50	
01.04.05.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - PLACAS	M3	613.28		613.28	
01.04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS	M2	5634.23		5,634.23	
01.04.05.04	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	112558.88		112,558.88	
<b>01.04.06</b>	<b>COLUMNAS</b>					
01.04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS	M3	25.52		25.52	
01.04.06.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS	M3	59.91		59.91	
01.04.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS	M2	758.98		758.98	
01.04.06.04	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	21272.46		21,272.46	
<b>01.04.07</b>	<b>VIGAS</b>					
01.04.07.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS	M3	205.51		205.51	
01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS	M2	1329.10		1,329.10	
01.04.07.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	38751.18		38,751.18	
<b>01.04.08</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>					
01.04.08.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA ALIGERADA	M3	63.02		63.02	
01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA	M2	720.10		720.10	
01.04.08.03	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM	PZA	6121.00		6,121.00	
01.04.08.04	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	8211.45		8,211.45	



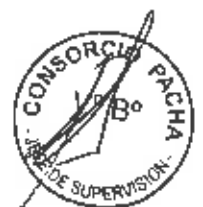
ESTRUCTURA						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>01.04.09</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					
	<b>LOSAS MACIZAS</b>					
01.04.09.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA MACIZA	M3	89.60		89.60	-
01.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA	M2	347.60		347.60	-
01.04.09.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	10078.00		10,078.00	-
<b>01.04.10</b>	<b>ESCALERAS</b>					
01.04.10.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - ESCALERA	M3	40.63		40.63	-
01.04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA	M2	327.04		327.04	-
01.04.10.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	2650.85		2,650.85	-
<b>01.04.11</b>	<b>JARDINERAS y PARAPETOS</b>					
01.04.11.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - JARDINERAS y PARAPETOS.	M3	0.00		0.00	14.95
01.04.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN JARDINERAS y PARAPETOS.	M2	0.00		0.00	199.98
01.04.11.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	0.00		0.00	1,047.20
<b>01.04.12</b>	<b>COLUMNAS DE AMARRE</b>					
01.04.12.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'c=210 Kg/cm <sup>2</sup>	M3	10.00	2.00	12.00	2.82
01.04.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	M2	145.00	45.00	190.00	47.18
01.04.12.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	KG	1800.00	350.00	1,950.00	421.20
<b>01.04.13</b>	<b>DINTELES Y VIGAS SOLERAS</b>					
01.04.13.01	CONCRETO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS F'c=210 Kg/cm <sup>2</sup>	M3	0.00		0.00	3.11
01.04.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS	M2	0.00		0.00	41.38
01.04.13.03	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	0.00		0.00	468.50
<b>01.05</b>	<b>OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA</b>					
01.05.01	TECHO METALICO (CAHUIDE - PISO 02)	KG	0.00		0.00	2,777.00
01.05.02	PISO Y TECHO METALICO (CAHUIDE - AZOTEA)	KG	0.00		0.00	18,004.85
01.05.03	PUNTES METALICOS (PISO 08,09,10 Y AZOTEA)	KG	250.00		250.00	2,313.00
01.05.04	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - PUENTE	M3	0.00		0.00	4.68
01.05.05	PLACA COLABORANTES	M2	0.00		0.00	46.80
01.05.06	ACERO fy =4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	0.00		0.00	233.00
<b>02</b>	<b>EDIFICIO SALAVERRY</b>					
<b>02.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	12795.92	500.00	13,295.92	3,583.87
<b>02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>02.02.01</b>	<b>EXCAVACIONES MASIVAS.</b>					
02.02.01.01	EXCAVACION MASIVA, INCLUYE ELIMINACION	M3	14429.87		14,429.87	2,101.81
<b>02.02.02</b>	<b>EXCAVACIONES INTERNAS</b>					
02.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA 1.00 M DE PROFUNDIDAD	M3	1360.11		1,360.11	61.28
02.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTACION	M3	7.11		7.11	-
02.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO.	M3	447.02		447.02	18.03
02.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO.	M3	371.88		371.88	42.80
02.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO-COMPACTACION MANUAL	M2	1875.10		1,875.10	397.30
02.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	1127.84		1,127.84	43.23
<b>02.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					
<b>02.03.01</b>	<b>SUB CIMENTOS Y SOLADOS</b>					
02.03.01.01	SUBCIMIENTO F'c=100 Kg/cm <sup>2</sup> +30% P.G.	M3	52.63		52.63	-
02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SUBCIMIENTO	M2	38.88		38.88	-
02.03.01.03	SOLADO DE 4" DE ESPESOR	M2	763.74		763.74	47.08
<b>02.03.02</b>	<b>CIMENTOS y SOBRECIMENTOS</b>					
02.03.02.01	CIMIENTO CORRIDOS 1:10+30% PG	M3	2.00	2.00	4.00	3.58
02.03.02.02	SOBRECIMIENTO DE 0.15m DE ANCHO, 1:8 con 25% P.M	M3	1.00	0.50	1.50	0.63
02.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	M2	14.00	8.00	22.00	6.44
<b>02.03.03</b>	<b>FALSOS PISOS.</b>					
02.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO F'c=100 Kg/cm <sup>2</sup> - E=10 CM	M2	0.00		0.00	353.84
<b>02.03.04</b>	<b>LOSA DE ESTACIONAMIENTO</b>					
02.03.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> -LOSA ESTACIONAMIENTO	M3	107.58		107.58	38.73
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE LOSA	M2	98.98		98.98	33.02
02.03.04.03	JUNTA DE EXTREMO CON SELLO ASFALTICO	ML	0.00		0.00	230.00
02.03.04.04	JUNTA DE DILATACION (CON CONECTOR DE CORTE)	ML	0.00		0.00	300.00
02.03.04.05	JUNTA DE CONTRACCION (CORTADA) RELLENADA CON SELLADOR	ML	0.00		0.00	120.00



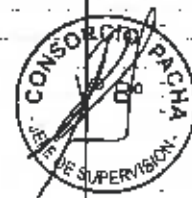
ESTRUCTURA						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>ESTRUCTURAS</b>						
02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>					
02.04.01	<b>ZAPATAS</b>					
02.04.01.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - ZAPATAS	M3	653.58		653.58	14.72
02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ZAPATAS	M2	566.34		566.34	31.20
02.04.01.03	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	40715.36		40,715.36	705.94
02.04.02	<b>CIMENTOS DE MUROS ARMADOS</b>					
02.04.02.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - CIMENTOS DE MUROS	M3	94.46		94.46	13.51
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL CIMENTO DE MURO	M2	283.46		283.46	40.18
02.04.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	503.59		503.59	63.27
02.04.03	<b>MUROS DE CONTENCION</b>					
02.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE CONTENCION	M3	460.65		460.65	
02.04.03.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=260 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE CONTENCION	M3	0.00		0.00	55.45
02.04.03.03	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE CONTENCION	M3	4.21		4.21	
02.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MURO DE CONTENCION	M2	1746.82		1,746.82	190.40
02.04.03.05	ANCLAJE PARA ESTABILIZACION DE TALUDES	M2	1761.61		1,761.61	175.61
02.04.03.06	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	32015.08		32,015.08	4,889.62
02.04.04	<b>MUROS DE SOSTENIMIENTO</b>					
02.04.05	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE SOSTENIMIENTO.	M3	44.73		44.73	
02.04.06	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - MURO DE SOSTENIMIENTO	M3	26.00		26.00	
02.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MURO DE SOSTENIMIENTO	M2	500.40		500.40	
02.04.08	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	7951.66		7,951.66	
02.04.09	<b>MUROS ARMADOS</b>					
02.04.09.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - MUROS ARMADOS	M3	8.47		8.47	
02.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MUROS ARMADOS	M2	67.78		67.78	
02.04.09.03	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	531.89		531.89	
02.04.10	<b>PLACAS</b>					
02.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - PLACA	M3	625.00	45.50	670.50	80.73
02.04.10.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - PLACAS	M3	198.00	154.00	352.00	137.09
02.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS	M2	5785.00	850.00	6,635.00	2,079.58
02.04.10.04	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	94800.00	15,500.00	110,300.00	33,417.99
02.04.11	<b>COLUMNAS</b>					
02.04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=360 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS	M3	139.50	0.00	139.50	4.11
02.04.11.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS	M3	159.00	5.00	164.00	5.74
02.04.11.03	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS	M3	70.00	35.00	105.00	42.32
02.04.11.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS	M2	2025.00	300.00	2,325.00	475.62
02.04.11.05	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	77100.00	16,000.00	93,100.00	27,369.97
02.04.12	<b>VIGAS</b>					
02.04.12.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS	M3	515.00	50.00	565.00	175.56
02.04.12.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS	M3	320.00	180.00	500.00	199.55
02.04.12.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS	M2	4560.00	1,300.00	5,860.00	1,938.50
02.04.12.04	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	130800.00	26,500.00	157,300.00	45,407.98
02.04.13	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>					
02.04.13.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA ALIGERADA	M3	297.73		297.73	
02.04.13.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA ALIGERADA	M3	242.00	180.00	422.00	186.66
02.04.13.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA	M2	4977.00	1,500.00	6,477.00	1,655.18
02.04.13.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM	PZA	42710.00	13,000.00	55,710.00	15,114.00
02.04.13.05	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	34700.00	8,500.00	43,200.00	12,297.92
02.04.14	<b>LOSAS MACIZAS</b>					
02.04.14.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA MACISA	M3	829.00		829.00	103.70
02.04.14.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA MACIZA.	M3	90.00	58.00	148.00	86.50
02.04.14.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA	M2	3746.80	180.00	3,926.80	1,011.60
02.04.14.04	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	33900.00	20,500.00	54,400.00	23,417.68
02.04.15	<b>ESCALERAS</b>					
02.04.15.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> - ESCALERA	M3	35.00	10.00	45.00	20.97
02.04.15.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA	M2	320.00	85.00	405.00	172.00
02.04.15.03	ACERO fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	KG	4800.00	1,800.00	6,600.00	1,913.00



ESTRUCTURA						
Item	Descripción	Unid	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>02.04.16</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					
	<b>CISTERNA.</b>					
02.04.16.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=350 kg/cm2 - CISTERNA	M3	19.44		19.44	-
02.04.16.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=280 kg/cm2 - CISTERNA.	M3	148.36		148.36	-
02.04.16.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CISTERNAS Y CUARTO DE BOMBAS	M2	971.04		971.04	-
02.04.16.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	20816.71		20,816.71	-
<b>02.04.17</b>	<b>COLUMNAS DE AMARRE</b>					
02.04.17.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'c =210 Kg/cm2	M3	0.00	5.00	5.00	13.82
02.04.17.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	M2	0.00	66.00	66.00	184.90
02.04.17.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00	653.00	653.00	1,845.15
<b>02.04.18</b>	<b>DINTELES Y VIGAS SOLERAS</b>					
02.04.18.01	CONCRETO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS F'c =210 Kg/cm2	M3	0.00		0.00	2.55
02.04.18.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS	M2	0.00		0.00	46.75
02.04.18.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	278.16
<b>02.04.19</b>	<b>JARDINERAS Y PARAPETOS</b>					
02.04.19.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - JARDINERAS Y PARAPETOS	M3	0.00		0.00	6.38
02.04.19.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL - JARDINERA Y PARAPETOS	M2	0.00		0.00	66.00
02.04.19.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	303.97
<b>02.04.20</b>	<b>RAMPA</b>					
02.04.20.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - RAMPA	M3	0.00		0.00	5.02
02.04.20.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL RAMPA	M2	0.00		0.00	1.80
02.04.20.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	149.62
<b>02.05</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>					
<b>02.05.01</b>	<b>HELIPUERTO</b>					
02.05.01.01	ESTRUCTURA METALICA	KG	0.00		0.00	24,494.16
02.05.01.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - HELIPUERTO	M3	0.00		0.00	28.35
02.05.01.03	PLACA COLABORANTES	M2	0.00		0.00	283.53
02.05.01.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	1,417.66
02.05.02	ESCALERA METALICA					
02.05.02.01	ESTRUCTURA METALICA	KG	0.00		0.00	1,760.76



ARQUITECTURA						
Item	Descripción	Unid.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>01</b>	<b>ARQUITECTURA</b>					
	<b>EDIFICIO CAHUIDE</b>					
<b>01.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>					
01.01.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA	M2	720.00	60.00	780.00	129.40
01.01.02	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA	M2	1,430.00		1,430.00	331.91
01.01.03	MURO DE DRYWALL DOBLE e=90 cm	M2	0.00		-	142.52
01.01.04	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=90 cm	M2	0.00		-	575.37
01.01.05	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=80 cm	M2	0.00		-	2253.43
01.01.06	TABIQUE DE ALUMINIO DE ALUMINIO CON CRISTAL	M2	0.00		-	180.12
<b>01.02</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>					
01.02.01	TARRAJEO PRIMARIO RAYADO	M2	1,100.00	150.00	1,250.00	155.22
01.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	M2	4,409.10	0.00	4,409.10	286.40
01.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES (FACIADAS)	M2	5,630.00	229.31	5,859.31	0.00
01.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	805.00	12.00	817.00	10.08
01.02.05	TARRAJEO DE VIGAS	M2	558.00	7.00	565.00	7.82
01.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2	150.00	25.00	175.00	33.94
01.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN JARDINERAS	M2	0.00		-	93.72
01.02.08	SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR	M2	410.00	26.59	436.59	0.00
01.02.09	VESTIDURA DE DENRAMES	ML	460.00	20.00	480.00	71.31
<b>01.03</b>	<b>CIELOS RASOS</b>					
01.03.01	TARRAJEO DE CIELO RASO CON MEZCLA	M2	245.00		245.00	23.23
01.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	M2	0.00		-	320.95
01.03.03	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 60x60 CM	M2	0.00		-	5326.74
01.03.04	BALDOSA ACUSTICA METALICA PERFORADA DE 60x60 CM - COLOR ALUMINIO	M2	0.00		-	388.09
01.03.05	PLANCHA DE ALUMINIO COMPUESTO, COLOR RAT GREY DE 4 MM	M2	0.00		-	43.88
01.03.06	REMILLA DE ALUMINIO DE 100x100 MM, H=40 MM	M2	0.00		-	165.95
01.03.07	MANDIL DE DRYWALL PARA LUZ INDIRECTA	ML	0.00		-	2321.00
<b>01.04</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>					
<b>01.04.01</b>	<b>PISOS INTERIORES.</b>					
01.04.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	6,740.00	650.00	7,390.00	800.50
01.04.01.02	PISO DE ALFOMBRA MODULAR	M2	0.00		-	17.64
01.04.01.03	PISO DE PORCELANATO DE 0.90x0.90m	M2	0.00		-	457.91
01.04.01.04	PISO DE PORCELANATO DE 0.80x1.20 CM	M2	0.00		-	781.78
01.04.01.05	PISO DE PORCELANATO GRESS DE 0.80x0.80m - ANTRACITA MATE	M2	0.00		-	6.64
01.04.01.06	PISO VINIL EN BALDOSAS DE 121.2 X 18.50, E= 5.00 MM	M2	0.00		-	486.58
01.04.01.07	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M E=2MM- COLOR CONCRETE	M2	0.00		-	908.34
01.04.01.08	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M E=2MM- COLOR TIPO MADERA	M2	0.00		-	4887.94
01.04.01.09	PISO TECNICO	M2	0.00		-	37.13
01.04.01.10	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	0.00		-	175.77
<b>01.04.02</b>	<b>PISOS EXTERIORES.</b>					
01.04.02.01	CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASE GRANULAR PARA VEREDAS	M2	0.00		-	187.80
01.04.02.02	VEREDA DE CONCRETO PREMEZCLADO 140 KG/CM2 E=10CM	M2	0.00		-	187.80
<b>01.05</b>	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>					
<b>01.05.01</b>	<b>ZOCALOS</b>					
01.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.80x0.80m - PULIDO BLANCO	M2	0.00		-	1382.74
01.05.01.02	ZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0.80x0.80m - ANTRACITA MATE	M2	0.00		-	22.48
<b>01.05.02</b>	<b>CONTRAZOCALOS</b>					
01.05.02.01	CONTRAZOCALO DE ALUMINIO; H= 70MM	ML	0.00		-	3012.95
01.05.02.02	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0.80x0.80m - ANTRACITA MATE	ML	0.00		-	34.16
01.05.02.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO FROTACHADO	ML	0.00		-	246.07
<b>01.06</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>					
01.06.01	REVESTIMIENTO MICROCEMENTO	M2	0.00		-	1205.88
01.06.02	REVESTIMIENTO VINIL	M2	0.00		-	4877.81
<b>01.07</b>	<b>REVESTIMIENTO DE ESCALERAS</b>					
01.07.01	REVESTIMIENTO DESCANSO DE ESCALERA CEMENTO PULIDO	M2	0.00		-	68.95
01.07.02	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS CON PIEDRA LABRADA	ML	0.00		-	151.83
01.07.03	REVESTIMIENTO DE PASOS, CONTRAPASOS Y CANTONERA ANTIDESLIZANTE	ML	0.00		-	370.80
01.07.04	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ML	0.00		-	259.19



ARQUITECTURA						
Código	Descripción	Unid.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>ARQUITECTURA</b>					
01.08	<b>COBERTURAS</b>					
01.08.01	COBERTURA DE TERMOTECHO	M2	0.00			411.55
01.08.02	CANALETA PARA TERMOTECHO	ML	0.00			16.39
01.08.03	CUMBRERA DE TERMOTECHO	ML	0.00			16.39
01.08.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA SOL Y SOMBRA DE MADERA	M2	0.00			75.95
01.09	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>					
01.09.01	<b>PUERTAS DE MADERA</b>					
01.09.02	PUERTA CONTRA PLACADO DE MDF C/ REVESTIMIENTO DE MADERA	M2	0.00			246.98
01.09.03	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>					
01.09.03.01	MUEBLES BAJOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00			13.44
01.09.03.02	MUEBLES ALTOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00			6.80
01.09.03.03	MUEBLES A TENCION EN COCINA	ML	0.00			7.00
01.09.03.04	CLOSET MDF C/MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00			23.84
01.10	<b>CARPINTERIA METALICA</b>					
01.10.01	PUERTA CORTAFUEGO (1.00 X 2.10)	UND	0.00			21.00
01.10.02	BARANDA DE TUBO GALVANIZADO DE 2" EN ESCALERAS	ML	0.00			98.35
01.10.03	BARANDA DE ALUMINIO	ML	0.00			3.15
01.10.04	PASAMANOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE ESCALERA	ML	0.00			185.52
01.10.05	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - E=0.10 mm	M2	0.00			249.82
01.10.06	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - EN URINARIO	UND	0.00			19.00
01.10.07	BARRA PARA MINUSVALIDOS DE ACERO INOXIDABLE Ø 1.1/2"	UND	0.00			38.00
01.10.08	ESCALERA METALICA (SOTANO 01)	GLB	0.00			1.00
01.10.09	ESCALERA METALICA (SOTANO 02)	GLB	0.00			1.00
01.11	<b>CERRAJERIA</b>					
01.11.01	BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS DE 3.1/2"x3.1/2"	UND	0.00			393.00
01.11.02	CERRADURA DE PERILLA CON BOTON	UND	0.00			115.00
01.11.03	BARRA ANTIPANICO EN PUERTAS DE ESCALERA	UND	0.00			21.00
01.11.04	FRENO HIDRAULICO EN PUERTA DE ESCALERA	UND	0.00			21.00
01.11.05	TIRADOR DE ACERO INOXIDABLE 2" EN MAMPARAS	UND	0.00			80.00
01.12	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>					
01.12.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA INTERIOR	M2	0.00			1065.59
01.12.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00			656.64
01.12.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA FUENTE	M2	0.00			91.74
01.12.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAS DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	ML	0.00			122.21
01.12.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 8 mm EN VENTANAS	M2	0.00			66.72
01.12.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm EN MAMPARAS	M2	0.00			542.93
01.12.07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJOS BISELADOS DE 4 mm	M2	0.00			84.20
01.13	<b>PINTURA</b>					
01.13.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00	800.00	800.00	2861.43
01.13.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00			5859.31
01.13.03	PINTURA LATEX EN CIELRASO	M2	0.00			1370.94
01.14	<b>APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS.</b>					
01.14.01	<b>APARATOS SANITARIOS</b>					
01.14.01.01	INODORO DNE PECE	UND	0.00			5.00
01.14.01.02	INODORO CON FLUXOMETRO	UND	0.00			96.00
01.14.01.03	URINARIO CON FLUXOMETRO	UND	0.00			38.00
01.14.01.04	OVALIN DE SOBREPONER	UND	0.00			5.00
01.14.01.05	OVALIN MIMBEL O/BLANCO PARA EMPOTRAR	UND	0.00			77.00
01.14.01.06	LAVATORIO FONTANA	UND	0.00			21.00
01.14.01.07	LAVATORIO	UND	0.00			7.00
01.14.01.08	TINA DE FIBRA DE VIDRIO	UND	0.00			1.00
01.14.01.09	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZA	UND	0.00			1.00
01.14.01.10	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA	UND	0.00			6.00
01.14.01.11	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	0.00			256.00
01.14.01.12	COLOCACION DE TINAS	UND	0.00			1.00
01.14.02	<b>ACCESORIOS SANITARIOS</b>					
01.14.02.01	PAPELERA DE SOBREPONER	UND	0.00			5.00
01.14.02.02	JABONERA DE SOBREPONER	UND	0.00			5.00
01.14.02.03	TOALLERAS DE ARGOLLA	UND	0.00			5.00



ARQUITECTURA						
CÓDIGO	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>ARQUITECTURA</b>						
01.14.02.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	UND	0.00	-	-	96.00
01.14.02.06	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	UND	0.00	-	-	57.00
01.14.02.06	SECA DOR DE MANOS	UND	0.00	-	-	57.00
01.14.02.07	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	0.00	-	-	57.00
01.14.02.08	TACHOS DE BASURA DE PLASTICO	UND	0.00	-	-	101.00
01.14.02.09	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	0.00	-	-	282.00
<b>01.14.03 GRIFERIA</b>						
01.14.03.01	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR - (OFICINAS PRIVADAS)	UND	0.00	-	-	5.00
01.14.03.02	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR	UND	0.00	-	-	98.00
01.14.03.03	GRIFERIA PARA LAVATORIO	UND	0.00	-	-	7.00
01.14.03.04	GRIFERIA PARA LAVADEROS DE ACERO INOX.	UND	0.00	-	-	7.00
01.14.03.05	GRIFERIA TABLERO MONOCOMANDO PARA TINA-DUCHA	UND	0.00	-	-	1.00
01.14.03.06	COLOCACION DE GRIFERIA	UND	0.00	-	-	118.00
<b>01.14.04 OTROS</b>						
01.14.04.01	LOGO DE MINISTERIO EN FACHADA PRINCIPAL	GLB	0.00	-	-	1.00
01.14.04.02	LOSA DE CONCRETO PARA TABLERO DE OVALINES Y OTROS	ML	0.00	-	-	81.00
01.14.04.03	TABLERO DE MARMOL PARA OVALINES	ML	0.00	-	-	67.56
01.14.04.04	TABLERO DE MARMOL PARA COCINA	ML	0.00	-	-	13.44
01.14.04.05	TRABAJOS DE JARDINERIA	M2	0.00	-	-	208.30
01.14.04.06	CESPED SINTETICO	M2	0.00	-	-	506.49
01.14.04.07	SEÑALIZACION PARA EL EDIFICIO CAHUIDE	GLB	0.00	-	-	1.00
01.14.04.08	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	GLB	0.00	-	-	1.00
<b>02 EDIFICIO SALA VERRY</b>						
<b>02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>						
02.01.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA	M2	40.00	55.00	95.00	38.00
02.01.02	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA	M2	1,350.00	550.00	1,900.00	1604.00
02.01.03	MURO DE DRY WALL DOBLE e=90 cm	M2	0.00	-	-	1023.00
02.01.04	MURO DE DRY WALL SIMPLE e=90 cm	M2	0.00	-	-	748.00
02.01.05	MURO DE DRY WALL SIMPLE e=80 cm	M2	0.00	-	-	1587.00
02.01.06	TABIQUE DE ALUMINIO DE ALUMINIO CON CRISTAL	M2	0.00	-	-	428.58
<b>02.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>						
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO RAYADO	M2	0.00	-	-	1997.28
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	M2	2,800.00	1,100.00	3,900.00	2292.46
02.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)	M2	0.00	-	-	4080.80
02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	430.00	422.00	852.00	780.60
02.02.05	TARRAJEO DE VIGAS	M2	550.00	22.00	572.00	1999.90
02.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2	0.00	86.00	86.00	421.11
02.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	0.00	-	-	1008.50
02.02.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN JARDINERAS	M2	0.00	-	-	1.00
02.02.09	SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR	M2	0.00	-	-	2448.00
02.02.10	VESTIDURA DE DERRAMES	ML	200.00	89.00	289.00	282.31
<b>02.03 CIELORRASOS</b>						
02.03.01	TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA	M2	1,800.00	300.00	2,100.00	2746.25
02.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRY WALL	M2	0.00	-	-	1074.80
02.03.03	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 60x60 CM	M2	0.00	-	-	5166.05
02.03.04	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 120x60 CM	M2	0.00	-	-	1039.25
02.03.05	BALDOSA ACUSTICA METALICA PERFORADA DE 60x60 CM - COLOR ALUMINIO	M2	0.00	-	-	256.75
02.03.06	PLANCHA DE ALUMINIO COMPUESTO, COLOR RAT GREY DE 4 MM	M2	0.00	-	-	375.56
02.03.07	REJILLA DE ALUMINIO DE 100x100 MM, H=40 MM	M2	0.00	-	-	952.85
02.03.08	MANDIL DE DRY WALL PARA LUZ INDIRECTA	ML	0.00	-	-	1844.80
<b>02.04 PISOS Y PAVIMENTOS</b>						
<b>02.04.01 PISOS INTERIORES</b>						
02.04.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	0.00	-	-	13951.59
02.04.01.02	PISO DE ALFOMBRA BOUCLE, D= 24 OZ, COLOR GRIS OSCURO	M2	0.00	-	-	14.73
02.04.01.03	PISO DE ALFOMBRA MODULAR	M2	0.00	-	-	1800.66
02.04.01.04	PISO DE PORCELANATO DE 0.90x0.90m	M2	0.00	-	-	642.63
02.04.01.05	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x1.20 CM	M2	0.00	-	-	1135.96
02.04.01.06	PISO DE PORCELANATO GRESS DE 0.60x0.80m - ANTRACITA MATE	M2	0.00	-	-	104.86
02.04.01.07	PISO VINIL EN BALDOSAS DE 121.2 X 18.50, E= 5.00 MM	M2	0.00	-	-	28.20



ARQUITECTURA						
Cód. m.	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>ARQUITECTURA</b>						
02.04.01.08	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2MM- COLOR CONCRETE	M2	0.00		-	546.64
02.04.01.09	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2MM- COLOR TIPO MADERA	M2	0.00		-	5117.26
02.04.01.10	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2.6MM- COLOR VERDE	M2	0.00		-	62.40
02.04.01.11	PISO DE CEMENTO FROTACHADO	M2	0.00		-	4069.40
<b>02.04.02</b>	<b>PISOS EXTERIORES.</b>					
02.04.02.01	CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASE GRANULAR PARA VEREDAS	M2	0.00		-	1.00
02.04.02.02	VEREDA DE CONCRETO FREMEZCLADO 140 KG/CM2 E=10CM	M2	0.00		-	1.00
<b>02.05</b>	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>					
<b>02.05.01</b>	<b>ZOCALOS</b>					
02.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0.60x0.60m - ANTRACITA MATE	M2	0.00		-	1997.28
02.05.02	CONTRAZOCALOS					
02.05.02.01	CONTRAZOCALO DE ALUMINIO; H= 70MM	ML	0.00		-	2693.31
02.05.02.02	CONTRAZOCALO DE VINIL DE PVC, H= 80MM, COLOR CONCRETO	ML	0.00		-	139.66
02.05.02.03	CONTRAZOCALO DE VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2MM- COLOR TIPO MADERA	ML	0.00		-	25.44
<b>02.06</b>	<b>REVESTIMIENTO DE ESCALERAS</b>					
02.06.01	REVESTIMIENTO DESCANSO DE ESCALERA CEMENTO PULIDO	M2	0.00		-	2445.30
02.06.02	REVESTIMIENTO DE PASOS, CONTRAPASOS Y CANTONERA ANTIDESLIZANTE	ML	0.00		-	889.20
02.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ML	0.00		-	519.48
<b>02.07</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>					
02.07.01	REVESTIMIENTO VINIL	M2	0.00		-	764.40
02.07.02	REVESTIMIENTO MICROCEMENTO	M2	0.00		-	1625.80
02.07.03	REVESTIMIENTO DE PLANCHAS DE ALUMINIO COMPUESTO, C/ CHARCOAL	M2	0.00		-	184.80
02.07.04	REVESTIMIENTO DE PORCELANATO GRESS DE 22.5x1.20 Cm	M2	0.00		-	370.00
<b>02.08</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>					
<b>02.08.01</b>	<b>PUERTAS DE MADERA</b>					
02.08.01.01	PUERTA CONTRA PLACADO DE MDF C/ REVESTIMIENTO DE MADERA	M2	0.00		-	335.41
<b>02.08.02</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>					
02.08.02.01	MUEBLES BAJOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	4.70
02.08.02.02	MUEBLES ALTOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	4.70
02.08.02.03	MUEBLES ATENCION EN COCINA	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.04	MUEBLES BAJO ZONA DE IMPRESION	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.05	MUEBLES RECEPCION EN HALL	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.06	CLOSET MDF O MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	8.80
<b>02.09</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>					
02.09.01	PUERTA CORTAFUEGO (1.00 X 2.10)	UND	0.00		-	37.00
02.09.02	PUERTA CORTAFUEGO (1.80 X 2.10)	UND	0.00		-	1.00
02.09.03	BARANDA DE TUBO GALVANIZADO DE 2" EN ESCALERAS	ML	0.00		-	548.70
02.09.04	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - E=0.10 mm	M2	0.00		-	132.00
02.09.05	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - EN URINARIO	UND	0.00		-	11.00
02.09.06	BARRA PARA MINUSVALIDOS DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2"	UND	0.00		-	22.00
02.09.07	ESTRUCTURA METALICA EN ELEVACION LATERAL 1 (PROTECCION DE VENTANAS)	ML	0.00		-	596.00
02.09.08	ESTRUCTURA METALICA EN ELEVACION FRONTAL (PROTECCION DE VENTANAS)	ML	0.00		-	335.00
<b>02.10</b>	<b>CERRAJERIA</b>					
02.10.01	BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS DE 3.1/2"x3.1/2"	UND	0.00		-	114.00
02.10.02	CERRADURA DE 3 BARRAS DE ACERO (PRINCIPAL)	UND	0.00		-	1.00
02.10.03	CERRADURA DE PERILLA CON BOTON	UND	0.00		-	32.00
02.10.04	BARRA ANTIPANICO EN PUERTAS DE ESCALERA	UND	0.00		-	38.00
02.10.05	FRENO HIDRAULICO EN PUERTA DE ESCALERA	UND	0.00		-	38.00
<b>02.11</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>					
02.11.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00		-	3729.45
02.11.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAS DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	ML	0.00		-	427.80
02.11.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 8 mm. EN VENTANAS	M2	0.00		-	208.74
02.11.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm. EN MAMPARAS	M2	0.00		-	1018.91
02.11.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm. EN TABIQUERIA TIPO T	M2	0.00		-	1.00





ARQUITECTURA						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>ARQUITECTURA</b>					
02.11.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJOS BISELADOS DE 4 mm	M2	0.00	-	-	105.00
02.12	<b>PINTURA</b>					
02.12.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00	-	-	2671.90
02.12.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00	-	-	4080.90
02.12.03	PINTURA LATEX EN CIELORASO	M2	0.00	-	-	5920.85
02.13	<b>APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS.</b>					
02.13.01	<b>APARATOS SANITARIOS</b>					
02.13.01.01	INODORO ONE PIECE	UND	0.00	-	-	5.00
02.13.01.02	INODORO CON FLUXOMETRO	UND	0.00	-	-	121.00
02.13.01.03	URINARIO CON FLUXOMETRO	UND	0.00	-	-	32.00
02.13.01.04	OVALIN MIMBEL C/BLANCO PARA EMPOTRAR	UND	0.00	-	-	135.00
02.13.01.05	LAVA TORIO FONTANA	UND	0.00	-	-	5.00
02.13.01.06	TINA DE FIBRA DE VIDRIO	UND	0.00	-	-	3.00
02.13.01.07	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZA	UND	0.00	-	-	2.00
02.13.01.08	LAVA TORIO	UND	0.00	-	-	14.00
02.13.01.09	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	0.00	-	-	301.00
02.13.01.10	COLOCACION DE TINAS	UND	0.00	-	-	3.00
02.13.02	<b>ACCESORIOS SANITARIOS</b>					
02.13.02.01	PAPELERA DE SOBREPONER	UND	0.00	-	-	27.00
02.13.02.02	JALONERA DE SOBREPONER	UND	0.00	-	-	29.00
02.13.02.03	TOALLERAS DE ARGOLLA	UND	0.00	-	-	3.00
02.13.02.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	UND	0.00	-	-	72.00
02.13.02.05	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	UND	0.00	-	-	70.00
02.13.02.06	SECADOR DE MANOS	UND	0.00	-	-	77.00
02.13.02.07	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	0.00	-	-	3.00
02.13.02.08	TACHOS DE BASURA DE PLASTICO	UND	0.00	-	-	80.00
02.13.02.09	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	0.00	-	-	275.00
02.13.03	<b>GRIFERIA</b>					
02.13.03.01	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR	UND	0.00	-	-	149.00
02.13.03.02	GRIFERIA PARA LAVATORIO	UND	0.00	-	-	5.00
02.13.03.03	GRIFERIA PARA LAVADEROS DE ACERO INOX.	UND	0.00	-	-	2.00
02.13.03.04	GRIFERIA TABLERO MONOCOMANDO PARA TINA-DUCHA	UND	0.00	-	-	3.00
02.13.03.05	COLOCACION DE GRIFERIA	UND	0.00	-	-	159.00
02.13.04	<b>OTROS</b>					
02.13.04.01	LOGO DE MINISTERIO EN FACHADA PRINCIPAL	GLB	0.00	-	-	1.00
02.13.04.02	LOSA DE CONCRETO PARA TABLERO DE OVALINES Y OTROS	ML	0.00	-	-	109.70
02.13.04.03	TABLERO DE MARMOL PARA COCINA	ML	0.00	-	-	4.70
02.13.04.04	CESPEZ SINTETICO	M2	0.00	-	-	630.40
02.13.04.05	SEÑALIZACION PARA EL EDIFICIO SALA VERRY	GLB	0.00	-	-	1.00
02.13.04.06	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	GLB	0.00	-	-	1.00
03	<b>EXPLANADA</b>					
03.01	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>					
03.01.01	<b>PISOS INTERIORES.</b>					
03.01.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	0.00	-	-	428.07
03.01.01.02	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x1.20 CM	M2	0.00	-	-	428.07
03.01.01.03	PISO DE CONCRETO ESTAMPADO	M2	0.00	-	-	914.10
03.01.01.04	PISO DE CEMENTO FROTACHADO	M2	0.00	-	-	9.71
03.02	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>					
03.02.01	<b>ZOCALOS</b>					
03.02.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60x0.80m - PULIDO BLANCO	M2	0.00	-	-	37.45
03.03	<b>REVESTIMIENTOS</b>					
03.03.01	REVESTIMIENTO DE ALICOBON OSCURO	M2	0.00	-	-	129.00
03.04	<b>REVESTIMIENTO DE ESCALERAS</b>					
03.04.01	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS DE PORCELANATO DE 0.80x0.80m - PULIDO BLANCO	ML	0.00	-	-	23.50
03.04.02	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS CON PIEDRA LA BRADA	ML	0.00	-	-	312.89
03.04.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ML	0.00	-	-	15.60
03.05	<b>CARPINTERIA METALICA</b>					
03.05.01	BARANDA DE ALUMINIO	ML	0.00	-	-	13.00
03.05.02	PASAMANOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE ESCALERA	ML	0.00	-	-	6.60



ARQUITECTURA						
Códigos	Descripción	Unid.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>ARQUITECTURA</b>					
03.06	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					
03.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00		-	964.56
03.07	<b>VARIOS</b>					
03.07.01	ESPEJO DE AGUA	M2	0.00		-	443.00
03.07.02	BANCA DE CONCRETO	ML	0.00		-	114.02
03.07.03	SARDINEL H=0.15	ML	0.00		-	108.79
03.07.04	PILETA ORNAMENTAL S/DISEÑO	GLB	0.00		-	1.00
03.07.05	ARBOLES	UND	0.00		-	16.00
03.07.06	JARDINERIA	M2	0.00		-	193.43
03.07.07	CESEPED AMERICANO EN CHAMPAS	M2	0.00		-	1753.12
03.07.08	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	0.00		-	1.00



Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
<b>01</b>	<b>IISS - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE</b>					
<b>01.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION</b>					
<b>01.01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES.</b>					
01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	166.70		166.70	14.30
01.01.01.02	EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m	148.70	12.00	158.70	22.30
01.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.80 T/A=0.40	m	140.00	14.00	154.00	27.00
01.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE.	m <sup>3</sup>	18.70	4.00	22.70	4.45
<b>01.01.02</b>	<b>REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)</b>					
01.01.02.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=8"	m	30.00	15.00	45.00	6.00
01.01.02.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	34.10		34.10	2.90
01.01.02.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	16.00	2.00	18.00	4.00
<b>01.01.03</b>	<b>REDES DE AGUAS GRISES (INCLUYE ACCESORIOS)</b>					
01.01.03.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	45.00	15.00	60.00	20.00
01.01.03.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2" COLGADA	m	100.00		100.00	672.00
<b>01.01.04</b>	<b>REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)</b>					
01.01.04.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=8"	m	15.00		15.00	1.00
01.01.04.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	161.00		161.00	2.00
01.01.04.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	164.00		164.00	3.00
01.01.04.04	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"	m	78.00		78.00	-
<b>01.01.05</b>	<b>REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)</b>					
01.01.05.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	205.00	2.00	205.00	17.00
01.01.05.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"	m	240.00	12.00	252.00	21.00
<b>01.01.06</b>	<b>MONTANTES DE DESAGUE</b>					
01.01.06.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	306.00	12.00	318.00	106.00
01.01.06.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	125.00	1.00	126.00	8.00
<b>01.01.07</b>	<b>SALIDAS DE DESAGUE</b>					
01.01.07.01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"	pto	53.00		53.00	1.00
01.01.07.02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"	pto	51.00		51.00	1.00
01.01.07.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"	pto	118.00	1.00	117.00	1.00
01.01.07.04	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2" PARA EQUIPO DE A.A.	pto	85.00		85.00	31.00
<b>01.01.08</b>	<b>REDES DE VENTILACION (INCLUYE ACCESORIOS)</b>					
01.01.08.01	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC 2"	und	0.00		-	10.00
<b>01.01.09</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>					
01.01.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	2,370.70	22.00	2,392.70	48.30
<b>01.01.10</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS.</b>					
01.01.10.01	SUMIDERO CROMADO DE Ø3" CON REJILLA METALICA	und	5.00		5.00	49.00
01.01.10.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø3"	und	7.00		7.00	45.00
01.01.10.03	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	6.00		6.00	45.00
01.01.10.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00		-	1.00
01.01.10.05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø3"	und	0.00		-	4.00
01.01.10.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00		-	2.00
01.01.10.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø2"	und	3.00		3.00	40.00
01.01.10.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø5"	und	0.00		-	3.00
<b>01.01.11</b>	<b>CAMARAS DE INSPECCION</b>					
01.01.11.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	0.00	4.00	4.00	8.00
01.01.11.02	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 24" X 24"	und	0.00	1.00	1.00	3.00
<b>01.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>					
<b>01.02.01</b>	<b>MEDIDORES DE AGUA TRATADA.</b>					
01.02.01.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00		-	19.00
<b>01.02.02</b>	<b>MEDIDORES DE AGUA FRIA.</b>					
01.02.02.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00		-	19.00
<b>01.02.03</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA</b>					
01.02.03.01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	102.00		102.00	38.00
<b>01.02.04</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA</b>					
01.02.04.01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	103.00		103.00	39.00
<b>01.02.05</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA Y TRATADA ( BAÑOS)</b>					
01.02.05.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	99.00	2.00	101.00	7.00
01.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	49.00	1.00	50.00	2.00
01.02.05.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	48.00		48.00	3.00
01.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"	m	120.00	3.00	123.00	5.00
01.02.05.05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/2"	m	70.00	1.00	71.00	6.00
01.02.05.06	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"	m	52.00	1.00	53.00	10.00
01.02.05.07	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"	m	32.00		32.00	3.00
<b>01.02.08</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE</b>					
01.02.08.01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	125.00	15.00	140.00	20.00
<b>01.02.07</b>	<b>SALIDAS DE AGUA FRIA</b>					
01.02.07.01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"	pto	104.00	2.00	106.00	12.00
01.02.07.02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"	pto	47.00	1.00	48.00	4.00
01.02.07.03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC C10 - Ø1 1/4"	pto	84.00	2.00	86.00	7.00



INSTALACIONES SANITARIAS						
Códig	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
01.02.08	LLAVES Y VALVULAS					
01.02.08.01	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"	und	59.00	1.00	60.00	5.00
01.02.08.02	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4"	und	49.00	1.00	50.00	4.00
01.02.09	PRUEBAS HIDRAULICAS					
01.02.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	860.00	20.00	880.00	76.00
01.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE					
01.03.01	SALIDAS DE AGUA CALIENTE					
01.03.01.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC Ø3/4"	pto	0.00			1.00
01.03.02	LLAVES Y VALVULAS					
01.03.02.01	VALVULA DE INTERRUPCION (CPVC) Ø3/4"	und	0.00			1.00
01.03.03	REDES DE ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE					
01.03.03.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=1/2"	m	0.00			5.00
01.03.04	PRUEBAS HIDRAULICAS					
01.03.04.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA CALIENTE	m	0.00			5.00
01.03.05	EQUIPAMIENTO					
01.03.05.01	CALENTADOR ELECTRICO DE 50 LT.	und	0.00			1.00
02	<b>IISS - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY</b>					
02.01	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION					
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES					
02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	418.00	1.00	419.00	90.00
02.01.01.02	EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m	453.00	10.00	463.00	48.00
02.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON FLANCHA H=0.60 TNA=0.40	m	449.00	10.00	459.00	50.00
02.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE	m <sup>3</sup>	71.00	1.00	72.00	4.35
02.01.02	REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.02.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=4"	m	253.00	18.00	271.00	12.00
02.01.02.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=3"	m	18.00	1.00	19.00	1.00
02.01.02.03	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=2"	m	32.00	6.00	37.00	14.00
02.01.03	REDES DE AGUAS GRISAS (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.03.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGUE D=4"	m	436.00	5.00	441.00	31.00
02.01.03.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGUE D=2"	m	520.00	5.00	525.00	77.00
02.01.04	REDES DE VENTILACION (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.04.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=4"	m	0.00			158.00
02.01.04.02	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC 2"	und	0.00			10.00
02.01.05	REDES DE AGUAS NEGRAS (BAÑOS)					
02.01.05.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=4"	m	62.00	78.00	140.00	211.00
02.01.05.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	1.00		1.00	1.00
02.01.06	REDES DE AGUAS GRISAS (BAÑOS)					
02.01.06.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=4"	m	7.00	4.00	11.00	14.00
02.01.06.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGUE D=3"	m	26.00	56.00	82.00	89.00
02.01.06.03	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	8.00	3.00	11.00	10.00
02.01.07	REDES DE VENTILACION (BAÑOS)					
02.01.07.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGUE D=4"	m	0.00			22.00
02.01.07.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=3"	m	0.00			9.00
02.01.07.03	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	0.00			289.00
02.01.08	MONTANTES DE DESAGUE					
02.01.08.01	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=4"	m	0.00			416.00
02.01.08.02	TUBERIA PVC PESADO R/DESAGÜE D=2"	m	0.00			104.00
02.01.09	SALIDAS DE DESAGUE					
02.01.09.01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"	pto	24.00	12.00	36.00	22.00
02.01.09.02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"	pto	15.00	7.00	22.00	10.00
02.01.09.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"	pto	21.00	22.00	43.00	28.00
02.01.09.04	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2" PARA EQUIPO DE A.A.	pto	0.00			92.00
02.01.10	PRUEBAS HIDRAULICAS					
02.01.10.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	1,283.00	15.00	1,298.00	1,708.00
02.01.11	ADITAMENTOS VARIOS					
02.01.11.01	SUMIDERO CROMADO DE Ø3" CON REJILLA METALICA	und	0.00	8.00	8.00	53.00
02.01.11.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00	8.00	6.00	11.00
02.01.11.03	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00	1.00	1.00	8.00
02.01.11.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00	12.00	12.00	54.00
02.01.11.05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø3"	und	0.00	5.00	5.00	43.00
02.01.11.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00			7.00
02.01.11.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø8"	und	0.00			3.00
02.01.11.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø2"	und	0.00	5.00	5.00	27.00
02.01.11.09	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø4"	und	0.00	2.00	2.00	33.00
02.01.11.10	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø6"	und	0.00			3.00
02.01.12	CAMARAS DE INSPECCION					
02.01.12.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	15.00	1.00	16.00	2.00



Cód.	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
02.02	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>					
02.02.01	<b>MEDIDORES DE AGUA TRATADA.</b>					
02.02.01.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00			30.00
02.02.02	<b>MEDIDORES DE AGUA FRIA.</b>					
02.02.02.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00			30.00
02.02.03	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA</b>					
02.02.03.01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	8.00	4.00	12.00	10.00
02.02.03.02	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	12.00	33.00	45.00	87.00
02.02.04	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA</b>					
02.02.04.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	24.00	31.00	55.00	23.00
02.02.04.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	14.00	3.00	17.00	16.00
02.02.04.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"	m	0.00	36.00	36.00	147.00
02.02.05	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA (BAÑOS)</b>					
02.02.05.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	2.00	6.00	8.00	21.00
02.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/4"	m	12.00	21.00	33.00	72.00
02.02.05.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	20.00	43.00	63.00	128.00
02.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"	m	18.00	45.00	63.00	85.00
02.02.06	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA (BAÑOS)</b>					
02.02.06.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	12.00	23.00	35.00	22.00
02.02.06.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	16.00	13.00	26.00	47.00
02.02.06.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	13.00	15.00	26.00	61.00
02.02.06.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/4"	m	1.00	1.00	2.00	4.00
02.02.06.05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	1.00		1.00	5.00
02.02.07	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE</b>					
02.02.07.01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	0.00	56.00	56.00	360.00
02.02.08	<b>SALIDAS DE AGUA FRIA</b>					
02.02.08.01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"	pto	16.00	33.00	49.00	79.00
02.02.08.02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"	pto	1.00	1.00	2.00	3.00
02.02.08.03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC C10 - Ø1 1/2"	pto	5.00	8.00	13.00	13.00
02.02.09	<b>LLAVES Y VALVULAS</b>					
02.02.09.01	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"	und	0.00			44.00
02.02.09.02	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 3/4"	und	0.00			73.00
02.02.09.03	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/2"	und	0.00			52.00
02.02.10	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>					
02.02.10.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	0.00			1,570.00
02.03	<b>SISTEMA DE AGUA CALIENTE</b>					
02.03.01	<b>SALIDAS DE AGUA CALIENTE</b>					
02.03.01.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC-Ø1/2"	pto	0.00			17.00
02.03.01.02	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC-Ø3/4"	pto	0.00			5.00
02.03.02	<b>LLAVES Y VALVULAS</b>					
02.03.02.01	VALVULA DE INTERRUPCION (CPVC) Ø3/4"	und	0.00			5.00
02.03.03	<b>REDES DE ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE</b>					
02.03.03.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=1/2"	m	0.00			19.00
02.03.03.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=3/4"	m	0.00			19.00
02.03.04	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>					
02.03.04.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA CALIENTE	m	0.00			38.00
02.03.05	<b>EQUIPAMIENTO.</b>					
02.03.05.01	CALENTADOR ELECTRICO DE 50 LT.	und	0.00			3.00
02.03.05.02	CALENTADOR ELECTRICO DE 110 LT.	und	0.00			2.00



INSTALACIONES ELECTRICAS						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>01</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICIDAD</b>					
<b>01.01</b>	<b>IIIEE - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE</b>					
<b>01.01.01</b>	<b>SISTEMA DE ELECTRICIDAD</b>					
<b>01.01.01</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>					
01.01.01.01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)	pto	21.00		21.00	17.00
01.01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.	pto	1443.80	100.00	1,543.80	843.40
01.01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.	pto	35.00	1.00	36.00	15.00
01.01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	112.00	5.00	117.00	52.00
01.01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE.	pto	150.00	6.00	166.00	49.00
01.01.01.06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	20.00		20.00	2.00
01.01.01.07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto	1.00		1.00	-
01.01.01.08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	5.00		5.00	1.00
01.01.01.09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto	34.00	2.00	36.00	4.00
01.01.01.10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00			2,445.00
<b>01.01.02</b>	<b>SALIDAS PARA TOMA CORRIENTES</b>					
01.01.02.01	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.	pto	366.00	24.00	390.00	195.00
01.01.02.02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.	pto	270.00	40.00	310.00	185.00
<b>01.01.03</b>	<b>SALIDAS DE FUERZA Y ESPECIALES.</b>					
01.01.03.01	SALIDA DE FUERZA PARA A.A.	pto	137.00		137.00	29.00
01.01.03.02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS	pto	75.00		75.00	91.00
01.01.03.03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE INYECCION.	pto	1.00		1.00	1.00
01.01.03.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE EXTRACCION.	pto	1.00		1.00	1.00
01.01.03.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE CHILLERS.	pto	1.00		1.00	1.00
01.01.03.06	SALIDAS PARA ELECTROBOMBA DE CHILLERS.	pto	1.00		1.00	7.00
<b>01.01.04</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>					
01.01.04.01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm.	und	23.00		23.00	-
01.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	165.00		165.00	-
<b>01.01.05</b>	<b>BANDEJAS TIPO ESCALERILLA.</b>					
01.01.05.01	BANDEJA PORTACABLES TIPO ESCALERILLA 200x100 mm.	m	394.00		394.00	74.50
01.01.05.02	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1X35MM2(T)	m	135.00		135.00	333.50
<b>01.01.06</b>	<b>CONDUCTOS</b>					
01.01.06.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=6" -155 MM	ML	0.00		-	75.00
01.01.06.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=5" -130 MM	ML	0.00	35.00	35.00	-
01.01.06.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-85 MM	ML	30.00		30.00	45.00
01.01.06.04	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	ML	48.00		48.00	74.00
01.01.06.05	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-36 MM	m	36.00		36.00	14.00
01.01.06.06	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	530.00		530.00	305.00
01.01.06.07	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	275.00		275.00	40.00
<b>01.01.07</b>	<b>CONDUCTORES ALIMENTADORES.</b>					
01.01.07.01	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X185MM2 N2XOH	ML	0.00		-	280.00
01.01.07.02	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X70MM2 N2XOH	ML	0.00		-	600.00
01.01.07.03	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X25MM2 NHX-90	ML	0.00		-	320.00
01.01.07.04	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X16MM2 NHX-90	ML	0.00		-	300.00
01.01.07.05	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X10MM2 NHX-90	ML	0.00		-	1,720.00
01.01.07.06	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X6MM2 NHX-90	ML	0.00		-	1,710.00
01.01.07.07	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X70MM2(T)	ML	0.00		-	35.00
01.01.07.08	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X25MM2(T)	ML	0.00		-	150.00
01.01.07.09	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X16MM2(T)	ML	0.00		-	80.00
01.01.07.10	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X10MM2(T)	ML	0.00		-	120.00
01.01.07.11	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X6MM2(T)	ML	0.00		-	1,085.00
01.01.07.12	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X4MM2(T)	ML	0.00		-	35.00
<b>01.01.08</b>	<b>TABLEROS TIPO GABINETE METALICO</b>					
01.01.08.01	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 12 POLOS	und	0.00		-	1.00
01.01.08.02	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 18 POLOS	und	0.00		-	9.00
01.01.08.03	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 24 POLOS	und	0.00		-	4.00
01.01.08.04	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 36 POLOS	und	0.00		-	10.00
01.01.08.05	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 48 POLOS	und	0.00		-	9.00
01.01.08.06	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 54 POLOS	und	0.00		-	2.00
01.01.08.07	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 72 POLOS	und	0.00		-	7.00



INSTALACIONES ELECTRICAS						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>						
01.01.08.08	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL EMERGENCIA TGE-C	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.09	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL ASCENSORES TASC-C	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.10	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO PRESURIZACION ESCALERAS TPE-C	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.11	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X1250a	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.12	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X250a	und	0.00	-	-	2.00
01.01.08.13	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X150a	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.14	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X125a	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.15	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X80A DIN	und	0.00	-	-	5.00
01.01.08.16	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X70A DIN	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.17	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X50A DIN	und	0.00	-	-	19.00
01.01.08.18	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X40A DIN	und	0.00	-	-	2.00
01.01.08.19	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X30A DIN	und	0.00	-	-	1.00
01.01.08.20	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X25A DIN	und	0.00	-	-	8.00
01.01.08.21	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X50A DIN	und	0.00	-	-	8.00
01.01.08.22	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X40A DIN	und	0.00	-	-	17.00
01.01.08.23	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X20A DIN	und	0.00	-	-	409.00
01.01.08.24	SUM E INST DE INT. DIFERENCIAL 2X25A 30 MA DIN	und	0.00	-	-	127.00
01.01.08.25	SUM E INST DE INT. HORARIO DIGITAL DIN	und	0.00	-	-	2.00
01.01.09	<b>ACOMETIDAS Y CONEXIONES</b>					
01.01.09.01	CONEXION A BANCO DE MEDIDORES	und	0.00	-	-	1.00
01.01.09.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	GBL	0.00	-	-	1.00
01.01.09.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	m	0.00	-	-	65.00
01.01.09.04	SUMINS. E INSTALAC. DE CONDUCTOR 35 MM2.	m	0.00	-	-	65.00
01.01.10	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.</b>					
01.01.10.01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON DOS LAMPARAS TUBULARES RECTAS	und	0.00	-	-	38.00
01.01.10.02	LUMINARIA PARA EMPOTRAR TIPO SPOT LIGHT CON EQUIPO Y LAMPARA LED 1x22W.	und	0.00	-	-	482.00
01.01.10.03	LUMINARIA HERMETICA A DOSABLE CON LAMPARA DE HALOGENURO, NEOS SCHREDER REFLECTOR 1218	und	0.00	-	-	34.00
01.01.10.04	LUMINARIA 80x80 TIPO EMPOTRABLE, CON LAMPARA TUBULAR 4x32w.	und	0.00	-	-	1,891.00
01.01.10.05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON UNA LAMPARA TUBULAR RECTA	und	0.00	-	-	28.00
01.01.10.06	LUMINARIA DE EMERGENCIA.	und	0.00	-	-	169.00
01.01.10.07	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00	-	-	3.00
01.01.10.08	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00	-	-	11.00
01.01.10.09	LUMINARIA TIPO BRAQUETE CON ARTEFACTO PARA GRADAS o JARDINERAS	und	0.00	-	-	9.00
01.01.10.10	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00	-	-	2,445.00
01.01.11	<b>SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES</b>					
01.01.11.01	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES</b>					
01.01.11.01.01	SALIDAS PARA OCTV.	pto	19.00	1.00	20.00	1.00
01.01.11.01.02	SALIDAS PARA DATA.	pto	536.00	7.00	542.00	179.00
01.01.11.02	<b>CAJAS DE PASE</b>					
01.01.11.02.01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)	und	0.00	18.00	18.00	4.00
01.01.11.02.02	CAJA DE PASE CUADRA DA 100x100x50 mm.	und	180.00	-	180.00	50.00
01.01.11.02.03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)	und	221.00	2.00	223.00	10.00
01.01.11.02.04	BANDEJA METALICA PORTACABLES 400x100 mm.	m	981.00	-480.50	480.50	810.00
01.01.11.02.05	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1X35MM2(T)	m	0.00	-	-	1,090.50
01.01.11.03	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.</b>					
01.01.11.03.01	<b>SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.</b>					
01.01.11.03.02	SALIDAS PARA CENTRAL DE ALARMAS	pto	0.00	-	-	1.00
01.01.11.03.03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO	pto	291.00	5.00	296.00	66.00
01.01.11.03.04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.	pto	15.00	-	15.00	8.00
01.01.11.03.06	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.	pto	110.00	2.00	112.00	1.00
01.01.10.04	<b>CAJAS DE PASE</b>					
01.01.10.04.01	CAJA DE PASE CUADRA DA 200x200x150 mm.	und	20.00	-	20.00	-
01.01.10.05	<b>CONDUCTOS</b>					
01.01.10.05.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	93.00	-	93.00	51.00
01.01.10.05.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	60.00	-	60.00	-



INSTALACIONES ELECTRICAS						
ITEM	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>						
<b>IIIEE - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY.</b>						
01	<b>SISTEMA DE ELECTRICIDAD</b>					
01.01	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>					
01.01.01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)	pto	72.00	18.00	88.00	200.00
01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO	pto	688.40	21.00	707.40	1,701.80
01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.	pto	28.00		28.00	8.00
01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA.	pto	118.00	18.00	134.00	148.00
01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	83.00	26.00	109.00	217.00
01.01.06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	20.00	8.00	28.00	33.00
01.01.07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto	5.00	1.00	6.00	11.00
01.01.08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	10.00	4.00	14.00	39.00
01.01.09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto	1.00			8.00
01.01.10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00		1.00	3,015.00
01.02	<b>SALIDAS PARA TOMACORRIENTES.</b>					
01.02.01	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TTT.	pto	408.20	79.00	487.20	520.80
01.02.02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TTT - PH	pto	10.00		10.00	41.00
01.02.03	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TTT - ESTABILIZADOS.	pto	329.00	96.00	425.00	418.00
01.03	<b>SALIDAS DE FUERZA.</b>					
01.03.01	SALIDA DE FUERZA PARA A.A.	pto	49.00		49.00	75.00
01.03.02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS.	pto	40.00		40.00	84.00
01.03.03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE INYECCION.	pto	0.00		-	2.00
01.03.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE EXTRACCION.	pto	0.00		-	1.00
01.03.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE CHILLERS.	pto	0.00		-	2.00
01.03.06	SALIDAS PARA ELECTROBOMBA DE CHILLERS.	pto	0.00		-	8.00
01.04	<b>CAJAS DE PASE</b>					
01.04.01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm	und	53.00		53.00	20.00
01.04.02	CAJA DE PASE CUADRA DA 100x100x50 mm	und	0.00		-	1.00
01.04.03	CAJA DE PASE CUADRA DA 250x250x150 mm	und	0.00		-	3.00
01.04.04	CAJA DE PASE CUADRA DA 300x300x150 mm	und	0.00		-	15.00
01.05	<b>CONDUCTOS</b>					
01.05.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=8" -155 MM	ML	0.00		-	185.00
01.05.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=4 1/2" -115 MM	ML	0.00		-	25.00
01.05.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=4" -105 MM	ML	0.00		-	75.00
01.05.04	TUBERIA DE PVC-SAP D=3" -80MM	ML	0.00		-	35.00
01.05.05	TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-65 MM	ML	0.00		-	190.00
01.05.06	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	ML	85.00		85.00	905.00
01.05.07	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	537.00		537.00	113.00
01.05.08	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	241.00		241.00	44.00
01.06	<b>ALIMENTADORES PRINCIPALES.</b>					
01.06.01	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X400MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	300.00
01.06.02	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X300MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	1,700.00
01.06.03	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X150MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	300.00
01.06.04	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X120MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	280.00
01.06.05	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X70MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	760.00
01.06.06	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X50MM2 N2XOH	ML.	0.00		-	140.00
01.06.07	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X35MM2 NXH	ML.	0.00		-	340.00
01.06.08	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X25MM2 NHX-90	ML.	0.00		-	520.00
01.06.09	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X16MM2 NHX-90	ML.	0.00		-	3,100.00
01.06.10	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X10MM2 NHX-90	ML.	0.00		-	600.00
01.06.11	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X6MM2 NHX-90	ML.	0.00		-	1,970.00
01.06.12	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X95MM2(T)	ML.	0.00		-	25.00
01.06.13	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X70MM2(T)	ML.	0.00		-	150.00
01.06.14	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X50MM2(T)	ML.	0.00		-	160.00
01.06.15	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X35MM2(T)	ML.	0.00		-	75.00
01.06.16	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X25MM2(T)	ML.	0.00		-	100.00
01.06.17	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X18MM2(T)	ML.	0.00		-	95.00
01.06.18	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X10MM2(T)	ML.	0.00		-	390.00
01.06.19	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X6MM2(T)	ML.	0.00		-	830.00
01.06.20	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X4MM2(T)	ML.	0.00		-	610.00

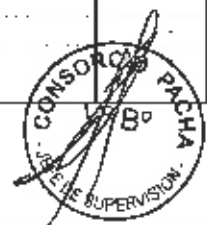




INSTALACIONES ELECTRICAS						
CANT	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>						
01.07	<b>TABLEROS TIPO GABINETE METALICO</b>					
01.07.01	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 12 POLOS	und	0.00	-	-	1.00
01.07.02	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 18 POLOS	und	0.00	-	-	11.00
01.07.03	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 24 POLOS	und	0.00	-	-	2.00
01.07.04	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 36 POLOS	und	0.00	-	-	14.00
01.07.05	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 48 POLOS	und	0.00	-	-	12.00
01.07.06	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 54 POLOS	und	0.00	-	-	3.00
01.07.07	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 72 POLOS	und	0.00	-	-	10.00
01.07.08	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO GENERAL TGG-S	und	0.00	-	-	1.00
01.07.09	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO GENERAL ASCENSORES TASC-C	und	0.00	-	-	1.00
01.07.10	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO CHILLER TCHILL-S	und	0.00	-	-	1.00
01.07.11	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO BOMBA CONTRAINCENDIO TBCI	und	0.00	-	-	1.00
01.07.12	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO GENERAL BOMBA S TGB-S	und	0.00	-	-	1.00
01.07.13	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO GENERAL CONTRAINCENDIOS TGBA-S	und	0.00	-	-	1.00
01.07.14	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO GENERAL EMERGENCIA TPE-S	und	0.00	-	-	1.00
01.07.15	SUM E INST DE TABLERO AUTODORTADO PRESURIZACION ESCALERAS TPE-C	und	0.00	-	-	1.00
01.07.16	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X2500A	und	0.00	-	-	1.00
01.07.17	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X1250a	und	0.00	-	-	2.00
01.07.18	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X1000A	und	0.00	-	-	1.00
01.07.19	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X750A	und	0.00	-	-	4.00
01.07.20	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. REG 3X400A	und	0.00	-	-	1.00
01.07.21	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X300A	und	0.00	-	-	3.00
01.07.22	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X250a	und	0.00	-	-	1.00
01.07.23	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X200A	und	0.00	-	-	3.00
01.07.24	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X150a	und	0.00	-	-	2.00
01.07.25	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD. 3X125a	und	0.00	-	-	2.00
01.07.26	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X100A DN	und	0.00	-	-	6.00
01.07.27	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X70A DN	und	0.00	-	-	24.00
01.07.28	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X63A DN	und	0.00	-	-	2.00
01.07.29	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X50A DN	und	0.00	-	-	11.00
01.07.30	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X40A DN	und	0.00	-	-	25.00
01.07.31	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X30A DN	und	0.00	-	-	1.00
01.07.32	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X25A DN	und	0.00	-	-	20.00
01.07.33	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X40A DIN	und	0.00	-	-	10.00
01.07.34	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X30A DIN	und	0.00	-	-	2.00
01.07.35	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X25A DIN	und	0.00	-	-	22.00
01.07.36	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X20A DIN	und	0.00	-	-	512.00
01.07.37	SUM E INST DE INT. DIFERENCIAL 2X25A 30 MA DIN	und	0.00	-	-	161.00
01.07.38	SUM E INST DE INT. HORARIO DIGITAL DIN	und	0.00	-	-	50.00
01.08	<b>ACOMETIDAS Y CONEXIONES</b>					
01.08.01	CONEXION A BANCO DE MEDIDORES	und	0.00	-	-	1.00
01.08.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	GBL	0.00	-	-	1.00
01.08.03	TUBERIA DE PVC-SAP Ø=1 1/2"-40 MM	m	0.00	-	-	85.00
01.08.04	SUMINIS. E INSTALAC. DE CONDUCTOR 35 MM <sup>2</sup> .	m	0.00	-	-	85.00
01.09	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.</b>					
01.09.01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON DOS LAMPARAS TUBULARES RECTAS	und	0.00	-	-	288.00
01.09.02	LUMINARIA PARA EMPOTRAR TIPO SPOT LIGH CON EQUIPO Y LAMPARA LED 1x22W.	und	0.00	-	-	955.00
01.09.03	LUMINARIA HERMETICA ADOSABLE CON LAMPARA DE HALOGENURO, NEOS SCHREDER REFLECTOR 1216	und	0.00	-	-	113.00
01.09.04	LUMINARIA 80x80 TIPO EMPOTRABLE, CON LAMPARA TUBULAR 4x32w.	und	0.00	-	-	1,303.00
01.09.05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON UNA LAMPARA TUBULAR RECTA	und	0.00	-	-	20.00
01.09.06	LUMINARIA PARA SUSPENDER, NEOS SCHREDER REFLECTOR 1216 - ESPECIALES.	und	0.00	-	-	26.00
01.09.07	LUMINARIA DE EMERGENCIA.	und	0.00	-	-	282.00



INSTALACIONES ELECTRICAS						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>INSTALACIONES ELECTRICIDAD</b>						
01.09.08	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00		-	3.00
01.09.09	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00		-	10.00
01.09.10	LUMINARIA PARA TECHO.	und	0.00		-	6.00
01.09.11	LUMINARIA LED DE CANAL CONTINUO	m	0.00		-	26.00
01.09.12	REFLECTOR AL PISO	und	0.00		-	7.00
01.09.13	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00		-	3,017.00
<b>SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES</b>						
01	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES.</b>					
01.01	SALIDAS PARA CCTV.	pto	28.00	15.00	41.00	18.00
01.02	SALIDAS PARA DATA.	pto	338.00	184.00	520.00	384.00
02	<b>CAJAS DE PASE</b>					
02.01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)	und	0.00		-	12.00
02.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	129.00	84.00	213.00	69.00
02.03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)	und	0.00		-	277.00
02.04	BANDEJA METALICA PORTACABLES 400x100 mm.	m	0.00		-	1,052.00
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION ALARMAS.</b>						
01	<b>SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.</b>					
01.01	SALIDAS PARA CENTRAL DE ALARMAS	pto	0.00		-	1.00
01.02	SALIDA PARA DETECTORES DE TEMPERATURA	pto	31.00		31.00	4.00
01.03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO	pto	235.00	35.00	270.00	182.00
01.04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.	pto	25.00	2.00	27.00	7.00
01.05	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.	pto	84.00	20.00	84.00	29.00
02	<b>CAJAS DE PASE</b>					
02.01	CAJA DE PASE CUADRADA 200x200x150 mm	und	12.00	10.00	22.00	12.00
03	<b>CONDUCTOS</b>					
03.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	247.00		247.00	25.00
03.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	58.00		58.00	44.00
<b>IIIEE - SECTOR 3 - EXPLANADA.</b>						
01	<b>SISTEMA DE ELECTRICIDAD</b>					
01.01	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>					
01.01.01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.	pto	0.00		-	18.00
01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.	pto	0.00		-	72.00
01.01.03	SALIDAS PARA SALIDAS ESPECIALES.	pto	0.00		-	32.00
01.01.04	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00		-	122.00
01.02	<b>SALIDAS DE FUERZA.</b>					
01.02.01	SALIDA DE FUERZA PARA BOMBA DE AGUA.	pto	0.00		-	4.00
01.03	<b>CAJAS DE PASE</b>					
01.03.01	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	0.00		-	2.00
01.03.02	CAJA DE PASE CUADRADA 250x250x150 mm.	und	0.00		-	8.00
01.04	<b>CONDUCTOS</b>					
01.04.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	20.00		20.00	38.00
01.04.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-35 MM	m	12.00		12.00	108.00
01.05	<b>ALIMENTADORES PRINCIPALES.</b>					
01.05.01	ALIMENTADOR 3-1x6mm <sup>2</sup> + 1x6mm <sup>2</sup> /T (NXH-90)	m	0.00		-	58.00
01.05.02	ALIMENTADOR 3-1x16mm <sup>2</sup> + 1x10mm <sup>2</sup> /T (NXH-90)	m	0.00		-	120.00
01.06	<b>TABLEROS TIPO GABINETE METALICO</b>					
01.06.01	TABLERO DE DISTRIBUCION EXTERIORES (64 POLOS)	und	0.00		-	1.00
01.07	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.</b>					
01.07.01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE, CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00		-	2.00
01.07.02	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00		-	2.00
01.07.03	LUMINARIA PARA TECHO.	und	0.00		-	18.00
01.07.04	LUMINARIA LED DE CANAL CONTINUO	m	0.00		-	136.00
01.07.05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE CON ARTEFACTO PARA GRADAS o JARDINERAS	und	0.00		-	1.00
01.07.06	POSTE CON REFLECTORES.	und	0.00		-	32.00
01.07.07	REFLECTOR SUBACUATICO	und	0.00		-	41.00
01.07.08	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00		-	118.00



EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>01</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
<b>01</b>	<b>ARQUITECTURA</b>					
<b>01</b>	<b>ASCENSORES</b>					
01.01.01	ASCENSOR PARA PERSONAL: 11 niveles, 1,150kg -15 personas, 2.5m/seg (Torre Cahuide)	UND	0		0	3.00
01.01.02	ASCENSOR PARA SERVICIO: 7 niveles, 800kg - 8 personas, 1m/seg (Torre Cahuide)	UND	0		0	1.00
01.01.03	ASCENSOR PARA PERSONAL: 15 niveles, 1,000kg -13 personas, 2.5m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	4.00
01.01.04	ASCENSOR PARA SERVICIO: 18 niveles, 750kg - 10 personas, 1.75m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	1.00
01.01.05	ASCENSOR PARA ALTA DIRECCION: 14 niveles, 800kg - 10 personas, 1.75m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	1.00
01.01.06	SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ASCENSORES (Torre Cahuide y Torre Salaverry)	UND.	0		0	2.00
<b>02</b>	<b>INSTALACIONES SANTARIAS</b>		0		0	
<b>2.01</b>	<b>AGUA CONTRA INCENDIOS</b>		0		0	
<b>02.01.01</b>	<b>RED DE ROCIADORES</b>		0		0	
02.01.01.01	ROCIADOR RECESSED K=5.8, T=68°C COBERTURA ESTANDAR	PZA	0		0	1,800.00
02.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1" (PINTADAS)	ML	2500	550	3050	1,080.00
02.01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/4" (PINTADAS)	ML	635	95	730	251.00
02.01.01.04	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/2" (PINTADAS)	ML	352	12	364	50.00
02.01.01.05	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2" (PINTADAS)	ML	423	60	483	177.00
02.01.01.06	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2 1/2" (PINTADAS)	ML	613	145	758	282.00
02.01.01.07	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 3" (PINTADAS)	ML	70		70	30.00
02.01.01.08	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 4" (PINTADAS)	ML	151	6	159	33.00
02.01.01.09	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 6" (PINTADAS)	ML	86	46	132	174.00
02.01.01.10	COLGADORES Y SOPORTES AISLADOS	UND	1568	250	1818	832.00
02.01.01.11	GABINETE CONTRA INCENDIOS	UND	0		0	57.00
02.01.01.12	VALVULA ANGULAR PIBOMBEROS Ø2 1/2"	UND	0		0	57.00
02.01.01.13	VALVULA REDUCTORA DE PRESION	UND	0		0	57.00
02.01.01.14	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE	UND	20	10	30	38.00
02.01.01.15	VALVULA SIAMESA TIPO POSTE	UND	0		0	2.00
02.01.01.16	VALVULA CHECK FIRE	UND	0		0	2.00
02.01.01.17	PRUEBA HIDRAULICA - A CI	GLB	0.6		0.6	1.40
<b>02.01.02</b>	<b>CISTERNA</b>					
02.01.02.01	EQUIPO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0		0	1.00
<b>02.01.03</b>	<b>DETECCION Y EXTINCION</b>					
02.01.03.01	MANGUERA CONTRA INCENDIO	UND	0		0	41.00
02.01.03.02	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	UND	0		0	2.00
02.01.03.03	EXTINTOR PORTATIL	UND	0		0	78.00
<b>2.02</b>	<b>AGUA POTABLE</b>					
02.02.01	EQUIPO DE IMPULSION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	GLB	0		0	1.00
<b>2.03</b>	<b>AGUA GRIS Y NEGRA</b>					
02.03.01	EQUIPO DE FILTRADO DE AGUAS GRISES	GLB	0		0	1.00
02.03.02	EQUIPO DE IMPULSION DEL SISTEMA DE AGUAS GRISES TRATADAS	GLB	0		0	1.00
02.03.03	EQUIPOS DE IMPULSION DEL SISTEMA DE DESAGUE (AGUAS NEGRAS)	GLB	0		0	1.00
<b>2.04</b>	<b>EXTERIORES</b>					
02.04.01	SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO	GLB	0		0	1.00
02.04.02	SISTEMA DE RECIRCULACION PARA ESTANQUE ORNAMENTAL	GLB	0		0	1.00
<b>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
<b>04.01</b>	<b>SUB ESTACION</b>					
04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUB ESTACION ELECTRICA	GLB	0		0	1.00
04.01.02	GRUPOS ELECTROGENOS DIESEL, 600 KVA y 60 Kw - INC. EQUIPAMIENTO	GLB	0		0	1.00
<b>05</b>	<b>INSTALACIONES MECANICAS</b>					
<b>05.01</b>	<b>SISTEMA DE DUCTERIA</b>					
05.01.01	Ducteria de Fierro Galvanizado, Sistema de Aire Acondicionado, fabricado en planchas del calibre segun las normas ASHRAE	KG	0		0	18,780.00
05.01.02	Ducteria de Fierro Galvanizado, Sistema de Inyeccion de Aire Fresco, fabricado en planchas del calibre segun las normas ASHRAE	KG	0		0	13,868.00



EQUIPAMIENTO						
Cant.	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
05.01.03	Ducteria de Hierro Galvanizado, Sistema de Ventilación Forzada (SSH, cuarto de bombas, cuarto de basura, sala de tableros y subestación) fabricado en planchas del calibre según las normas ASHRAE	KG	0		0	7,584.00
05.01.04	Ducteria de Hierro Galvanizado, para Presurización de Escaleras fabricada en planchas del calibre según las normas ASHRAE	KG	0		0	1,384.00
05.01.05	Aislamiento térmico compuesto por colchoneta de lana de vidrio de 1." de espesor, recubierto por un lado con foil de aluminio reforzado.	m2	0		0	3,605.00
05.01.08	Ductos flexibles de 8/8"	ML	0		0	938.00
05.01.07	Ductos flexibles de 10/12"	ML	0		0	240.00
<b>05.02</b>	<b>REJILLAS, DIFUSORES, PERSIANAS, DAMPERS.</b>					
05.02.01	Instalación de Difusores y Rejillas AA	Und	0		0	1,252.00
05.02.02	Instalación de Difusores y Rejillas de Ventilación forzada	Und	0		0	542.00
05.02.03	Instalación de rejillas de presurización de escaleras	Und	0		0	62.00
05.02.04	Difusores AA	pulg2	0		0	80,144.00
05.02.05	Rejillas de Retorno AA	pulg2	0		0	80,144.00
05.02.06	Rejillas de Ventilación Forzada	pulg2	0		0	43,832.00
05.02.07	Rejillas Presurización de escaleras	pulg2	0		0	8,424.00
05.02.08	Cajas porta filtros	kgs	0		0	510.00
05.02.09	Instalación de filtros	gib	0		0	1.00
05.02.10	Instalación de Dampers de gravedad	unidad	0		0	253.00
<b>05.03</b>	<b>SISTEMA DE TUBERIAS</b>					
05.03.01	Tuberías de suministro y retorno SCH 40 de acero negro, debidamente aisladas con aislamiento térmico tipo Armaflex, pruebas hidráulicas, incluye accesorios codos, tees y reducciones.	GLB	0		0	1.00
05.03.02	Válvulas del sistema de tuberías y Accesorios del cuarto de máquinas	GLB	0		0	1.00
05.03.03	Enchapeado de tubería exterior	Kgs	0		0	612.00
<b>05.04</b>	<b>INSTALACION DE EQUIPOS</b>					
05.04.01	Instalación de Chiller 1, 2. Incluye fijación en su base, conexión eléctrica y de control	UND	0		0	3.00
05.04.02	Instalación electromecánica de bombas	UND	0		0	9.00
05.04.03	Suministro e instalación de Tablero de bombas primarias Chillers	GLB	0		0	1.00
05.04.04	Suministro e instalación de Tablero de bombas Circuitos Secundarios	GLB	0		0	1.00
05.04.05	Suministro e instalación de Tablero de bombas Condensación	GLB	0		0	1.00
05.04.06	Suministro e instalación de Tablero Torres de Chillers	GLB	0		0	1.00
05.04.07	Instalación de sistema de Presurización de escaleras, incluye montaje de equipos, conexiones eléctricas, cableado y configuración.	GLB	0		0	1.00
05.04.08	Instalación electromecánica de Torres de Enfriamiento	UND	0		0	4.00
05.04.09	Tubería de equalización de torres de Enfriamiento	UND	0		0	1.00
05.04.10	Bases metálica para las torres de enfriamiento	UND	0		0	4.00
05.04.11	Instalación de sistema de ablandamiento de agua	UND	0		0	1.00
05.04.12	Elementos para instalación de medidores de caudal	UND	0		0	263.00
05.04.13	Instalación de Fan Coils y UMA para agua helada.	UND	0		0	253.00
05.04.14	Instalación de Equipos de precisión.	GLB	0		0	1.00
05.04.15	Instalación de Equipos VRF y unidades evaporadoras Fan Coils y UMA para	GLB	0		0	1.00
05.04.16	Instalación electromecánica de ventiladores trifásicos de inyección y extracción tritáficos: Montaje de equipo, tablero eléctrico de control y fuerza, puesta en marcha, pruebas y ajustes.	UND	0		0	11.00
05.04.17	Instalación electromecánica de extractores centrifugos en gabinete, en línea, axiales etc MONOFASICOS: Montaje de equipo, puesta en marcha, pruebas y ajustes. Incluye conexión eléctrica a 1.00 mt provista por el propietario.	GLB	0		0	28.00
<b>05.05</b>	<b>OTROS</b>					
05.05.01	Supervisión	GLB	0		0	1.00
05.05.02	Balanceo, Calibración y puesta en Marcha (Comisionado)	GLB	0		0	1.00
05.05.03	Gastos generales, implementos de seguridad, logística, etc	GLB	0		0	1.00
05.05.04	Transporte de Chillers a obra, Grúa de descarga y acarreo hasta ubicación final	GLB	0		0	1.00
<b>05.06</b>	<b>EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO:</b>					
<b>05.06</b>	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO OFICINAS :</b>					
05.06.01	Chiller Enfriado por Agua, Marca CARRIER- USA, Compresor CENTRIFUGO, Gas Refrigerante Ecológico 134A, Control de Capacidad mediante VARIADOR DE FRECUENCIA, Certificación AHRI Incluye Tarjetas de comunicación Bacnet.	UND	0		0	2.00



EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>EQUIPAMIENTO</b>						
05.06.02	Bombas Centrifugas ,Sistema PRIMARIO 400 ton, Agua helada , Motor 20 HP ,60' c.a., 1750 RPM, Marca BELL& GOSSET,TACO, Armstrong, o similar. CLASE 250	UND	0		0	3.00
05.06.03	Accesorios de Bombas Primarias	UND	0		0	1.00
05.06.04	Bombas Centrifugas Sistema SECUNDARIO , Motor 50 HP , 120' c.a.,1750 RPM, marca BELL&GOSSET,TACO, Armstrong, o similar. CLASE 250.	UND	0		0	3.00
05.06.05	Accesorios de Bombas Secundarias	UND	0		0	1.00
05.06.06	Bombas Centrifugas Sistema CONDENSACION 400 ton ,Motor 50 HP TEFC, 120' c.a., 1750 RPM, marca BELL&GOSSET TACO, Armstrong, o similar.	UND	0		0	3.00
05.06.07	Accesorios de Bombas de Condensacion	UND	0		0	1.00
05.06.08	Torre de Enfriamiento 400 TONS OFICINAS, Marca SINRO ó similar, Tipo DOBLE CELDA. Temperatura de ingreso/salida de agua : 85°/85°F, Temperatura de bulbo humedo : 75°F. Paneleria de fibra de vidrio y estructura de acero galvanizado, incluye switch de vibracion. Motor TEAD y ventiladores tipo Heavy Duty.Certificacion CIL	UND	0		0	2.00
05.06.09	Ablandador de agua para torres de enfriamiento	UND	0		0	1.00
05.06.10	Accesorios Torres de Enfriamiento y Chillers	UND	0		0	1.00
05.08	<b>EXTRACTORES Y VENTILADORES :</b>					
05.08.01	inyector centrifugo de simple entrada, marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.08.02	inyector centrifugo de simple entrada, marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.08.03	inyector centrifugo en Linea, marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.08.04	inyector centrifugo en Linea, marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.08.05	inyector centrifugo en Linea, marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.08.06	Lote (28u) de Extractoras Helicocentrifugo, marca Solar & Palau o similar	UND	0		0	1.00
05.09	<b>EXTRACCION E INYECCION CUARTO DE TRANSFORMADORES Y CUARTO DE CHILLERS:</b>					
05.09.01	inyector Axial, Marca GREENHECK Cook o similar, Certificacion AMCA	UND	0		0	1.00
05.09.02	Extractor Centrifugo en gabinete. Marca GREENHECK, Cook o similar, Certificacion	UND	0		0	1.00
05.09.03	inyector Centrifugo en gabinete	UND	0		0	1.00
05.09.04	Extractor Centrifugo en Gabinete	UND	0		0	1.00
05.10	<b>PRESURIZACION DE ESCALERAS:</b>					
05.10.01	Ventilador centrifugo de simple entrada marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.10.02	Ventilador centrifugo de simple entrada marca Greenheck, Penbarry o similar.	UND	0		0	1.00
05.10.03	Damper barométrico, transmisor de diferencial de presión de aire y accesorios.	UND	0		0	1.00
05.11	<b>UMAS Y FAN COILS PARA AGUA HELADA</b>					
05.11.01	Unidad Manejadora de Aire , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de tuberías de Cobre y aletas de aluminio, ventilador centrifugo y bandeja de condensado	UND	0		0	1.00
05.11.02	Unidad Fan Coil , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	143.00
05.11.03	Unidad Fan Coil , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	49.00
05.11.04	Unidad Fan Coil , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	37.00
05.11.05	Unidad Fan Coil sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	22.00
05.11.06	Unidad Fan Coil , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	23.00
05.11.07	Unidad Fan Coil , sistema de agua fría , Marca CARRIER o similar con serpentines de	UND	0		0	18.00
05.11.08	Termostatos de ambiente	UND	0		0	253.00
05.11.09	Válvulas motorizadas y accesorios para fancoils.	UND	0		0	253.00
05.11.10	Circuit Setters para fan coils	UND	0		0	253.00
05.11.11	Circuit Setters resto de tuberia	UND	0		0	1.00
05.11.12	Uniones electricas	UND	0		0	506.00



EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
06	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01	<b>INSTALACIONES ELECTRONICAS</b>					
06.01.01	<b>DATA CENTER</b>					
06.01.01	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA</b>					
06.01.02	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
06.01.03	Transporte de Material y Equipo	UN.	0		0	1.00
06.01.04	Proteccion del area de trabajo	UN.	0		0	1.00
06.01.05	Acarreo de material	glob	0		0	1.00
06.01.06	Eliminación de material excedente	glob	0		0	1.00
06.01.07	<b>PISOS DATA CENTER H=0.35</b>					
	Suministro e instalación de Piso Técnico Importado en Data center y ups fabricado con alma de concreto y planchas postformadas de acero de alta resistencia soldadas entre si, lo cual encapsula el concreto inyectado en su interior. Características del Falso Hso: Altura de instalación: 0.35 cm Sobre el Piso Existente El sistema es capaz de resistir, con un factor de seguridad cercano a 2, los tipos de carga: Cargas Estáticas: .Carga concentrada mayor a 500 Kg .Carga distribuida o uniforme mayor a 1600 Kg Cargas Dinámicas: .10 Pasadas con rueda de 3", mayor a 400 Kg. .10,000 Pasadas con rueda de 6", mayor a 300 Kg. .Carga de impacto mayor a 60 Kg. La deformación máxima permanente en las baldosas para las cargas indicadas no será superior a 0,25mm para cargas estáticas y 1mm para cargas dinámicas. Las baldosas tendrán las siguientes características: .Cuadradas de 24"x24" y/o 61x61cm con un espesor total no superior a 33 mm y ajustarán de acuerdo a las dimensiones del recinto. .Serán intercambiables e incombustibles, suficientemente livianas como para levantarlas con ventosas. .Estén constituidas por dos láminas metálicas soldadas en el perímetro y en varios puntos centrales, rellenas con un material cementoso de bajo peso, con el fin de disminuir la transmisión de ruido aumentar el aislamiento térmico y la resistencia a cargas estáticas y dinámicas en forma uniforme. Reticulado metálico Parte de la baldosa estará embutida en un reticulado metálico constituido por perfiles de acero de forma apropiada Las piezas que la conforman son de acero galvanizado para la protección contra la corrosión. Las Viguetas irán atornilladas a la Cabeza del Pedestal Pedestales de Apoyo. El apoyo del reticulado será a través de pedestales formados por cabezas y bases, ajustables en la altura en + 1". Estarán provistos a un sistema de fijación tal que, una vez nivelado el piso, no pierde su posición con el uso (Pagamento y/o con clavos disparados)					
06.01.08			0		0	
06.01.09	Suministro e instalación de Baldosas Perforadas para paso de aire acondicionado Imperial 1500 Slotted, 25% open Area, Grey Flek, marca TRIAD-USA Medida: 0.61 x 0.61 Nota: No es regulable la salida del aire	M2	0	46	45	0.00
06.01.10	Chupón para desmontar baldosas	UN.	0	12	12	0.00
06.01.11	Perforaciones en piso	UN.	0	2	2	0.00
06.01.12	Borde cambio de piso	UN.	0	42	42	0.00
06.01.13	Zocalo de aluminio	UN.	0	1	1	0.00
06.01.14	Rampa o escalera	UN.	0	28	28	0.00
06.01.15	Geetos de operación logística	M2	0	3	3	0.00
06.01.16		UN.	0	1	1	0.00
06.01.17	<b>PINTADO</b>					
06.01.18	Empaste de paredes nuevas y existentes	M2	0		0	97.00
06.01.19	Empaste de techo	M3	0		0	28.00
06.01.20	Pintado de paredes interiores con retardante al fuego	M2	0		0	97.00
06.01.21	<b>APARATOS ELECTRICOS NUEVOS</b>					
06.01.22	LUMINARIA 2'X2' 4TL18EE LAMP. LED T8	UN.	0		0	12.00
06.01.23	BATERIA DE EMERGENCIA PHILIPS EN PARED	UN.	0		0	2.00
06.01.24	INTERRUPTOR BTICINO MAGIC	UN.	0		0	1.00



EQUIPAMIENTO						
Ítem	Descripción	Unid.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01.25	INSTALACION DE LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y BATERIAS DE EMERGENCIA	UN.	0		0	15.00
06.01.26	INSTALACIONES ELECTRICAS DATA CENTER - CONDUIT					
06.01.27	Puntos de luz nuevos en cielo raso con recubrimiento de tubería CONDUIT (luminarias nuevas). Cable LSZH	UN.	0		0	12.00
06.01.28	Puntos de luz de baterias de emergencia	UN.	0		0	2.00
06.01.29	Puntos de interruptores	UN.	0		0	1.00
06.01.30	PUERTA BLINDADA CORTAFUEGO DOBLE HOJA 1.90 X 2.10					
06.01.31	CFU HOJA DE METAL CERTIF PPTAS VANOS 1.00X2.10MT. WH-3HRS RF Hojas de Puerta	UN.	0		0	2.00
06.01.32	CFU BISA GRA ACERO INOXIDABLE 4.5"X4.0" ANSI 156.1	UN.	0		0	6.00
06.01.33	CFU PERNOS DE EXPANSION DE ACERO INOX PARA MUROS DE CONCRETO	UN.	0		0	8.00
06.01.34	CHU BARRA ANTIPANICO PARA PUERTA CORTA FUEGO	UN.	0		0	2.00
06.01.35	CFU MANILIA PBARRA ANTIP MOD 304 AC INOX C/3LLAVES UL-ANS ELECTRICA	UN.	0		0	2.00
06.01.36	CFU CIERRA PPTAS OUBAO 604 PPTA 1200MM-80KG UL-ANSI-3HRS	UN.	0		0	2.00
06.01.37	CFU JGO MARCO METAL CERT SINGLE PVAN 1.20X2.10	UN.	0		0	1.00
06.01.38	SVC INSTALACION PUERTAS CORTA FUEGO COMPLETA Instalación de Puerta Doble CFU	UN.	0		0	1.00
06.01.39	PINTADO DE COLOR GRIS DE PUERTA Y MARCOS	UN.	0		0	1.00
06.01.40	REFUERZO DE MURO DE DRYWALL	UN.	0		0	1.00
06.01.41	<b>CIELO RASO</b>					
	Cielo raso tipo acústico con cuadrícula de 0.61 x 0.61 m. Incluye instalación y materiales. Las placas CLEAN ROOM® tienen alma de yeso, bordes sellados y superficie de vinyl, cumplen con los requerimientos de procesamiento de ambientes USDA/FSIS y pueden ser utilizados en ambientes sobre Clase 100. La formulación FIRECODE® (Anti-fuego) fue diseñada para cumplir con los códigos de seguridad de vida. BALDOSAS: CLEAN ROOM - Marca: USG o Armstrong de 2'x2'x5/8" borde RECTO					
06.01.42	Material : yeso moldeada en húmedo Color : Blanco Acabado : Pintura vinilica de latex aplicada en fábrica superficie de vinyl NR/CAC : 0.55 / 35 Contra-fuego : Clase A 25 UL Características de combustión de superficies ASTM E84 Clasificación : Clasificación ASTM E 1264 Clase 100: tipo X, modelo G Clase 10-100M tipo X, modelo CGI Reflección luz : 0.86 Humedad relativa : 90% SISTEMA DE SUSPENSIÓN Marca DONN: USG o Armstrong	M2	0		0	46.00
06.01.43	SELLOS CORTAFUEGO					
06.01.44	SELLO CORTAFUEGO 311387-FS ONE 600ML	UN.	0		0	6.00
06.01.45	SELLO CORTAFUEGO 2030020-CFS-BL FIRE BLOCK	UN.	0		0	8.00
06.01.46	LANA MINERAL 4" 4PCF	UN.	0		0	1.00
06.01.47	Instalación de sellos cortafuego	Gib.	0		0	1.00
06.01.48	<b>SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO POR PROXIMIDAD INGRESO PRINCIPAL Y DATA CENTER</b>					
	El BioEntry Plus es un dispositivo de control de asistencia y acceso basado en la identificación automática de las impresiones dactilares y tarjetas de proximidad con alto desempeño, funcionando con sólo "poner el dedo" en el sensor biométrico (identificación biométrica 1:N) y/o de presentar tarjetas.					
06.01.49	* Dispositivo biométrico de control dactilares BioEntry Plus Incluye: Manuales y configuración Soporte técnico y asistencia por 1 año. Garantía contra defectos de fábrica de 1 año. Capacitación de 2 horas a colaboradores de departamento de sistemas					
06.01.50	Incluye Software BIOADMIN	UN.	0		0	1.00



EQUIPAMIENTO						
Km	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>EQUIPAMIENTO</b>						
06.01.51	Cerradura Electromagnetica MDL-300H	UN.	0		0	2.00
06.01.52	FUENTE	UN.	0		0	1.00
06.01.53	Tarjetas de proximidad	UN.	0		0	10.00
06.01.54	Pulsador de salida	UN.	0		0	1.00
06.01.55	Rollo de cable 3x2x22 trenzado, cableado, 305m, UL	UN.	0		0	0.25
06.01.56	Rollo de cable 2x2x18 trenzado, cableado, shield, 305	UN.	0		0	0.25
06.01.57	CAB-ACC Cableado acceso	UN.	0		0	1.00
06.01.58	INS-ACC Instalación acceso	UN.	0		0	1.00
06.01.59	ING-ACC Ingeniería acceso	UN.	0		0	1.00
06.01.60	PROG-ACC Programación acceso	UN.	0		0	1.00
06.01.61	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN, COMPUESTO DE:</b>					
	PANEL DE CONTROL DE INCENDIOS INTELIGENTE PANTALLA LCD, MARCA NOTIFIER MODELO: NFS-320-SP PARA RIESGOS ESPECIALES ESPECÍFICO PARA HPOO2, NOVEC, HALON 1301 Y FM-200; CAPACIDAD DE 79 DISPOSITIVOS INTELIGENTES Y 79 MÓDULOS, CUATRO SALIDAS DE 24 VÓLTIOS, PARA ESTACIONES DE DISPARO (VÁLVULA SOLENOIDE) Y ESTACIONES DE ABORTO DEL SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS. 240 VAC/50HZ. 1.15 AMP, APROBADA POR UL, ULC, FM Y MFA, NORMADA SEGÚN NFPA. INCLUYE GABINETE Y TECLADO ALFA PARA LA PROGRAMACIÓN GUIADA POR MENÚ LISTADO UL/FM					
06.01.62		UN	1		1	0.00
06.01.63	BATERIAS SELLADAS LIBRES DE MANTENIMIENTO 20 horas	UN	2		2	0.00
06.01.64	DETECTORES DE HUMO ANALOGOS INTELIGENTES. MOD. ACUMATE FAPT-851, DUAL, HUMO FOTOELÉCTRICO Y TEMPERATURA, NORMADO UL/FM. INCLUYE BASE DE DETECTORES MOD. B-501	UN	6		6	0.00
06.01.65	ESTACION MANUAL DE DISPARO PARA DISPOSITIVOS Y DESCARGA DE NOVEC, (USA).	UN	1		1	0.00
06.01.66	MODULO DE CONTROL (DESCONEXIÓN AIRE ACONDICIONADO) FCM-1R	UN	1		1	0.00
06.01.67	ESTACION MANUAL PARA ABORTO (DEADMAN) PARA NOVEC, CUMPLE NFPA, APROBADO POR UL, ULC, FM (USA).	UN	1		1	0.00
06.01.68	SIRENA CLUZ ESTROBOSCÓPICA (HORN STROBE) ALARMA AUDIO-VISUAL: 70-80 dB, 15/45 CANDELAS, CON RANCHO DE 20 DESTELLOS/MINUTO, MARCA SYSTEM SENSOR (USA). LISTADO UL/FM MODELO P2R	UN	2		2	0.00
06.01.69	DETECTORES DE ANIEGO WINGLAND MOD. WI-1040	UN	1		1	0.00
06.01.70	MODULO PROCESADOR DE ANIEGO 12 VDC (X6)	UN	1		1	0.00
06.01.71	SENSOR DE HUMEDAD, INDICA LA MEDIA Y BAJA HUMEDAD RELATIVA DEL 20% A 80% RANGO: 20% A 85% HR MARCA FULL-GAUGE CON APROBACIÓN UL	UN	1		1	0.00
06.01.72	SENSOR DE CONTROL DE TEMPERATURA 50° A 70°C - DESH NAT. PROTECTORES FABRICADOS EN ACRILICO TRANSPARENTE Y RESISTENTE (LEXAN R) PARA COBERTURA DE ESTACIONES MANUALES Y/O DE ABORTO. MARCA STI (USA) MOD. STI 1200 STOPPER SIN ALARMA SONORA, FACIL APLICACIÓN. PARA EVITAR ACTIVACIÓN DE DESCARGA NO DESEADA. DE AGENTES LIMPIOS O DAÑOS APROBACIONES UL, ULC, FM	UN	1		1	0.00
06.01.73		UN	2		2	0.00
06.01.74	<b>SISTEMA DE EXTINCIÓN SALA DE SERVIDORES KIDDE</b>					
06.01.75	CILINDRO CONTENEDOR PARA NOVEC 1230, 360 PSI PRESIÓN; CON RANGO DE LLENADO (100 A 200 LBS. ) SERIE 200 SIN INDICADOR NIVEL DE LIQUIDO, C/TUBO SIFON Y VALVULA DE CONTROL COMPLETA.	UN	1		1	0.00
06.01.76	NOVEC (3M) ENVASADO EN PLANTA USA	LBS.	0		0	190.00
06.01.77	CABEZAL ELÉCTRICO DE CONTROL PILOTO CON ACTUADOR MANUAL-NEUMÁTICO, VALVULA SOLENOIDE 120 VAC/24VDC DE ACTIVACIÓN ELÉCTRICA,	UN	1		1	0.00
06.01.78	MANGUERA ALTA PRESIÓN DE DESCARGA, Ø1-1/2" x 24" PRESIÓN TRABAJO (PRUEFA): 500 PSI (1000 PSI)	UN	1		1	0.00
06.01.79	ABRAZADERA P/CILINDRO SERIE 200 (FUERCIÓN A PARED O BARRA)	UN	1		1	0.00
06.01.80	TOBERA DE DESCARGA Ø 1-1/4" 360o TIPO RADIAL DE ACERO INOXIDABLE (referencial a validar según fabrica)	UN	1		1	0.00
06.01.81	TOBERA DE DESCARGA KIDDE Ø 1/2" 360o TIPO RADIAL DE ACERO INOXIDABLE (referencial a validar según fabrica)	UN	2		2	0.00

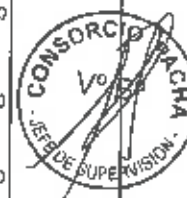




EQUIPAMIENTO						
Código	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01.82	<b>SERVICIOS DE INSTALACION DE LOS SISTEMAS</b>					
06.01.83	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN</b>					
06.01.84	INSTALACION Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DETECCION PUNTUAL QUE INCLUYE CABLEADO, ENTUBADO, COLOCACION DE PANEL, ELEMENTOS Y ACCESORIOS DEL SISTEMA E INCLUYE UNA FUENTE DE ENERGIA Y CABLEADO PARA LAS SALAS INVOLUCRADAS EN ESTE PROYECTO.	GLO	0		0	1.00
06.01.85	MATERIALES, TALES COMO: CABLES RESISTENTES A ALTAS TEMPERATURAS, TUBERIAS Y ACCESORIOS COMO TERMINALES Y CONEXIONES. TUBERIAS CONDUIT EN FALSO TECHO Y CAJAS DE PASES Y HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS PARA MONTAJE Y PROGRAMACION DEL PANEL Y ELEMENTOS PERIFÉRICOS EN PASADIZO DEL SISTEMA DE DETECCION PUNTUAL.	GLO	0		0	1.00
06.01.86	<b>SISTEMA DE EXTINCION</b>					
06.01.87	ELABORACION DE HOJA DE CÁLCULO PARA DETERMINAR LONGITUD Y DIÁMETROS DE TUBERIAS, ORIFICIOS DE TUBERIAS REQUERIDAS PARA CILINDRO EXISTENTE EN LA NUEVA UBICACION. INCLUYE PLANOS DE MONTAJE	UN	0		0	2.00
06.01.88	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TUBERIAS DE ACERO SCHE 40 CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS DE CLASE 300 PARA LAS TRES SALAS	GLO	0		0	1.00
06.01.89	HABILITACION DE SOPORTES DE ANCLAJE PARA LA LINEA DE DISTRIBUCION Y ACCESORIOS PARA LAS TRES SALAS.	GLO	0		0	1.00
06.01.90	MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS PARA EL SERVICIO DE MONTAJE DEL SISTEMA DE EXTINCION PARA LAS TRES SALAS.	GLO	0		0	1.00
06.01.91	<b>ENERGIA</b>					
06.01.92	<b>AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION</b> Liebert CRV Model Number: CR035RA CR - Liebert CRV 035 - 35kW Row Based, 1100mm Frame Depth Air-Cooled Variable Speed EC Fans 208V / 3ph / 60Hz Digital Scroll Single Circuit R410A Steam Generating Canister Humidifier Large XCOM Graphic Display Electric Reheat 4" MERV 8 Air Filter (Standard)					
06.01.93	Air-Cooled Evap Coil Standard Color One IS-VWEBL Export Packaging	Und	2		2	0.00
	Fin/Tube Condenser Model Number: LSP62 Main Unit Quantity: 1 VFD Condenser Single Circuit 62K - Model Size 208/230 Volts 3 Phase 60 Hz Export - Packaging Aisle Containment Solutions.					
06.01.94	(4) DC800X4FRFP Thermal disconnect roof panel 600MM W - 4FT aisle Puerta de 02 hojas, deslizantes fabricada de forma nacional con marco de Aluminio y panel de policarbonato.	GLO	1		1	0.00
06.01.95	Materiales de Refrigeración Tuberías de Cobre de 7/8" y 5/8" , simple circuito de 35 mts UE-UC Accesorios de Cobre para tuberías (incluye soldadura) Gas Refrigerante ecológico R410A Válvulas de paso, manguera Armalflex para tuberías dentro de la sala	GLO	0		0	2.00
06.01.96	Materiales Eléctricos de Fuerza y Control Cables de interconexión UE-UC tubería BMT para control, tubería conduit flexible para fuerza, conectores (Puntos de fuerza suministrados por cliente a 1 mt de la UE y UC)	GLO	2		2	0.00



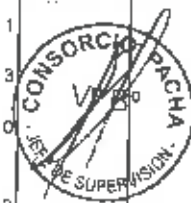
EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01.97	Instalación de Equipos Instalación de equipo de AAP de 35KW, incluyen: Tendido y soldadura de sistema de refrigeración (simple circuito), soldadura de válvulas, filtros, presurizado con nitrógeno, prueba de vacío, carga de gas refrigerante, puesta a marcha y configuración del funcionamiento incluye soporte de acero negro pintado con acabado anticorrosivo de ángulo de hierro para (Fabricación Nacional) realización de red KOM para programar trabajo en equipo a los CRM-35kW	GLO	0		0	2.00
06.01.98	Conexion a sistema de Drenaje y Humidificación Tubería Cobre de 3/4, Tubería Cobre de 1/2 incluyen, codos, tees, uniones, reducciones y pegamento especial, Conectores tipo NP de 3/4 a 1/4, tubería de cobre de 1/4 para sistema de humidificador, válvula de paso tipo bola para agua de 1/2"	GLO	0		0	2.00
06.01.99	Instalación de Aisle Containment ^ Fabricación de base colgada para soporte de paneles de policarbonato para confinamiento de pasillo frío. ^ Fabricación de división de policarbonato con marco de Aluminio. ^ Montaje de los paneles sólidos con thermal switch ^ Instalación de cortinas de vinilo para hermetización de pasillo frío, a instalarse entre la base colgada y los gabinetes ^ montaje de marco de la puerta y puerta de policarbonato con marco de Aluminio.	GLO	0		0	1.00
06.01.100	Transporte y Acarreos Transporte de Equipos a obra. Acarreo de condensadora. Acarreo de evaporadora.	GLO	1.6		1.6	0.40
06.01.101	Start Up arranque del equipo de aire acondicionado.	GLO	0		0	2.00
06.01.102	<b>SISTEMA ENERGIA ININTERRUMPIDA</b>					
06.01.103	UPS 40KVA trifásico True On Line, marca LIEBERT 380/380VAC.	UND	0		0	2.00
06.01.104	Transformador de Aislamiento Trifásico, 50 KVA, 380/380VAC. Dyn5, factor K-1. Para UPS Configurado en STAND ALONE	UND	0		0	2.00
06.01.105	Tablero eléctrico de maniobras para 01 UPS IN/OUT 380 Voltios, fabricado en plancha LAF de 1.5 mm de espesor, tratamiento anticorrosivo y acabado con pintura en polvo electrostática color RAL 7032, preparado interiormente con platinas de cobre electrolítico e interruptores termomagnéticos para ITM General, ITM UPS IN, ITM UPS OUT, ITM TVSS e ITM para BYP.	UND	0		0	2.00
06.01.106	40 Baterías de 200 w/calda o 54AH 15 minutos con UPS 40KVA	UND	0		0	2.00
06.01.107	01 NARROW battery cabinet	UND	0		0	2.00
06.01.108	01 MultiLink Software CD	UND	0		0	2.00
06.01.109	01 SNMP WEB CARD	UND	0		0	2.00
06.01.110	02 TVSS Power Sure 100KA Trifásico Estrella 480/277 VAC configurado a 380/220 VAC	UND	0		0	2.00
06.01.111	01 Battery Temperature Monitoring Kit	UND	0		0	2.00
06.01.112	01 Battery Circuit Breacker	UND	0		0	2.00
06.01.113	01 Base metálica regulable para UPS ( en caso se instale sobre piso técnico )	UND	0		0	2.00
06.01.114	01 Base metálica regulable para transformador (En el caso se instale sobre piso técnico)	UND	0		0	2.00
06.01.115	01 Base metálica regulable para gabinete de baterías (En el caso se instale sobre piso técnico)	UND	0		0	2.00
06.01.116	Servicio de Start UP Escencial y puesta en servicio del UPS	GLO	0		0	2.00
06.01.117	Cableado eléctrico desde el primario del TRANSFORMADOR hacia la toma de red comercial ubicado a máximo 05 metros de distancia (recorrido de los conductores) Incluye el cableado desde el secundario del transformador hacia el tablero de maniobras del UPS.	GLO	0		0	2.00
06.01.118	Cableado eléctrico de entrada y salida del UPS a máximo 05 metros de distancia del tablero de maniobras del UPS (recorrido de los conductores).	GLO	0		0	2.00
06.01.119	Cableado eléctrico de salida desde EL TABLERO DE MANIOBRAS DEL UPS hacia la toma del TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGAS (no suministrado por ENP) a máximo 05 metros de distancia (recorrido de los conductores).	GLO	0		0	2.00
06.01.120	Montaje, Instalación y puesta en servicio del gabinete de baterías (el gabinete deberá estar inmediatamente al costado del UPS)	GLO	0		0	2.00



EQUIPAMIENTO						
Cód.	Descripción	Und.	Avance en Metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01.121	Montaje, instalación, Puesta en Servicio y pruebas del Transformador de Aislamiento	GLO	0		0	2.00
06.01.122	Montaje, instalación y puesta en servicio del tablero de maniobras del UPS, accesorios e interconexión eléctrica.	GLO	0		0	2.00
06.01.123	Servicio de transporte a sus almacenes en Lima	GLO	0		0	2.00
06.01.124	<b>SISTEMA ELECTRICO</b>					
06.01.126	<b>Tableros Electricos</b>					
06.01.126	Tablero Eléctrico General (TG), 3Ø, 220 V, 3P+T, Adosado	Und	0		0	1.00
06.01.127	Tablero de Aires Acondicionados de Precisión	Und	0		0	1.00
06.01.128	Tableros Estabilizados de Distribución	Und	0		0	2.00
06.01.129	Tablero de Transferencia Automática	Und	0		0	1.00
06.01.130	<b>Cables Eléctricos</b>					
06.01.131	Cable eléctrico de acometidas principales a Tablero General, Tablero de aires acondicionados y Tablero de Transferencia Automática 3-1x50mm <sup>2</sup> + 1x25mm <sup>2</sup> (T) N2X0H	Metro	0		0	190.00
06.01.132	Suministro e instalación de cable para los 2 transformadores de aislamiento 3-1x10mm <sup>2</sup> + 1x10mm <sup>2</sup> (T) N2X0H	Mt	0		0	50.00
06.01.133	Suministro e instalación de cable de alimentación a los Tableros Estabilizados de Distribución 3-1x10mm <sup>2</sup> + 1x25mm <sup>2</sup> (N) + 1x10mm <sup>2</sup> (T) N2X0H	Mt	0		0	80.00
06.01.134	Suministro e instalación de cable de alimentación para unidades evaporadoras y condensadoras 3-1x10mm <sup>2</sup> + 1x10mm <sup>2</sup> (T) NH-80	Mt	0		0	120.00
06.01.135	Cable NH- 80 de 4 mm <sup>2</sup> libre de halogeno	Rollo	0		0	9.00
06.01.136	Cable NH- 80 de 6 mm <sup>2</sup> libre de halogeno	Rollo	0		0	12.00
06.01.137	<b>Canalizaciones, cajas y accesorios</b>					
06.01.138	Suministro e instalación de Tubo de pvc-p de 3"Ø	Und	0		0	20.00
06.01.139	Suministro e instalación de Tubo conduit EMT de 3"Ø	Und	0		0	40.00
06.01.140	Suministro e instalación de curvas de pvc-p de 3"Ø	Und	0		0	30.00
06.01.141	Suministro e instalación de curvas conduit EMT de 3"Ø	Und	0		0	10.00
06.01.142	Suministro e instalación de tubo corrugado de 3" Ø	Und	0		0	1.00
06.01.143	Suministro e instalación de cajas de peso Metálicas Pesado de 500x500x125 mm	Und	0		0	10.00
06.01.144	<b>Bandejas Portacables</b>					
06.01.145	Bandejas tipo escalera de 600x300mm	Und	0		0	15.00
06.01.146	Fast Splice EORN (CF54)	Und	0		0	30.00
06.01.147	Mordaza de unión CE 25 EZ zincado electrolítico	PK	0		0	2.00
06.01.148	Mordaza de unión CE 30 EZ zincado electrolítico	PK	0		0	2.00
06.01.149	Tornillo con tuerca BTRDC 6x20 EZ zincado electrolítico	PK	0		0	2.00
06.01.150	Accesorios de fijación para Bandeja Metálicas	Glb	0		0	1.00
06.01.151	<b>Puntos de alimentación a gabinetes</b>					
06.01.152	Suministro e instalación para puntos de tomacorriente para gabinetes de 42 RU desde UPS 1 y 2 (redundante), incluye: cable LSOH 2-1x4 mm <sup>2</sup> +1x4 mm <sup>2</sup> (T), tubería ó canaleta, tomacorriente 2P+T	Und	0		0	20.00
06.01.153	Sistema de Aterramiento					
06.01.154	Barra para Puesta a Tierra (TMGB)	Und	0		0	2.00
06.01.155	Cable desnudo de 1x 60 mm <sup>2</sup> (Cableado de puesta a tierra a TMGB )	Mt	0		0	150.00
06.01.156	Pozos a tierra para el Data Center. 5ohm	Mt	0		0	3.00
06.01.157	Conectores para aterramiento del Data Center	Und.	0		0	100.00
06.01.158	<b>Servicios de Instalación</b>					
06.01.159	Instalación y conexionado de tableros eléctricos incluye : Fijación, peinado, terminales y conexionado	Und	0		0	5.00
06.01.160	Servicio de Cableado de la puesta a tierra a TMGB	Und	0		0	1.00
06.01.161	Servicio de Instalación de TMGB	Und	0		0	2.00
06.01.162	Instalación de bandejas portacables eléctricas en el data center	Und	0		0	15.00
06.01.163	Pruebas eléctricas de Aislamiento y continuidad	Glb	0		0	1.00
06.01.164	Consumible en general (cintas ,cintillo, tarugos, autorroscates, presastopas, etc)	Und	0		0	1.00
06.01.165	Reposición de zona afectada por trabajos de acondicionamiento	Und	0		0	1.00
06.01.166	Implementación de toma de agua y drenaje para el aire acondicionado	Und	0		0	1.00
06.01.167						
06.01.168	GABINETE DE COMUNICACIONES 42 RU. 60X110CM, INCLUYE ORDENADORES VERTICALES BARRA VERTICAL DE TIERRA, CORTINAS CIEGAS.	UND	0		0	2.00



EQUIPAMIENTO						
Código	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
<b>EQUIPAMIENTO</b>						
06.01.189	GABINETE DE SERVIDORES 42 RU, 60X110CM, BARRA VERTICAL DE TIERRA, CORTINAS CIEGAS.	UND	0		0	8.00
06.01.170	PATCH PANEL DESCARGADO 24P ANGULAR 1U BLINDADO	UND	0	9	9	0.00
06.01.171	CONECTOR FEMEA GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B - BLINDADO ROHS	UND	0		0	218.00
06.01.172	PATCH CORD FI/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL (BLINDADO)	UND	0		0	216.00
06.01.173	DIO MODULAR HDX 1U - MODULO BASICO	UND	2		2	0.00
06.01.174	CASSETTE HDX 12F OM4 LC-UPC/MPO-UPC(F) - TIPO B - DIRECTO	UND	18		18	0.00
06.01.175	CORDON DUPLEX MM (50.0) OM4 10 GIGABIT LC-UPC/LC-UPC 2.5M - ACOQUA LSZH (A-B)	UND	0	108	108	0.00
06.01.176	PATCH PANEL DESCARGADO 24P ANGULAR 1U BLINDADO	UND	0		0	1.00
06.01.177	CONECTOR FEMEA GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B - BLINDADO ROHS	UND	0		0	24.00
06.01.178	PATCH CORD FI/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL (BLINDADO)	UND	0		0	24.00
06.01.179	ESPEJO PLANO 2P - BLANCO (4X2)	UND	0		0	12.00
06.01.180	PATCH PANEL DESCARGADO 24P ANGULAR 1U BLINDADO	UND	0	9	9	0.00
06.01.181	CONECTOR FEMEA GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B - BLINDADO ROHS	UND	0		0	218.00
06.01.182	PATCH CORD FI/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A/B - 2.0M - AZUL (BLINDADO)	UND	0		0	218.00
06.01.183	GIGALAN AUGMENTED CAT.6A FI/UTP VERDE LSZH IEC 60332-3 (EN CARRETEL CON 305M)	UND	0	17	17	1.00
06.01.184	DIO MODULAR LGX 1U - MODULO BASICO	UND	9		9	0.00
06.01.185	DIO CASSETTE LGX 12F OM4 LC-UPC/MPO-UPC(F) - TIPO B - DIRECTO/REVERSO	UND	18		18	0.00
06.01.186	CORDON DUPLEX MM (60.0) OM4 10 GIGABIT LC-UPC/LC-UPC 2.5M - ACOQUA LSZH (A-B)	UND	52		52	56.00
06.01.187	SERVICE CABLE CONECTORIZADO 24F OM4 MPO12-UPC(M)/MPO12-UPC(M) 1.003/1.003 20.0M - TS - LSZH - TIPO B	UND	0	14	14	4.00
06.01.188	GIGALAN AUGMENTED CAT.6A FI/UTP VERDE LSZH IEC 60332-3 (EN CARRETEL CON 305M)	UND	0		0	1.00
06.01.189						
06.01.190						
06.01.191	GABINETE DE COMUNICACIONES 42 RU, 60X100CM, INCLUIE ORDENADORES VERTICALES, BARRA VERTICAL DE TIERRA, CORTINAS CIEGAS.	UND	0		0	21.00
06.01.192	CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON FK-OLT-G2600	UND	1		1	0.00
06.01.193	FUENTE PODER DC PARA CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON 7U	UND	2		2	0.00
06.01.194	FUENTE 48VDC NETSURE 211 C23 EQUIPADO CON 2 UNIDADES RETIFICADORAS DE 1000W, CON UNIDAD DE SUPERVISION SCU+	UND	1		1	0.00
06.01.195	CABLE PARA FUENTE NETSURE 1.5M INBR 14136 SIN PLUG HEMBRA	UND	2		2	0.00
06.01.196	MODULO DE SWITCH Y GESTION PARA CHASIS CONCENTRADOR OPTICO FK-OLT-G2600	UND	2		2	0.00
06.01.197	MODULO DE UPLINK 2 PUERTOS 10GE + 4 PUERTOS GE SFP P/ CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON 7U	UND	2		2	0.00
06.01.198	MODULO DE SERVICIO 4 PUERTOS GPON SFP C/ REDUND. P/ CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON 7U	UND	6		6	0.00
06.01.199	PANEL CIEGO - MODULO DE SERVICIO PARA CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON 7U	UND	0	4	4	0.00
06.01.200						
06.01.201	TRANSCEIVER SFP GPON OLT CLASSE B+ PARA CONCENTRADOR OPTICO	UND	44		44	0.00
06.01.202	TRANSCEIVER SFP GE SX 850NM (550M) PARA CONCENTRADOR OPTICO	UND	8		8	0.00
06.01.203	TRANSCEIVER XFP 10GE SR 850NM (300M) PARA CONCENTRADOR OPTICO	UND	1		1	0.00
06.01.204	TRANSCEIVER XFP 10GE LR 1310NM (10KM) PARA CONCENTRADOR OPTICO	UND	3		3	0.00
06.01.205	CORDON DUPLEX MM (50.0) OM4 10 GIGABIT LC-UPC/LC-UPC 2.5M - ACOQUA LSZH (A-B)	UND	0		0	10.00
06.01.206						
06.01.207	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-852D SC-APC/SC-UPC 2.5M - AMARILLO	UND	12		12	32.00
06.01.208						



EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Asumulado	Saldo
<b>EQUIPAMIENTO</b>						
06.01.209	CABLE ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR 12F BLI G-657-A 1 LSZH AM	Metro	1500		1500	0.00
06.01.210	CABLE OPTICO FIBER-LAN INDOOR 08F BLI G-657-A 1 LSZH AM	Metro	0		0	2,500.00
06.01.211	CABLE OPTICO CFOI-BL/A/B-OM-01-BA-LSZH - REELEX 1000M (MICRO INDOOR LOW FRICTION)	Metro	0		0	15,900.00
06.01.212						
06.01.213	GUIA DE CABLES HORIZONTAL PLASTICO 2U ALTA DENSIDAD	UND	0	20	20	28.00
06.01.214						
06.01.215	PATCH CORD OPTICO MONOFIBRA CONECTORIZADO SM G-852D SC-APC/SC-APC 2.5M - AMARILLO	UND	0		0	547.00
06.01.216						
06.01.217	DIO B46 - MODULO BASICO	UND	0		0	46.00
06.01.218	KIT 3X PLACAS LGX 12 POSICIONES LO/SC - PLASTICO	UND	35		35	11.00
06.01.219	KIT DE ANCLAJE Y ACOMODACION	UND	0		0	92.00
06.01.220	KIT BANDEJA DE EMPALME STACK 36F	UND	46		46	0.00
06.01.221	EXTENSION OPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-APC - D0.9 - AMARILLO	UND	0		0	296.00
06.01.222						
06.01.223	SPLITTER OPTICO MODULAR 19" 1 x 2X32 G.857A SC-APC/SC-APC	UND	22		22	0.00
06.01.224						
06.01.225	CEP 12 (CAJA EMPALME INTERNA DE PARED 12F CON 12 PIGTAILS SC-APC Y ACOPLADORES) - EXPORTACION	UND	5	37	42	0.00
06.01.226						
06.01.227	KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZI CONECTOR PARA CABLES FLAT 1.5X2MM Y 3X2MM	UND	0		0	101.00
06.01.228						
06.01.229	MODEM OPTICO GPON FK-ONT-G400B/PoE	UND	0		0	503.00
06.01.230						
06.01.231	EXTENSION RJ-45 CAT 6A F/UTP T568A SOLIDO - 25.0M - CINZA - LSZH	UND	0		0	1,906.00
06.01.232	CONECTOR FEMFA GIGALAN AUGMENTED CAT 6A T568A/B - BLINDADO ROHS	UND	0	420	420	1,486.00
06.01.233	ESPEJO PLANO 2P - BLANCO (4X2)	UND	0		0	1,906.00
06.01.234	TAPA CIEGA - BLANCO (PQT 10 PIEZAS)	UND	0		0	181.00
06.01.235	PATCH CORD F/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A/B - 3.0M - AZUL (BLINDADO)	UND	0	432	432	1,474.00
06.01.236						
06.01.237	HERRAMIENTA DE CRIMPEADO RAPIDA PREMIUM	UND	0		0	1.00
06.01.238	HERRAMIENTA DE LIMPIEZA - 1 25MM - LC	UND	1		1	0.00
06.01.239	HERRAMIENTA DE LIMPIEZA - 2 5MM - SC	UND	0		0	25.00
06.01.240						
06.01.241	CAMARA IP TIPO DOMO 2MP INDOOR	UND	0		0	79.00
06.01.242	NVR 64 CANALES 15 TB	UND	0		0	2.00
06.01.243	SERVIDOR DE GESTIÓN CCTV , QUAD CORE 3.1GHZ 1TB	UND	0		0	1.00
06.01.244	WORKSTATION , QUAD CORE 3.6GHZ, 8GB RAM, 1 TB	UND	0		0	3.00
06.01.245	MONITOR STATION LED 27" , CONEXION HDMI	UND	0		0	6.00
06.01.246						
06.01.247	MANAGER CONTROLLER WIFI, MÍNIMO 100 ACCESS POINT , 20 PORT GE + 2 10GE, PoE	UND	0		0	1.00
06.01.248	ACCESS POINT 2 4/5 GHZ . POE, MÍNIMO 250 USUARIOS SIMULTANEO	UND	0		0	55.00
06.01.249						
06.01.250	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED - DATA CENTER / INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	240.00
06.01.251	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE CABLES DE FO / INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	216.00
06.01.252	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE BANDEJAS PORTACABLES, INCLUYE MATERIALES	GLÓ	0		0	1.00
06.01.253	SERVICIO DE FUSIÓN OLT vs SPLITTER , INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	264.00
06.01.254	SERVICIO DE FUSIÓN SPLITTER vs CAJA CONSOLIDACIÓN, INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	1,584.00
06.01.255	SERVICIO DE EMPALME MECÁNICO CAJA CONSOLIDACIÓN vs ONT, INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	1,008.00
06.01.256	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE GABINETES	UND	0		0	21.00
06.01.257	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED - EDIFICIOS / INCLUYE CERTIFICACION	UND	0		0	1,906.00



EQUIPAMIENTO						
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
06.01.258	SERVICIO DE CONFIGURACIÓN DE DLT / ONT GPON	UND	0		0	1.00
06.01.259	INSTALACIÓN DE ACCESS POINT	UND	0		0	95.00
06.01.260	SERVICIO DE CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT / MANAGER CONTROLLER	GLO	0		0	1.00
06.01.261	INSTALACIÓN DE CAMARA IP	UND	0		0	79.00
06.01.262	SERVICIO DE CONFIGURACIÓN DE CAMARAS IP / WORKSATON / JOSTICK	GLO	0		0	1.00
06.01.263	CONSUMIBLE EN GENERAL (CINTAS, CONTILLO, TARUGOS, AUTORROSCATES, PRESAESTOPAS, ETC)	GLO	0		0	2.00
06.01.264	REPOSICION DE ZONA AFECTADA POR TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO	GLO	0		0	1.00
06.01.265	SEGURO SORT, EPP	GLO	0		0	1.00
06.01.266	ACCESORIOS DE FLUJACION DE ONTs Y CÁMARAS / INCLUYE ANDAMIOS	GLO	0		0	1.00
06.01.267	RESIDENTE DE OBRA, TIEMPO COMPLETO	GLO	0		0	1.00
06.01.268	LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA POR TRABAJOS EJECUTADOS	GLO	0		0	1.00

## 2.6 PERIODO DE VALORIZACIÓN

El Contrato de Ejecución de Obra en su Cláusula Cuarta, DEL PAGO, indica que:

"La Entidad se obliga a pagar la contraprestación a El Contratista en soles (S/), en periodos de Valorización Mensuales, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases".

A las valorizaciones se les aplicará el correspondiente reajuste de precios, calculado con la fórmula polinómica que se indica en el Expediente Técnico.

## 2.7 VALORIZACIÓN DE OBRA

La valorización de una obra es la cuantificación económica de un avance físico de la ejecución de la misma realizada en un periodo determinado; para ello, la Supervisión conjuntamente con la Contratista conciliaron los metrados de avance para la Valorización de obra N° 14 correspondiente a las actividades realizadas en la obra durante el periodo del 01 al 31 de mayo del 2019, para proceder a su correspondiente valorización.

Para el presente contrato que faculta la aplicación de reajuste mediante las Fórmulas Polinómicas del Expediente Técnico, aplicándose los reintegros calculados con los coeficientes de reajuste "K" publicado por el INEI, quedando conformada así la valorización contractual, en el periodo indicado. Finalmente se aplican las amortizaciones del Adelanto Directo (aprobado y desembolsado) y Adelantos de Materiales otorgados a la fecha de la valorización.

Los montos de la Valorización de Obra N° 14 de abril 2019, se indican en el siguiente cuadro:



VALORIZACION N° 14						
DESCRIPCION	MONTO CONTRATADO (MIGV)	VALORIZACION			% AVANCE ACUMULADO	SALDO
		ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO		
<b>A.- VALORIZACION CONTRACTUAL</b>						
PRELIMINARES	1,240,408.83	1,048,427.18	50,154.38	1,098,581.56	88.86%	140,827.28
ESTRUCTURA	13,801,802.02	9,595,283.41	1,008,788.14	10,604,081.55	77.86%	2,997,720.47
ARQUITECTURA	21,124,809.08	1,083,395.33	152,543.05	1,235,938.38	5.85%	19,888,870.70
INSTALACIONES SANITARIAS	615,880.04	260,130.17	35,973.49	296,103.66	48.07%	319,876.38
INSTALACIONES ELECTRICAS	4,284,762.10	911,772.73	26,833.95	938,606.68	21.91%	3,346,155.42
EQUIPAMIENTO	17,374,414.47	1,464,864.03	331,847.78	1,796,711.82	10.34%	15,578,102.65
<b>TOTAL (A)</b>	<b>58,242,178.54</b>	<b>14,354,872.86</b>	<b>1,806,956.78</b>	<b>15,970,823.64</b>		<b>42,271,552.90</b>
<b>AVANCE FISICO DE OBRA</b>		<b>24.88%</b>	<b>2.78%</b>	<b>27.42%</b>		<b>72.56%</b>
<b>B.- REAJUSTES</b>						
PRELIMINARES		31,643.43	2,367.26	36,000.69		
ESTRUCTURA		588,713.32	78,818.33	665,520.65		
ARQUITECTURA		81,856.55	8,542.41	70,398.06		
INSTALACIONES SANITARIAS		15,081.43	2,530.09	18,611.52		
INSTALACIONES ELECTRICAS		71,880.10	1,082.59	72,942.69		
<b>TOTAL (B)</b>		<b>772,174.83</b>	<b>91,308.68</b>	<b>863,483.60</b>		
<b>TOTAL REAJUSTE PTE VALORIZACION (B)</b>		<b>772,174.83</b>	<b>91,308.68</b>	<b>863,483.60</b>		
<b>C.- DEDUCCIONES</b>						
<b>ADELANTO EN EFECTIVO</b>						
PRELIMINARES		2,720.42	204.39	2,924.81		
ESTRUCTURA		50,106.58	5,438.80	55,545.38		
ARQUITECTURA		4,050.28	553.88	4,604.16		
INSTALACIONES SANITARIAS		852.01	151.84	1,003.85		
INSTALACIONES ELECTRICAS		3,596.99	4.13	3,591.12		
<b>TOTAL (C)</b>		<b>81,316.28</b>	<b>6,383.95</b>	<b>87,870.21</b>		
<b>ADELANTO MATERIALES</b>						
PRELIMINARES		0.00	0.00	0.00		
ESTRUCTURA		84,629.08	8,929.12	93,558.20		
ARQUITECTURA		0.00	0.00	0.00		
INSTALACIONES SANITARIAS		786.13	84.70	850.83		
INSTALACIONES ELECTRICAS		10,736.88	-770.74	9,966.12		
<b>TOTAL (D)</b>		<b>88,132.07</b>	<b>8,243.08</b>	<b>104,375.15</b>		
<b>VALORIZACION BRUTA (VB=A+B-C-D)</b>		<b>614,726.50</b>	<b>78,711.65</b>	<b>691,438.14</b>		
<b>D.- AMORTIZACIONES</b>						
AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	5,824,217.65	1,436,467.28	160,595.08	1,597,082.36		4,227,155.29
AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES	11,648,405.31	4,426,728.47	517,966.76	4,944,695.23		6,703,740.08
<b>TOTAL (E)</b>	<b>17,472,852.96</b>	<b>5,863,195.75</b>	<b>678,561.84</b>	<b>6,541,757.59</b>		<b>10,930,695.37</b>
<b>VALORIZACION NETA (VN=VB-E)</b>		<b>9,118,203.61</b>	<b>1,004,100.59</b>	<b>10,120,304.19</b>		
<b>E.- RETENCIONES</b>						
GASTOS DE LICITACION		0.00	0.00	0.00		
MULTA POR ATRASO DE OBRA		0.00	0.00	0.00		
<b>TOTAL (F)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		
<b>F.- MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>						
EN EFECTIVO (VN-F)		9,118,203.61	1,004,100.59	10,120,304.19		
EN I.G.V. (18% * VN)		1,640,916.85	180,738.11	1,821,854.75		
<b>TOTAL (G)</b>		<b>10,757,120.26</b>	<b>1,184,838.70</b>	<b>11,941,958.94</b>		
<b>TOTAL COMPROMISO A SOLICITAR (VN+I.G.V)</b>	<b>SI/</b>	<b>10,757,120.26</b>	<b>1,184,838.70</b>	<b>11,941,958.94</b>		

## 2.8 AVANCES Y ASPECTOS FINANCIEROS DE LA OBRA.

### 2.8.1 Valorización Contractual

La Valorización de Obra N° 14 ha sido preparada con los metrados de obra ejecutados hasta el 31 de mayo del 2019, no existiendo discrepancia entre el Contratista y la Supervisión acerca de los mismos, aplicando los precios unitarios del monto base y descontando



el 10.00% del adelanto directo, asimismo y de acuerdo al procedimiento normado se ha calculado las amortizaciones por los adelantos otorgados para materiales. De esta forma se obtiene un monto neto a ser pagado al Contratista de **S/1 184 838.70 (Un millón ciento ochenta y cuatro mil ochocientos treinta y ocho con 70/100 Soles)**, incluido el I.G.V., por concepto de ejecución de la obra, tal como se indica en el desagregado del cuadro anterior.

**2.8.2 Adelantos (Directo y para Materiales).**

- **Adelanto Directo** Se indica la amortización y saldo del Adelanto Directo otorgado al Contratista en la fecha del 14/12/2017 por S/. 6'872,576.83 incluido IGV.

<b>AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO</b>					
MONTO DEL ADELANTO DIRECTO		:	S/6,872,576.83 (C/IGV)		
MONTO DEL ADELANTO DIRECTO		:	S/5,824,217.65 (S/IGV)		
FECHA ADEL. DIRECTO		:	14 de dic de 17		
VALORIZACION		MONTO	MONTO DEL	AMORTIZACION	SALDO POR
Nº	MES	V	ADELANTO	DEL ADELANTO	AMORTIZACION
				AM=V*A/C	S=A-AM
1	ABRIL	285,185.92	5,824,217.65	28,518.59	5,795,699.06
2	MAYO	682,685.74	5,824,217.65	66,268.57	5,729,430.49
3	JUNIO	574,388.39	5,824,217.65	57,438.84	5,671,991.65
4	JULIO	807,724.28	5,824,217.65	80,772.43	5,591,219.22
5	AGOSTO	835,637.77	5,824,217.65	83,563.78	5,507,655.44
6	SEPTIEMBRE	1,332,440.43	5,824,217.65	133,244.04	5,374,411.40
7	OCTUBRE	1,470,372.91	5,824,217.65	147,037.29	5,227,374.11
8	NOVIEMBRE	1,499,673.29	5,824,217.65	149,967.33	5,077,406.78
9	DICIEMBRE	1,252,888.00	5,824,217.65	125,288.80	4,952,117.98
10	ENERO	1,014,924.13	5,824,217.65	101,492.41	4,850,625.57
11	FEBRERO	1,210,768.45	5,824,217.65	121,076.65	4,729,548.92
12	MARZO	1,414,074.33	5,824,217.65	141,407.43	4,588,141.49
13	ABRIL	2,003,911.23	5,824,217.65	200,391.12	4,387,750.37
14	MAYO	1,605,950.78	5,824,217.65	160,595.08	4,227,155.29
<b>TOTAL</b>		<b>S/18,970,823.66</b>		<b>S/1,697,062.36</b>	

- **Adelanto para Materiales** fue tramitado ante la Entidad MINAGRI, la misma que ha desembolsado dicho adelanto al Contratista con fecha 10/05/2018 por S/. 13'745,153.66 incluido I.G.V. La amortización se realiza a partir del mes de abril y de acuerdo al siguiente cuadro:





AMORTIZACION DEL ADELANTO MATERIALES					
MONTO DEL ADELANTO MATERIALE		S/ 13,745,153.66 (C/IGV)			
MONTO DEL ADELANTO MATERIALE		S/ 11,648,435.31 (S/IGV)			
FECHA ADEL. MATERIALES		10 de may de 18			
VALORIZACION			MONTO DEL ADELANTO MATERIALES	AMORTIZACION DEL ADELANTO	SALDO POR AMORTIZAR S=A-AM
Nº	MES	MONTO V			
1	ABRIL	285,185.92	-	-	11,648,435.31
2	MAYO	682,685.74	11,648,435.31	-	11,648,435.31
3	JUNIO	574,388.39	11,648,435.31	134,130.93	11,514,304.38
4	JULIO	807,724.28	11,648,435.31	301,089.44	11,213,214.94
5	AGOSTO	835,637.77	11,648,435.31	312,041.71	10,901,173.23
6	SETIEMBRE	1,332,440.43	11,648,435.31	506,397.12	10,394,776.11
7	OCTUBRE	1,470,372.91	11,648,435.31	554,664.00	9,840,112.11
8	NOVIEMBRE	1,499,673.28	11,648,435.31	537,246.57	9,302,865.54
9	DICIEMBRE	1,252,888.00	11,648,435.31	425,193.82	8,877,671.72
10	ENERO	1,014,924.13	11,648,435.31	297,762.10	8,579,909.62
11	FEBRERO	1,210,766.45	11,648,435.31	396,850.37	8,183,059.25
12	MARZO	1,414,074.33	11,648,435.31	421,989.08	7,761,070.17
13	ABRIL	2,003,911.23	11,648,435.31	539,363.34	7,221,706.83
14	MAYO	1,605,950.78	11,648,435.31	517,966.76	6,703,740.07
TOTAL		S/ 15,970,623.65		S/ 4,944,595.24	

### 2.8.3 Avance Financiero

De acuerdo con el Calendario de Avance de Obra Valorizado y Actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial N° 3, por 54 días calendario, siendo la nueva fecha de término de obra el 28 de diciembre de 2019, el mismo que fue aprobado mediante Carta N° 012-2019-MINAGRI-SG/OGA de fecha 16 de enero del 2019, se procede a realizar la evaluación del monto valorizado en obra de acuerdo a la programación de obra aprobada y vigente. En ese sentido comparamos el **monto acumulado ejecutado sin I.G.V. (S/15 970 623,65) VS el monto acumulado programado sin I.G.V. (S/20 506 859,95)** tal como se puede apreciar en el Cuadro de la **CURVA "S"- VALORIZACION N° 14 - MAYO 2019**, para establecer el porcentaje de Avance Financiero de la obra acumulado al 31 de mayo de 2019, habiéndose obtenido un **avance acumulado ejecutado del 27.42%**, por lo que la obra se encuentra atrasada respecto al Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial N° 3 (CAOV) donde se había programado un **avance acumulado del 35.21% para el mes de mayo 2019**.

## 2.9 AVANCE ECONÓMICO Y FÍSICO

- o **Avance Físico de la Obra** (considerando avance acumulado al 30/04/2019 del programado)

REAL EJECUTADO ACUMULADO	:	27.42%
PROGRAMADO ACUMULADO	:	35.21%
DIFERENCIA	:	7.79%
% RESPECTO A LO PROGRAMADO	:	77.88%



La diferencia de 7.79% indica que la obra al mes de mayo 2019 se encuentra atrasada y que respecto al avance programado del calendario de avance de obra valorizado actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial 03, representa un 77.88%

## 2.10 CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA.

### 2.10.1 Calendario de Avance de Obra

El CAO V actualizado a la fecha de inicio del plazo contractual de obra: 10 de abril de 2018, fue aprobado con Carta N° 052-2018-MINAGRI-SG/OGA del 02 de mayo del 2018. Posteriormente este CAO V ha sido reemplazado por el Calendario Actualizado a la Ampliación Parcial N° 2, ésta fue aprobada mediante Carta N° 236-2018-MINAGRI-SG/OGA de fecha 29 de agosto del 2018 y éste último ha sido reemplazado por el nuevo Calendario actualizado a la ampliación Parcial N° 3, aprobada mediante Carta N° 012-2019-MINAGRI-SG/OGA de fecha 16 de enero del 2019.

#### ➤ Análisis Comparativo de Avance Ejecutado vs Programado

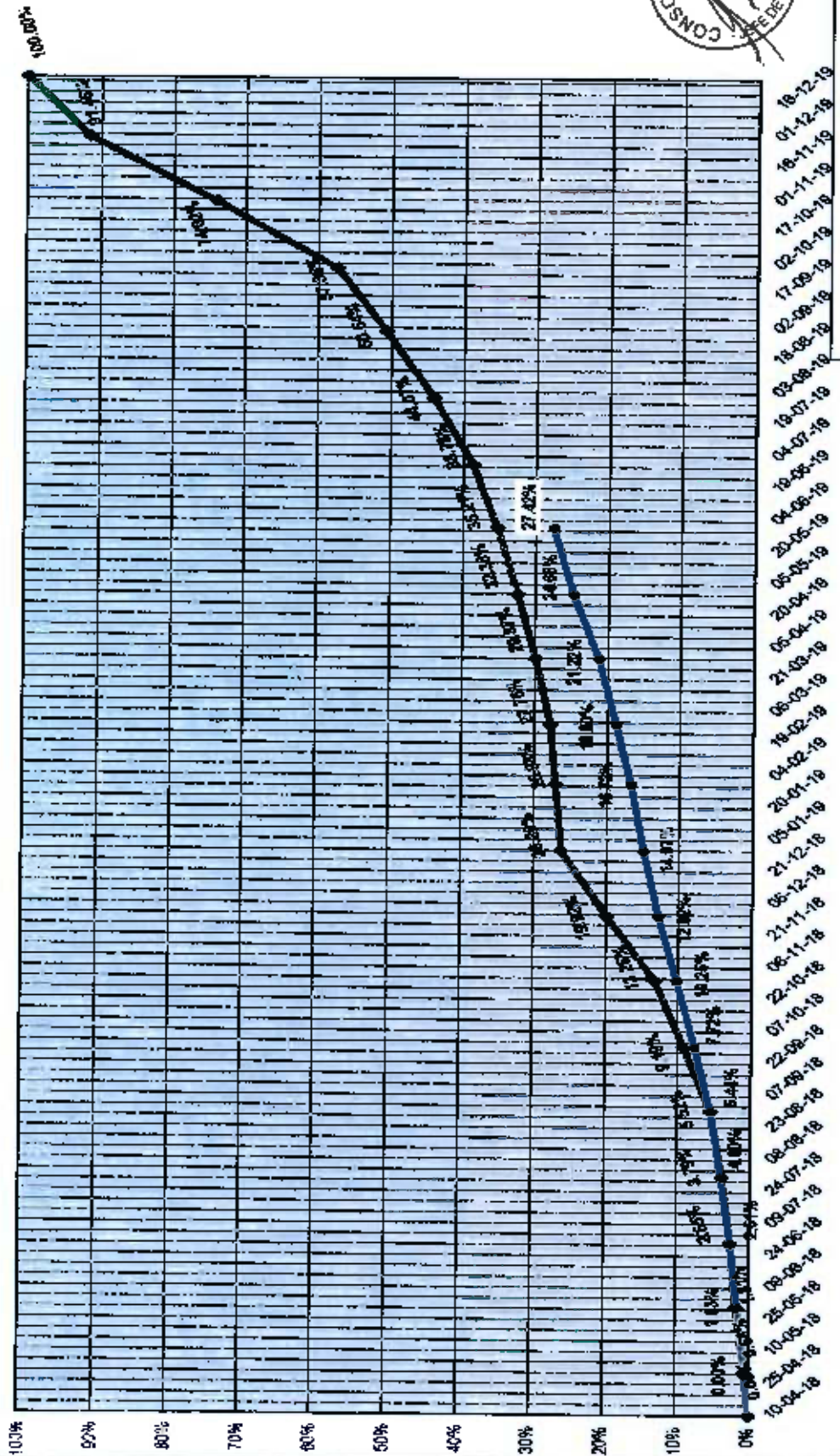
Tal como se muestra en los párrafos precedentes, con respecto al avance programado tenemos un monto de atraso de S/4 536 236,30 (sin I.G.V.) la misma que representa 22.12% del porcentaje de no cumplimiento sobre lo programado acumulado para el mes de mayo de 2019, que indica que la obra se encuentra atrasada.

### 2.10.2 Gráfico Porcentaje de Avance Programado Acumulado vs Ejecutado Acumulado

Mediante el gráfico de curva "S" de diseño, la curva verde representa los montos valorizados programados en porcentaje, mientras la curva azul representa los montos valorizados ejecutados en porcentaje, por lo que de acuerdo al presente gráfico la obra para el mes de mayo de 2019 se encuentra atrasada.



**CONTRATO PRINCIPAL**  
**GRAFICO DE AVANCE DE OBRA**  
**PROGRAMADO VS. EJECUTADO ACUMULADO**



— Ejecutado  
— Programado

## 2.11 CONTROL DE VIGENCIA DE SEGUROS

El Contratista deberá contratar por su cuenta y riesgo previo al inicio de la obra civil y entregar al SUPERVISOR las siguientes Pólizas de Seguros:

- Póliza todo riesgo de construcción CAR.
- Póliza de Responsabilidad Civil.
- Póliza de Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo SCTR.
- Seguro de Transportes de los Equipos y Materiales que suministre.
- Seguro de vida para el personal del Staff.
- Seguro de salud para el personal del Staff.

## 2.12 CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZA.

A la fecha, el Contratista mantiene vigentes las cartas fianza que se estipula en su Contrato de Obra, tal como:

Carta Fianza	Nº de Fianza	Banco	Monto	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento
Fiel Cumplimiento	D194-00800165	Banco de Crédito del Perú	S/ 6,872,576.84	05/12/2017	05/12/2019
Adelanto Directo	D194-00800386	Banco de Crédito del Perú	S/ 5,414,007.00	16/08/2018	26/08/2019
Adelanto para Materiales	30015091-04	La Positiva Seguros	S/ 9,658,010.00	24/04/2019	22/07/2019

## 2.13 DESENVOLVIMIENTO DEL CONTRATISTA.

Durante el periodo comprendido entre el 01/05/2019 al 31/05/2019, el Contratista INCOT ha realizado trabajos en la obra correspondientes a las partidas siguientes:

- 01 TRABAJOS PRELIMINARES**
- 01.01 OBRAS PROVISIONALES**
- 01.01.05 SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL
- 01.01.06 SEGURIDAD PNP
- 01.01.07 GRUA TORRE
- 01.02 SERVICIOS PRELIMINARES**
- 01.02.03 CONSUMO DE AGUA PARA OBRA.
- 01.02.04 CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.
- 01.03 EQUIPAMIENTO PRELIMINAR**
- 01.03.02 EQUIPOS DE PROTECCION PARA PERSONAL.
- 01.03.03 SEGUROS SCTR PARA PERSONAL.
- 01.03.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD
- 01.03.05 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 01.03.06 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD
- 01.03.07 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO



	<b>ESTRUCTURAS</b>
<b>01</b>	<b>EDIFICIO CAHUIDE</b>
<b>01.04.12</b>	<b>COLUMNAS DE AMARRE</b>
01.04.12.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'C =210 Kg/cm <sup>2</sup>
01.04.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE
01.04.12.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE
<b>02</b>	<b>EDIFICIO SALAVERRY</b>
<b>02.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO
<b>02.03.02</b>	<b>CIMIENTOS y SOBRECIMENTOS</b>
02.03.02.01	CIMIENTO CORRIDOS 1:10+30% PG
02.03.02.02	SOBRECIMIENTO DE 0.15m. DE ANCHO, 1:8 con 25% P.M
02.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS
<b>02.04.10</b>	<b>PLACAS</b>
02.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO f <sub>c</sub> =280 kg/cm <sup>2</sup> - PLACA
02.04.10.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - PLACAS
02.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS
02.04.10.04	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.11</b>	<b>COLUMNAS</b>
02.04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO f <sub>c</sub> =350 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS
02.04.11.02	CONCRETO PREMEZCLADO f <sub>c</sub> =280 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS
02.04.11.03	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - COLUMNAS
02.04.11.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS
02.04.11.05	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.12</b>	<b>VIGAS</b>
02.04.12.01	CONCRETO PREMEZCLADO f <sub>c</sub> =280 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS
02.04.12.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - VIGAS
02.04.12.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS
02.04.12.04	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.13</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>
02.04.13.01	CONCRETO PREMEZCLADO f <sub>c</sub> =280 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA ALIGERADA
02.04.13.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA ALIGERADA
02.04.13.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA
02.04.13.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM.
02.04.13.05	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.14</b>	<b>LOSAS MACIZAS</b>
02.04.14.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - LOSA MACIZA.
02.04.14.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA
02.04.14.04	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.15</b>	<b>ESCALERAS</b>
02.04.15.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup> - ESCALERA
02.04.15.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA
02.04.15.03	ACERO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm <sup>2</sup>
<b>02.04.17</b>	<b>COLUMNAS DE AMARRE</b>
02.04.17.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'C =210 Kg/cm <sup>2</sup>
02.04.17.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE



02.04.17.03 ACERO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

**ARQUITECTURA**

01

**EDIFICIO CAHUIDE**

01.01

**MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**

01.01.01

MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA

01.02

**REVOQUES Y ENLUCIDOS**

01.02.01

TARRAJEO PRIMARIO RAYADO

01.02.03

TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)

01.02.04

TARRAJEO DE COLUMNAS

01.02.05

TARRAJEO DE VIGAS

01.02.06

TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA

01.02.08

SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR

01.02.09

VESTIDURA DE DERRAMES

01.04

**PISOS Y PAVIMENTOS**

01.04.01

**PISOS INTERIORES.**

01.04.01.01

CONTRAPISO DE 48 mm

01.13

**PINTURA**

01.13.01

PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (2 MANOS)

02

**EDIFICIO SALAVERRY**

02.01

**MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**

02.01.01

MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA

02.01.02

MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA

02.02

**REVOQUES Y ENLUCIDOS**

02.02.02

TARRAJEO EN INTERIORES

02.02.04

TARRAJEO DE COLUMNAS

02.02.05

TARRAJEO DE VIGAS

02.02.06

TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA

02.02.10

VESTIDURA DE DERRAMES

02.03

**CIELORRASOS**

02.03.01

TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA

**INSTALACIONES SANITARIAS**

01

**IISS - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE**

01.01

**SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION**

01.01.01

**TRABAJOS PRELIMINARES.**

01.01.01.02

EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE

01.01.01.03

RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40

01.01.01.04

ELIMINACION DE DESMONTE.

01.01.02

**REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)**

01.01.02.01

TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=6"

01.01.02.03

TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"

01.01.03

**REDES DE AGUAS GRISES (INCLUYE ACCESORIOS)**

01.01.03.01

TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"

01.01.05

**REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)**



01.01.05.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
01.01.05.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"
01.01.06	<b>MONTANTES DE DESAGUE.</b>
01.01.06.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
01.01.08.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
01.01.07	<b>SALIDAS DE DESAGUE</b>
01.01.07.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"
01.01.09	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>
01.01.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE
01.01.11	<b>CAMARAS DE INSPECCION</b>
01.01.11.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"
01.01.11.02	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 24" X 24"
01.02.05	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA Y TRATADA (BAÑOS)</b>
01.02.05.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"
01.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"
01.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"
01.02.05.05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"
01.02.05.06	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"
01.02.06	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE</b>
01.02.06.01	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
01.02.07	<b>SALIDAS DE AGUA FRIA</b>
01.02.07.01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"
01.02.07.02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"
01.02.07.03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1 1/4".
01.02.08	<b>LLAVES Y VALVULAS</b>
01.02.08.01	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"
01.02.08.02	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4"
01.02.09	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>
01.02.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
02	<b>IISS - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY</b>
02.01	<b>SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION</b>
02.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES.</b>
02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE
02.01.01.02	EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE
02.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40
02.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE.
02.01.02	<b>REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)</b>
02.01.02.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
02.01.02.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
02.01.02.03	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"
02.01.03	<b>REDES DE AGUAS GRISES (INCLUYE ACCESORIOS)</b>
02.01.03.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
02.01.03.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"
02.01.05	<b>REDES DE AGUAS NEGRAS (BAÑOS)</b>
02.01.05.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
02.01.06	<b>REDES DE AGUAS GRISES (BAÑOS)</b>



02.01.06.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
02.01.06.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
02.01.06.03	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2" COLGADA
<b>02.01.09</b>	<b>SALIDAS DE DESAGUE</b>
02.01.09.01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"
02.01.09.02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"
02.01.09.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"
<b>02.01.10</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>
02.01.10.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE
<b>02.01.11</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS.</b>
02.01.11.01	SUMIDERO CROMADO DE Ø3" CON REJILLA METALICA.
02.01.11.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø4"
02.01.11.03	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"
02.01.11.04	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø4"
02.01.11.05	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø3"
02.01.11.08	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø2".
02.01.11.09	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø4".
<b>02.01.12</b>	<b>CAMARAS DE INSPECCION</b>
02.01.12.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"
<b>02.02.03</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA</b>
02.02.03.01	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=1 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
02.02.03.02	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
<b>02.02.04</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA</b>
02.02.04.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"
02.02.04.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"
02.02.04.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"
<b>02.02.05</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA (BAÑOS)</b>
02.02.05.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"
02.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"
02.02.05.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"
02.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"
<b>02.02.06</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA (BAÑOS)</b>
02.02.06.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"
02.02.06.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"
02.02.06.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"
02.02.06.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"
<b>02.02.07</b>	<b>TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE</b>
02.02.07.01	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
<b>02.02.08</b>	<b>SALIDAS DE AGUA FRIA</b>
02.02.08.01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"
02.02.08.02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"
02.02.08.03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC C10 - Ø1 1/4".

**INSTALACIONES ELECTRICAD**

01	IIEE - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE
01.01	SISTEMA DE ELECTRICIDAD





<b>01.01.01</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>
01.01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.
01.01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.
01.01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA
01.01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE.
01.01.01.09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE
<b>01.01.02</b>	<b>SALIDAS PARA TOMACORRIENTES</b>
01.01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.
01.01.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.
<b>01.01.06</b>	<b>CONDUCTOS</b>
01.01.06.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=5" -130 MM
<b>01.01.11</b>	<b>SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES</b>
<b>01.01.11.01</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES</b>
01.01.11.01.01	SALIDAS PARA CCTV.
01.01.11.01.02	SALIDAS PARA DATA.
<b>01.01.11.02</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>
01.01.11.02.01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)
01.01.11.02.03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)
01.01.11.03.03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO
01.01.11.03.05	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.
	<b>IIIE - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY.</b>
<b>01</b>	<b>SISTEMA DE ELECTRICIDAD</b>
<b>01.01</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>
01.01.01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)
01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.
01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA
01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE.
01.01.06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE
01.01.07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE
01.01.08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE
<b>01.02</b>	<b>SALIDAS PARA TOMACORRIENTES.</b>
01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.
01.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.
	<b>SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES</b>
<b>01</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES.</b>
01.01	SALIDAS PARA CCTV.
01.02	SALIDAS PARA DATA.
<b>02</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>
02.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.
	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.</b>
<b>01</b>	<b>SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.</b>
01.03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO
01.04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.
01.05	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.
<b>02</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>
02.01	CAJA DE PASE CUADRADA 200x200x150 mm.



	<b>EQUIPAMIENTO</b>
<b>02</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>
<b>2.01</b>	<b>AGUA CONTRAINCENDIOS</b>
<b>02.01.01</b>	<b>RED DE ROCIADORES</b>
02.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1" (PINTADAS)
02.01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/4" (PINTADAS)
02.01.01.04	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/2" (PINTADAS)
02.01.01.05	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2" (PINTADAS)
02.01.01.06	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2 1/2" (PINTADAS)
02.01.01.08	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 4" (PINTADAS)
02.01.01.09	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 6" (PINTADAS)
02.01.01.10	<b>COLGADORES Y SOPORTES ASISMICOS</b>
02.01.01.14	<b>VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE</b>
<b>06</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRONICAS</b>
<b>06.01</b>	<b>DATA CENTER</b>
06.01.170	PATCH PANEL DESCARGADO 24P ANGULAR 1U BLINDADO
06.01.175	CORDON DUPLEX MM (50.0) OM4 10 GIGABIT LC-UPC/LC-UPC 2.5M - ACQUA LSZH (A-B)
06.01.180	PATCH PANEL DESCARGADO 24P ANGULAR 1U BLINDADO
06.01.183	GIGALAN AUGMENTED CAT.6A F/UTP VERDE LSZH IEC 60332-3 (EN CARRETEL CON 305M)
06.01.187	SERVICE CABLE CONECTORIZADO 24F OM4 MPO12-UPC(M)/MPO12-UPC(M) 1.0D3/1.0D3 20.0M - TS - LSZH - TIPO B
06.01.199	PAINEL CIEGO - MODULO DE SERVICIO PARA CHASIS CONCENTRADOR OPTICO GPON 7U
06.01.213	GUIA DE CABLES HORIZONTAL PLASTICO 2U ALTA DENSIDAD
06.01.225	CEIP 12 (CAJA EMPALME INTERNA DE PARED 12F CON 12 PIGTAILS SC-APC Y ACOPLADORES) - EXPORTACIÓN
06.01.232	CONECTOR FEMEA GIGALAN AUGMENTED CAT.6A T568A/B - BLINDADO - ROHS
06.01.235	PATCH CORD F/UTP GIGALAN AUGMENTED CAT.6A - LSZH - T568A/B - 3.0M - AZUL (BLINDADO)

Se ha coordinado con el residente de obra Ing. Edmundo Tejada Salinas, algunos aspectos contractuales como el llenado del cuaderno de obra, plan de actividades y trámites documentarios pertinentes.

### 3. DE LA SUPERVISIÓN

#### 3.1 DATOS CONTRACTUALES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN

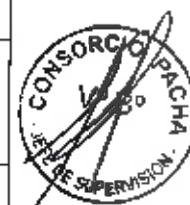
Concurso Público	Nº 004-2017-MINAGRI.
Supervisión	CONSORCIO PACHA.
Domicilio Legal de la Supervisión	Av. 28 de Julio Nº 757 - Piso 10 - Miraflores - Lima.



Monto del Presupuesto Contratado	<b>S/. 2'746,804.34</b>
Modalidad de Contrato	A Suma Alzada
Plazo de Ejecución	I) 540 D.C. (Supervisión de la Ejecución de Obra) II) 60 D.C. (Liquidación de Obra)
Total de días	600 días calendario
Fecha de Firma de Contrato	12/12/2017
Fecha de Inicio Contractual	10/04/2018
Fecha de Término Contractual	30/11/2019
Ampliación de Plazo N° 01	APROBADO (34 días calendario) Resolución Directoral N° 0292-2018-MINAGRI-OGA de fecha 22 de octubre de 2018
Ampliación de Plazo N° 02	APROBADO (54 días calendario) Resolución Directoral N° 0056-2019-MINAGRI-OGA de fecha 19 de febrero de 2019
Nueva fecha Término Contractual	26/02/2020
Jefe de Supervisión de Obra	Ing. Raúl Arteta Altamirano.

### 3.2 ORGANIZACIÓN, PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN

CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	PARTICIPACION
Jefe de Supervisión	Ing. Civil	Raúl Arteta Altamirano	20 Meses Tiempo Completo ✓
Asistente de Supervisión	Ing. Civil	Mario F. Uchasara Quispe	18 Meses Tiempo Completo ✓
Supervisor en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Elena Marissa Callrgos Nuñez	18 Meses Tiempo Completo
Supervisor en la Especialidad de Estructuras	Ing. Civil	Álvaro Dávila Rodríguez	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Randolfo Vela Bocanegra.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario	Wilfredo Guzmán León.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Comunicaciones: redes de voz y datos	Ing. Electrónico	Jorge Enrique Documet Celis.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Calidad	Ing. Civil	Christian Jesús Arcaya Tong.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Civil	Javier Garay Bonett.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de	Ing. Civil	Ricardo Siu Delgado.	18 Meses Tiempo Parcial



Costos y Presupuestos			
Asistente en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Ambiental	Margareth Mishell Pérez Saavedra.	18 Meses Tiempo Completo ✓
Asistente en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Ed Miguel James Valles Haya	18 Meses Tiempo Completo ✓
Asisten en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánica Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Eder Wilintong Delgado	18 Meses Tiempo Completo ✓
Topografía	Topógrafo	Marco Antonio Soto Marchena	18 Meses Tiempo Completo ✓
Cadista y Asistente de topografía	Cadista	Luis Eduardo Sarria Pérez	18 Meses Tiempo Completo ✓
Conductor de camioneta	Conductor	Carlos Arce Aróstegui	18 Meses Tiempo Completo ✓

### 3.3 INSTALACIONES Y RECURSOS DEL SUPERVISOR

- Recursos del supervisor: oficinas, mobiliario y otros.
  - Equipos de Oficina:
    - Computadoras: (8)
      - (5) Computadoras Fijas.
      - (3) Computadoras Portátiles.
    - Impresoras. (1)
    - Scanner (1)
    - Cámara Digital: (1) Sony %X optical zoom 20.1 megapixeles.
  - Movilidad de Obra:
    - Camioneta: (1) 4x4 doble cabina marca NISSAN
  - Equipo de Topografía:
    - Estación Total Geomax (1) incluido trípode
    - Bastón y prisma
    - Mini prisma
    - Nivel Topográfico Geomax(1) incluido trípode
    - Mira de 5 mt.
  - Mobiliario:
    - Muebles para Computadora (6)
    - Archivador (4)
    - Mueble porta Impresoras (1)
    - Sillas (10).
  - Software, Equipos de Comunicación, Útiles de Oficina, Materiales Fungibles.



### 3.4 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL SUPERVISOR

#### DOCUMENTOS TRAMITADOS

- Con Carta N° 097-CP-2019/OBRA de fecha 03 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad la Valorización de Obra N° 13 correspondiente al mes de abril del 2019.
- Con Carta N° 098-CP-2019/OBRA de fecha 06 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad el informe Mensual de Supervisión N° 13 del mes de abril del 2019.
- Con Carta N° 099-CP-2019/OBRA de fecha 06 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad la participación y acreditación de asistencia del personal de obra de la semana del 29 de abril al 04 de mayo de 2019.
- Con Carta N° 100-CP-2019/OBRA de fecha 06 de mayo de 2019, se entrega al Contratista el SCTR del personal de Supervisión.
- Con Carta N° 101-CP-2019/OBRA de fecha 07 de mayo de 2019, se entrega al Contratista la revisión de fichas técnicas de equipos electrónicos y elementos complementarios de los sistemas de Comunicaciones "Nueva sede institucional del MINAGRI".
- Con Carta N° 102-CP-2019/OBRA de fecha 07 de mayo de 2019, se comunica al Contratista la deducción de la partida 05.01.04 de equipamiento de instalaciones mecánicas – sistema de ductería.
- Con Carta N° 103-CP-2019/OBRA de fecha 07 de mayo de 2019, se solicita a la Entidad modificación del expediente técnico contractual en lo referente a deducir el tarrajeo de vigas internas del piso 1 al piso 13 del edificio Salaverry.
- Con Carta N° 104-CP-2019/OBRA de fecha 07 de mayo de 2019, se entrega a la Entidad la Revisión de planos referida al recorrido de los circuitos de fuerza y diagramas unifilares de los tableros de fuerza de aire acondicionado para la propuesta de cambio de equipos Fancoil del Expediente contractual por los del tipo cassette del sistema de Aire Acondicionado para la obra "Mejoramiento e implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la Ciudad de Lima".
- Con Carta N° 105-CP-2019/OBRA de fecha 13 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad la participación y acreditación de asistencia del personal de obra de la semana del 06 al 11 de mayo de 2019.
- Con Carta N° 106-CP-2019/OBRA de fecha 14 de mayo de 2019, se solicita al Contratista la documentación para la compra de equipamiento en el marco del proyecto de inversión "Mejoramiento e Implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y riego en la ciudad de Lima".
- Con Carta N° 107-CP-2019/OBRA de fecha 14 de mayo de 2019, se comunica al Contratista sobre elementos estructurales que se requieren en la caja de ascensores públicos del edificio Salaverry.
- Con Carta N° 108-CP-2019/OBRA de fecha 14 de mayo de 2019, se le entrega al contratista los planos de la especialidad de Arquitectura referidos a pisos y zócalos de porcelanato que modifican el expediente técnico contractual.



- Con Carta N° 109-CP-2019/OBRA de fecha 16 de mayo de 2019, se entrega a la Entidad la Ficha quincenal N° 14 del 01 al 15 de mayo de 2019.
- Con Carta N° 110-CP-2019/OBRA de fecha 16 de mayo de 2019, se entrega a la Entidad la viabilidad técnica de la Prestación Adicional N° 01 con Deductivo Vinculado N° 02.
- Con Carta N° 111-CP-2019/OBRA de fecha 16 de mayo de 2019, se comunica al Contratista el cambio de facturas respecto a la valorización de los costos directos de las ampliaciones de plazo N° 02 y N° 03 respectivamente.
- Con Carta N° 112-CP-2019/OBRA de fecha 16 de mayo de 2019, se solicita al Contratista la Implementación de acciones para evitar el ingreso de partículas de polvo y tecnopor a la sede institucional del SENAMHI.
- Con Carta N° 113-CP-2019/OBRA de fecha 17 de mayo de 2019, se comunica al Contratista las alternativas de acero para las columnas de amarre para la puerta del ingreso vehicular de la Torre Salaverry.
- Con Carta N° 114-CP-2019/OBRA de fecha 20 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad la participación y acreditación de asistencia del personal de obra de la semana del 13 al 18 de mayo de 2019.
- Con Carta N° 115-CP-2019/OBRA de fecha 21 de mayo de 2019, se comunica al Contratista la opinión de la Entidad sobre la Ampliación de Plazo Parcial N° 05 solicitada por el Contratista.
- Con Carta N° 116-CP-2019/OBRA de fecha 23 de mayo de 2019, se comunica la Contratista que debe levantar las observaciones de la evaluación de compromisos ambientales en el marco de la Obra "Mejoramiento e Implementación de la nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".
- Con Carta N° 117-CP-2019/OBRA de fecha 23 de mayo de 2019, se comunica al contratista que se deducirá el integro de la partida 01.01.11.02.04 BANDEJA METALICA PORTACABLES 400X100mm.
- Con Carta N° 118-CP-2019/OBRA de fecha 23 de mayo de 2019, se comunica al contratista la deducción de la partida 02.02.05 TARRAJEO DE VIGAS (vigas interiores) del piso 1 al piso 13 del edificio Salaverry.
- Con Carta N° 119-CP-2019/OBRA de fecha 23 de mayo de 2019, se hace entrega a la Entidad la carta del Contratista conteniendo documentación para la compra de equipamiento en el marco del proyecto de inversión "Mejoramiento e Implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y riego en la ciudad de Lima".
- Con Carta N° 120-CP-2019/OBRA de fecha 24 de mayo de 2019, se entrega al Contratista la Revisión de fichas técnicas de equipamientos electrónicos y elementos complementarios de los sistemas de Comunicaciones "Nueva sede institucional del MINAGRI".
- Con Carta N° 121-CP-2019/OBRA de fecha 25 de mayo de 2019, se reitera al Contratista el cambio de facturas respecto a la valorización de los costos directos de las ampliaciones de plazo N° 02 y N° 03 respectivamente.
- Con Carta N° 122-CP-2019/OBRA de fecha 27 de mayo de 2019, se hace llegar a la Entidad la participación y acreditación de asistencia del personal de obra de la semana del 20 al 25 de mayo de 2019.



- Con Carta N° 123-CP-2019/OBRA de fecha 27 de mayo de 2019, se comunica a la entidad que en forma reiterada se ha solicitado al Contratista el cambio de facturas respecto a la valorización de los costos directos de las ampliaciones de plazo N° 02 y N° 03 respectivamente.
- Con Carta N° 124-CP-2019/OBRA de fecha 28 de mayo de 2019, se comunica la contratista la opinión técnica respecto a los tabiques secos y de albañilería en los edificios Salaverry y Cahuide y modificaciones al expediente técnico referente a la especialidad de electromecánica.
- Con Carta N° 125-CP-2019/OBRA de fecha 29 de mayo de 2019, se entrega a la Entidad el levantamiento de las observaciones de la evaluación de compromisos ambientales en el marco de la Obra "Mejoramiento e Implementación de la nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".
- Con Carta N° 126-CP-2019/OBRA de fecha 29 de mayo de 2019, se entrega al Contratista documentación sobre Sobre el sistema de puesta a tierra, información complementaria salidas de fuerza para equipos tipo cassette en el marco del proyecto de inversión "Mejoramiento e Implementación de la nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".

### 3.5 EVALUACIÓN DE PARTIDAS QUE INTEGRAN LA RUTA CRITICA

La partida de excavación masivas y eliminación de material excedente que pertenecen a la Ruta Crítica del Calendario de Avance de Obra Vigente, en el frente del Edificio Salaverry ya ha sido concluida por lo tanto no es afectada por la presencia de la SEE N° 709, pero la demora en el reubicación de la SEE N° 709 puede causar que el plazo en el traslado y construcción de la nueva caceta superen el plazo de obra lo cual si generaría una ampliación de plazo.

La partida 02.04.01.01 CONTRAPISO de 48 min, del edificio Salaverry perteneciente a la ruta crítica debió iniciar el 28/05/2019, pero aún no inicia teniéndose frente de trabajo cuya demora es de entera responsabilidad del Contratista.

### 3.6 CONTROL DE CALIDAD

Durante el mes de mayo del 2019, se han realizado ensayos de campo para control de concreto fresco en obra y también se han realizado ensayos de rotura de probetas de concreto, por lo que se adjunta al presente; el **Informe de Calidad** entregado por el contratista.

### 3.7 VALORIZACIONES PRESENTADAS POR LA SUPERVISIÓN

Se ha tramitado ante la entidad contratante la valorización N° 13 correspondientes a los servicios de supervisión, durante el mes de abril 2019.

### 3.8 CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZAS DE LA SUPERVISIÓN Y PÓLIZAS DE SEGURO

A la fecha, la Supervisión mantiene vigente las Cartas Fianzas que se estipulan en su Contrato de Obra, así como la póliza de seguro SCTR correspondiente al mes de mayo del 2019, tales como:



Carta Fianzas	N° de Fianza	Banco	Monto S/.	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento
Fiel Cumplimiento	010577783-003	Scotiabank	164,810.00	26/11/2017	20/08/2019
Fiel Cumplimiento	3002017004869-3	AVLA Perú Cia. Seguros	109,872.17	30/05/2019	27/08/2019
Adelanto Directo	30006401-05	La Positiva Seguros	111,217.11	08/04/2019	06/07/2019
Adelanto Directo	3002018006027-4	AVLA Perú Cia. Seguros	124,114.85	17/04/2019	16/07/2019

**3.9 INFORME DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (VER ANEXO)**

**3.10 INFORME DE ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA (VER ANEXO)**

**3.11 INFORME DE ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS (VER ANEXO)**

**3.12 INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (VER ANEXO)**

**4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

- Al 31 de mayo de 2019 en el frente del edificio Salaverry se tiene:
  - En la especialidad de estructuras se tiene concluido el techo del piso 10 y placas y columnas vaciadas en el piso 11 entre los ejes A-C/7-8.
  - En la especialidad de arquitectura, se está colocando ladrillo para muros hasta el piso 7, asimismo se está tarrajeando los muros interiores, columnas y placas hasta el piso 7, además en el piso 8 solamente se viene ejecutando tarrajeo de columnas.
  - En la especialidad de instalaciones sanitarias se han realizado instalaciones de desagüe en el sótano 1 y 2 y desde el piso 1 hasta el piso 3, instalaciones de agua contra incendio en el sótano 1 y 2 y desde el piso 1 hasta el piso 7, pases para desagüe hasta el piso 10, asimismo, se han ejecutado salidas de agua y ventilación hasta el 8.
  - En la especialidad de instalaciones eléctricas se tienen los recorridos de tuberías de alumbrado y comunicaciones hasta el piso 10 y los recorridos de tuberías para tomacorrientes y comunicaciones también hasta el piso 10.
  - Entre los ejes B-F/1-3 solamente se tiene ejecutado los muros de concreto armado según Corte 39-39, así como columnas P-1 (2und) y P-21 (2und), esto debido a la reubicación de la SEE N° 709 de propiedad de Luz del Sur, la cual forma parte de la Prestación Adicional N° 01 aprobada por la Entidad. Asimismo, entre los ejes A-B/1-3 (zona del auditorio) se tiene ejecutado columnas y placas hasta el nivel de fondo de viga a excepción de la placa 14, así como el encofrado de fondo de losa aligerada.
  
- Al 31 de mayo de 2019 en el frente del edificio Cahuide se tiene:
  - Se ha culminado con muros del sector 2 en cuartos de data y baños privados, quedando pendiente SSHH por aprobación de adicional.





- Con relación a revoques y enlucidos de muros se continúa en últimos niveles. Se viene trabajando en tarrajeo de muros interiores en doble altura de último nivel del sector 3, quedando pendiente placas de jardín (en ejecución), así mismo se continúan con derrames, y con relación a tarrajeo en fachada se ha culminado quedando solo resanes.
  - Se ha culminado con los trabajos de acabados en escaleras pasos y contra pasos, así como zócalos de la misma.
  - Se continuado con empaste de muros en interiores.
  - Se ha procedido al vaciado de contrapiso de sector 2 en primer nivel, queda pendiente el contrapiso del semisótano, como el contrapiso del piso 7 por definir ya que se tiene que trabajar la pendiente y la impermeabilización de la misma, antes de colocar acabado según proyecto (gras sintético).
- Se ha obtenido un porcentaje de avance en el mes de mayo 2019 de 2.76% y un acumulado de 27.42%, que comparado con el porcentaje de avance programado de 35.21% para el mes de mayo de 2019, indica un atraso de obra de 7.79% y un índice de cumplimiento de 77.88%.
- En Obras Preliminares el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 4.04% con un acumulado de 88.37% por debajo del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 92.30%.
- En Estructuras el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 7.42% con un acumulado de 77.96% por encima del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 66.86%.
- En Arquitectura el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 0.72% con un acumulado de 5.85% muy por debajo del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 34.56%.
- En Instalaciones Sanitarias el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 5.84% con un acumulado de 48.07% muy por debajo del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 64.66%.
- En Instalaciones Eléctricas el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 0.63% con un acumulado de 21.91% muy por debajo del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 47.03%.
- En Equipamiento el mes de mayo 2019 ha logrado un avance de 1.91% con un acumulado de 10.34% por encima del programado acumulado para el mes de mayo 2019 que es de 3.18%.
- En general la obra se encuentra atrasada continuando por debajo del 80%, puesto que al comparar el porcentaje de avance de obra acumulado ejecutado con el avance de obra acumulado programado al mes de mayo 2019 se tiene un porcentaje del 77.88%, siendo las especialidades de Arquitectura, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Eléctricas las que contribuyen a que la obra se encuentre atrasada. En el Edificio Cahuide se encuentra atrasadas las especialidades de arquitectura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas.
- Es evidente que la interferencia producida por la reubicación de la SEE N° 709, también ha



influido en el retraso que se tiene en la presente valorización acumulada pero no es la causa del atraso de la obra.

## 5. ANEXOS:

- INFORME ESPECIALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD (Ver Pág. 74)
- INFORME ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA (Ver Pág. 137)
- INFORME ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS (Ver Pág. 145)
- INFORME DE ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS (Ver Pág. 158)
- PANEL FOTOGRAFICO (Ver Pág. 163)
- CARTAS TRAMITADAS (Ver Pág. 199)
- COPIA CUADERNO DE OBRA MES DE ABRIL DE 2019 (Ver Pág. 229)
- PROTOCOLOS (Ver Pág. 266)
- ENSAYOS Y PRUEBAS (Ver Pág. 267)
- INFORME DE CALIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 282)
- INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 898)



**CONSORCIO PACHA**  
Raúl Arteta Altamirano  
Jefe de Supervisión