

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA**



**PLANEAMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO MINERO  
SAN CRISTÓBAL APLICANDO EL MÉTODO DE ANÁLISIS  
DEL VALOR GANADO**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**

**RAUL EDISON ENCINAS ORMACHEA**

**PROMOCION 2005-I**

**LIMA-PERU**

**2009**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a todas aquellas personas inmersas en este mundo de la construcción, en especial a las áreas de presupuestos, planeamiento y control de GyM.

A mis padres María Ormahea Encinas y Simeón Encinas Churruca (Q.E.P.D.), por el apoyo brindado durante toda mi carrera.

A la Universidad Nacional de Ingeniería y a mi asesor Ing. Santiago Paredes Jaramillo

## TABLA DE CONTENIDO

<b>PROLOGO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.1    Antecedentes.....	4
1.2    Objetivo .....	4
1.3    Limitaciones .....	5
1.4    Justificación.....	5
<b>2. FUNDAMENTOS DEL PLANEAMIENTO Y CONTROL .....</b>	<b>7</b>
2.1    Valor Ganado .....	10
2.1.1    Conceptos Básicos.....	10
2.1.2    Gestión del Valor ganado .....	12
2.2    Estructura de División de Trabajo.....	14
2.3    Plan Maestro o Cronograma General.....	16
2.3.1    Elaboración del Cronograma.....	16
2.3.2    Cronograma Interno y Contractual.....	20
2.3.3    Actualización del Cronograma.....	21
2.4    Control de Avance .....	21
2.5    Control del Plazo.....	23

2.6	Curva S.....	23
<b>3.</b>	<b>APLICACION DEL PLANEAMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO CON EL MÉTODO DE ANÁLISIS DEL VALOR GANADO .....</b>	<b>26</b>
3.1	Descripción del Proyecto Minero .....	26
3.2	Variable Utilizada .....	30
3.3	Estructura de División del Trabajo .....	32
3.4	Cronograma del Proyecto .....	35
3.4.1	Presupuesto del proyecto.....	47
3.5	Reporte de Avance .....	48
3.6	Reporte de Horas Hombre .....	53
3.7	Construcción de Curva S .....	54
3.8	Aplicación del Método de Análisis del Valor Ganado.....	56
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>57</b>
<b>5.</b>	<b>ESTRUCTURA DE COSTOS .....</b>	<b>61</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>84</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>86</b>
	<b>APÉNDICE.....</b>	<b>87</b>

## PROLOGO

El presente informe de suficiencia se basa mis tres años de experiencia en el planeamiento y control de proyectos electromecánicos considerando este ultimo en la minera San Cristóbal (Bolivia-Uyuni), en donde se explica en forma practica la utilización del método de **análisis del valor ganado** para detectar oportunamente los atrasos en el cronograma y sobrecostos de la mano de obra y así poder tomar las acciones correctivas oportunamente.

Este informe gira entorno al proyecto Minero San Cristóbal (Años 2005-2007), perteneciente a la Transnacional APEX SILVER, que fue uno de los proyectos minero más grande del mundo para la explotación de minerales de plata en Bolivia, con reservas de 450 millones de onzas. Por la magnitud y tecnología de sus instalaciones, este proyecto se constituyo en la obra de infraestructura minera más grande de Sudamérica.

Por la importancia del proyecto y las rigurosas exigencias de calidad y seguridad, "AKER KVAERNER" de E.E.U.U. (empresa contratada por APEX SILVER para la implementación del Proyecto) y la empresa "GRAÑA Y MONTERO" del Perú, que conjuntamente con otras empresas bolivianas como SEPERBOL y BOLINTER constituyeron la CONSTRUCTORA UYUNI S.R.L. como responsable de la ejecución de las obras civiles y electromecánicas

El proyecto minero se ubica a 500 km al sur de la Paz–Bolivia, en el Departamento de Potosí, Provincia Uyuni, a una altura de 3 800 msnm.

El presente informe esta constituido por cinco capítulos:

En el Capitulo 1, se menciona los antecedentes de la gestión de los proyectos, y el por que es necesario la aplicación del método de análisis del valor ganado para garantizar un proyecto exitoso, además explico algunas limitaciones en cuanto al control del montaje electromecánico de este proyecto minero en particular.

En el capitulo 2, explico el marco teórico sobre el planeamiento y control de proyectos con el análisis del valor ganado y que ventajas tiene este método respecto a métodos tradicionales de planeamiento y control. Como complemento toco temas relacionados al control de proyectos como: la curva “S”, Estructura de División de Trabajo (EDT), Cronograma de obra, control de avance y control del plazo.

Capitulo 3, describo las características del proyecto minero como: la ubicación, el cliente, y el alcance, en donde se aplica el método de análisis del valor ganado así como también se muestra en forma práctica como se obtiene la información de campo, como se procesa, y luego se muestra las graficas de la curva “S” y es en esta curva donde se explica mejor la utilización del análisis del valor ganado.

Capitulo 4, se hace un análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados de los valores SPI (Schedule Performance Index) y CPI (Cost Performance Index) en la curva “S” que son los indicadores que muestran los rendimientos del avance y

costos del proyecto respectivamente. También se muestra las tendencias de la curva CPI y SPI mes a mes.

Capitulo 5, se muestra la plantilla de costos de todo el proyecto a precios unitarios.

Finalmente se presenta las conclusiones, la bibliografía y apéndice que complementa con fotos los diferentes frentes de trabajo del proyecto y un plano general del proyecto.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Antecedentes

Según las estadísticas mundiales (Fuente: The Standish Group) revelan que el 70% de los proyectos tienen sobrecostos y se atrasa, el 52% de los proyectos que terminan lo hacen con 189% del presupuesto inicial y el 30% de los proyectos se cancelan antes de terminar.

Actualmente algunos proyectos están siguiendo las metodologías de planeamiento y control para el mejor manejo de sus proyectos como es el caso de la Gerencia de Proyectos (guía PMBOK del Instituto de Gerencia de Proyectos) y el Método de Análisis del Valor Ganado.

#### 1.2 Objetivo

Aplicar el **Método de Análisis del Valor Ganado** como una metodología de planeamiento y control para detectar oportunamente los posibles atrasos en el cronograma y sobrecostos de horas hombre y así poder tomar las acciones correctivas necesarias.



### 1.3 Limitaciones

El presente informe es aplicado solo para el montaje electromecánico del sector minería. En el montaje electromecánico solo se considera: Montaje de estructura metálicas, equipos mecánicos, sistema de tuberías.

En este informe no se considera el control de las obras civiles, instalaciones eléctricas, instrumentación, automatización, pruebas de arranque ni la productividad del rendimiento de los trabajos en campo.

### 1.4 Justificación

Actualmente en el Perú se están desarrollando diversos proyectos, en particular en el sector minería, entonces una de las cualidades fundamentales que debe tener toda gerencia de un proyecto es la de conocer en todo momento la situación actual del proyecto.

La gerencia de proyecto logra a través de la planificación y control del proyecto orientar adecuadamente los escasos recursos en busca del cumplimiento del proyecto en el tiempo, dentro del presupuesto y de acuerdo con las especificaciones.

Con la introducción del **Análisis del Valor Ganado** se podrán controlar eficientemente los proyectos y responder de manera objetiva las siguientes preguntas: ¿Vamos cumpliendo con el cronograma?, ¿Vamos cumpliendo con el presupuesto?, ¿Cuánto trabajo se ha realizado?

Lo que se busca con este informe es tener una guía práctica de cómo controlar el avance de la obra electromecánica de un proyecto minero en general que nos permitirá terminar el proyecto antes de lo planeado y dentro del presupuesto de horas hombre y así evitar que más proyectos mineros formen parte de las estadísticas por mal manejo de los proyectos.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTOS DEL PLANEAMIENTO Y CONTROL

#### ***Planeamiento***

El aspecto mas importante en el desarrollo de un proyecto es el planeamiento, y para lograrla se debe tener un conocimiento claro y preciso de los objetivos que se planteen; teniendo en cuenta que todo personal ya sea de dirección, supervisión o de ejecución deberá comprender con claridad lo que se requiera hacer según su puesto.

La mejor planeación se da cuando todos los que participan en el desarrollo de una obra tienen acceso a toda la información existente del área de la cual son responsables, siendo esta tan especifica y completa como sea posible.

La participación del personal que interviene directamente en la ejecución del proyecto es un aspecto clave para lograr los objetivos que se planteen; esto los mantendrá informados y a la vez motivados, al invitarlos a intervenir y contribuir con sugerencias y consultas, que ayudaran en gran parte a la planeación del proyecto.

Este proceso requiere al menos de la siguiente información sin la cual no se podría planear el trabajo:

- a) **Relación de materiales:** es donde se muestra la cantidad de materia prima que se va a comprar y como se va a preparar para la fabricación; los planos y la lista de piezas son fundamentales para este proceso, para este caso el área de diseño prepara una "solicitud de materiales" el cual es enviado al área de

almacén para verificar si hay stock, luego esta solicitud es elevado al área de logística para la compra de material faltante.

**b) Relación de recursos:** es donde se evalúa la relación de requerimientos de:

- Recursos físicos: maquinaria y equipos
- Recursos humanos: se maneja bajo el criterio cualitativo y cuantitativo. Cualitativamente se evalúa el nivel profesional, habilidades manuales y su calificación. Cuantitativamente se evalúa la cantidad de trabajadores para determinada actividad o la cantidad de equipos para otra actividad.

Las personas que establecen los recursos físicos y humanos a utilizar generalmente son los presupuestadores y deben tener conocimiento exacto en base a su experiencia de:

- El material a trabajar
- Secuencia del proceso
- Ratios de montaje
- Maquinaria con que cuenta la empresa

**c) Relación de procesos:** es donde se dan los tiempos (hh) prefijados para las operaciones, y son los mismos que se registran en el cronograma general, estos ya están determinados por el ratio (ton/hh) de fabricación del tipo de estructura que se este fabricando

En la fase de planificación es donde se responde a las siguientes preguntas: ¿Quién lo hace?, ¿Dónde se hace? y ¿Cuánto demora? la información obtenida en esta etapa sirve para la elaboración de una OT (Orden de Trabajo)

### ***Control***

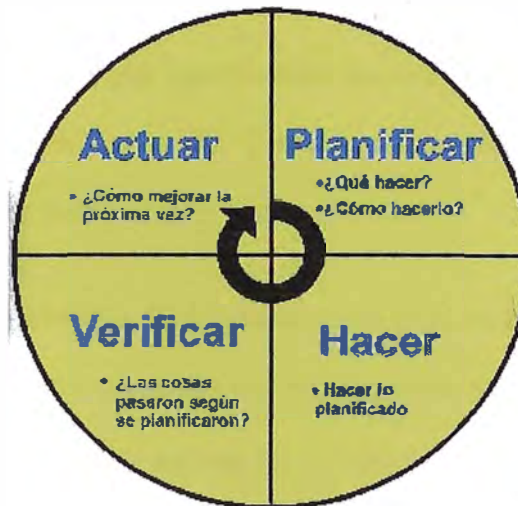
Consiste en verificar que el proyecto se esta llevando a cabo conforme lo planificado

No es necesario controlar todas las actividades para controlar el proyecto. Los principios del análisis de Pareto 80/20 "El 80% de los efectos son ocasionados por el 20% de las causas". Nos permite enfocarnos en un menor número de actividades, las mas importantes.

El proceso de control de un proyecto consta de cuatro actividades principales:

- **Captación del estado del proyecto.** Esta es la actividad más importante y posiblemente la más difícil de realizar correctamente, ya que implica el establecimiento de procedimientos adecuados que permitan obtener de la forma más objetiva posible, la situación actual del proyecto.
- **Comparación con los valores de referencia.** Una vez que se han obtenido los valores que indican el avance de las diferentes actividades (estructuras, tuberías y equipos), estos se comparan con los valores planificados anteriormente y se comprueba si existe una desviación.
- **Toma de acciones correctoras.** Calculada la desviación de los valores obtenidos frente a los planificados, se toman las medidas a adoptar sobre el proyecto para paliar estas desviaciones.
- **Replanificación del proyecto.** Al adoptar una serie de medidas correctivas serán necesarios unos nuevos valores de referencia basados en el cambio en la lógica del trabajo, en la asignación de recursos sobre los que habrá que realizar las comparaciones de datos del próximo control.
- **El entorno,** es todo aquello que afecta de una u otra manera a la marcha del proyecto  
como: la seguridad, calidad, secuencia de actividades, flujo de trabajo y el balance del personal.

Una vez planeado el trabajo se debe entrar al ciclo Planea-Hacer-Verificar-Actuar (Circulo de Deming)



## 2.1 Valor Ganado

El Valor Ganado es un método para gerencia de proyectos basado en la comparación de los costos reales del proyecto contra los costos planeados y trabajo terminado.

El termino "Valor Ganado" viene de la idea que cada entregable de un proyecto tiene un costo planeado, su "valor". Cuando el entregable se termina el "valor" se "gana" para el proyecto. Por ejemplo para un proyecto de 100,000 hh (totales) en donde un entregable de 20,000 hh (costo planeado) se termina, el proyecto gana 20,000 hh

### 2.1.1 Conceptos Básicos

La técnica del valor ganado implica desarrollar los siguientes valores para cada actividad del cronograma, paquete de trabajo o cuenta de control:

- **Valor planificado (PV).** Es el costo presupuestado del trabajo programado para ser completado de una actividad o componente de

la EDT (Estructura de desglose de Trabajo) hasta un momento determinado (Planned Value).

- **Valor ganado (EV).** El EV es la cantidad presupuestada para el trabajo realmente completado de la actividad del cronograma o el componente de la EDT (Estructura de desglose de Trabajo) hasta un momento determinado (Earned Value).
- **Costo real (AC).** El AC es el costo total incurrido en la realización del trabajo de la actividad del cronograma o el componente de la EDT (Estructura de desglose de Trabajo) durante un periodo de tiempo determinado (Actual Cost).
- **Varianza del programa (SV):** Diferencia entre el valor de lo que realmente logramos y lo que fue programado expresado en dinero (Schedule Variance).

$$SV = EV - PV$$

- **Varianza del costo (CV):** Diferencia entre el valor de lo que realmente logramos y lo que gastamos para hacerlo en términos de dinero (Cost Variance).

$$CV = EV - AC$$

- **Índice de Rendimiento del Costo (CPI).** El CPI es una medida del valor ganado de un proyecto comparada a los costos reales incurridos. El CPI es igual a la razón entre el EV y el AC (Cost Performance Index).

$$CPI = EV / AC$$

- **Índice de Rendimiento del Cronograma (SPI).** El SPI se utiliza, además del estado del cronograma, para predecir la fecha de

término, y a veces se utiliza en combinación con el CPI para predecir las estimaciones de conclusión del proyecto. El SPI es igual a la razón entre el EV y el PV (Schedule Performance Index).

$$\text{SPI} = \text{EV} / \text{PV}$$

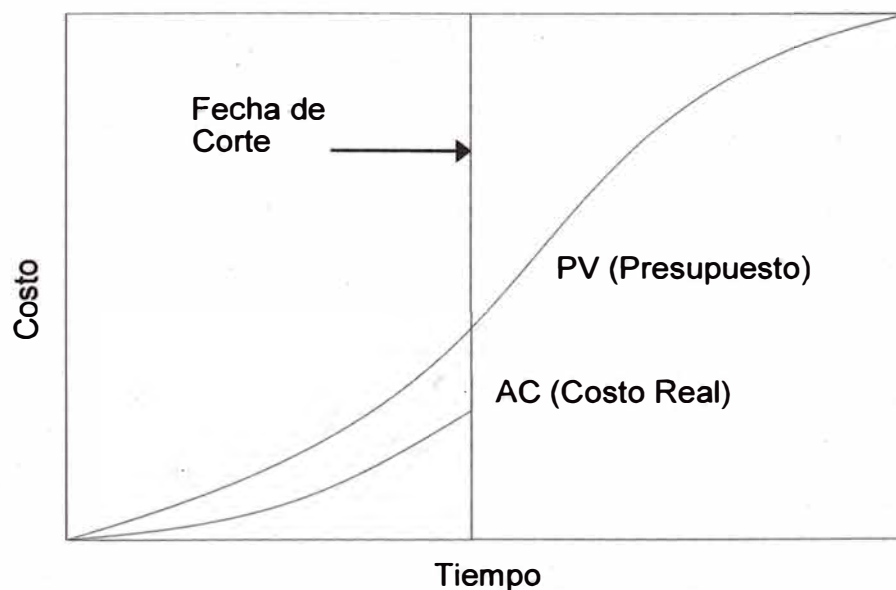
- **Estimado para Terminar (EAC).** Se divide el presupuesto original por el índice de desempeño del costo para predecir las estimaciones de conclusión del proyecto (Estimate at Completion).

$$\text{EAC} = \text{Presupuesto} / \text{CPI}$$

### 2.1.2 Gestión del Valor ganado

La gestión del Valor Ganado nos permite evaluar objetivamente lo que sucede en nuestro proyecto en términos de alcance, tiempo y costo (triple restricción)

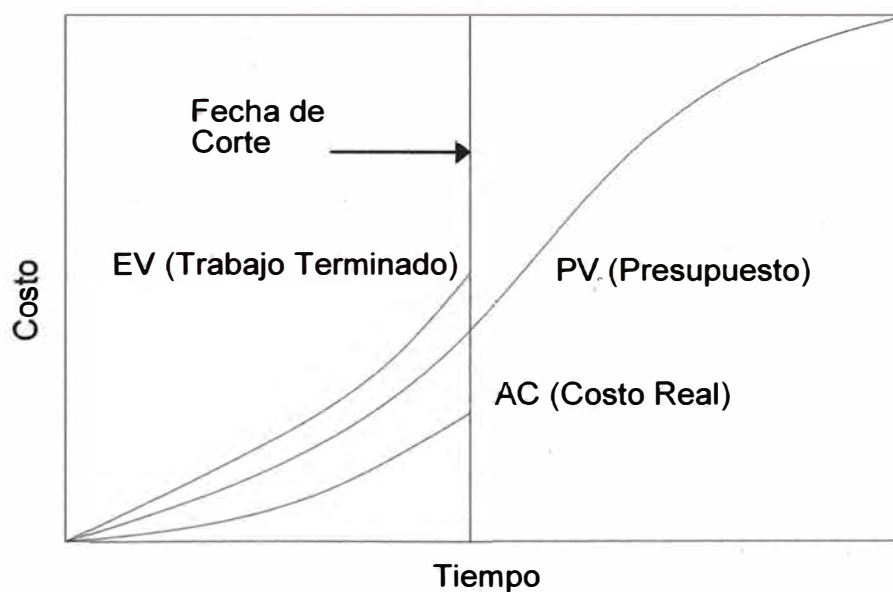
Comúnmente se hace la comparación de los costos reales contra los costos planeados como se muestra en la siguiente figura





Evidentemente este tipo de grafico tradicional no es objetivo pues no muestra la situación actual del proyecto, ósea si estamos atrasados o adelantados. Tampoco muestra si el proyecto esta por encima o por debajo del presupuesto.

Con la siguiente figura se añade un paso mas y es el de comparar el costo real contra el costo planeado del trabajo terminado. Esta nueva línea representa el Valor Ganado del proyecto. Es este paso que hace que el método de análisis del valor ganado sea poderoso y objetivo.



### **Análisis**

- El proyecto esta adelantado por que el valor de trabajo realizado es mayor que el planeado.
- El proyecto esta por debajo del presupuesto por que el costo del trabajo realizado esta por debajo del planeado.

- Se puede afirmar objetivamente que el proyecto está cumpliendo con el alcance, cronograma y el presupuesto del proyecto.

### ***Interpretación***

- Si **CPI** es igual a 1.0, el proyecto se encuentra de acuerdo a lo planeado, así que el EAC será igual al presupuesto actual del proyecto.
- Si **CPI** < 1.0, se está por encima del presupuesto, el EAC será mayor que el presupuesto original del proyecto.
- Si **CPI** > 1.0, se está por debajo del presupuesto entonces el EAC será menor que el presupuesto actual del proyecto.
- Si **SPI** es igual a 1.0, el proyecto se encuentra de acuerdo a lo planeado según el cronograma original
- Si **SPI** < 1.0, el proyecto está en atraso según lo planificado
- Si **SPI** > 1.0, el proyecto está adelantado según el cronograma original.

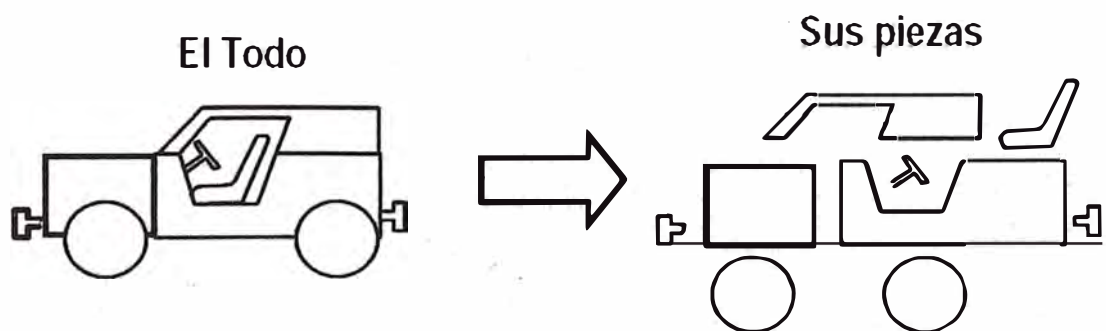
## **2.2 Estructura de División de Trabajo**

Es la estructura con la que se ordena el Proyecto para elaborar el Cronograma General y posteriormente actualizarlo según el proceso de Control de Plazo. Consiste en dividir el Proyecto en las actividades que lo componen. Las actividades son las tareas específicas que deben ser realizadas durante la ejecución de un Proyecto para llevarlo a cabo. Las actividades se definen en función de las necesidades del Proyecto y con el detalle necesario para poder plasmar las estrategias a utilizar a lo largo del Proyecto. Para definir las actividades es necesario:

Definir la Estructura de División del Trabajo (EDT) del Proyecto, también conocida como WBS (Work Breakdown Structure) por sus siglas en inglés. De manera general, un Proyecto puede tener la EDT siguiente:

- Nivel 1: Proyecto.
- Nivel 2: Son las fases del Proyecto (Ingeniería, Procura o Construcción)
- Nivel 3: Ubicación Geográfica (Área, Sectores, etc.).
- Nivel 4: Son los Sistemas. Generalmente los Proyectos, para un mejor control de la ejecución, se clasifican en sistemas. Ejemplo: Sistema de Agua, Sistema de Aire, etc.
- Nivel 5: Son las diferentes Disciplinas o Especialidades.
- Nivel 6: Son las Actividades en cada Sistema. Descomponer cada nivel del EDT. Esta descomposición implica subdividir cada nivel del EDT en sus respectivos componentes y elementos.

El EDT es un método para lograr una descomposición lógica de un elemento largo o complejo



Del grafico anterior las piezas se descomponen sucesivamente en piezas más y más pequeñas hasta obtener una pieza de un tamaño razonable

Los siguientes pasos describen el proceso general para desarrollar un EDT:

- 1º PASO: Identificar el producto final del proyecto.
- 2º PASO: Identificar los entregables principales para obtener el producto final.
- 3º PASO: Incorporar niveles adicionales de trabajo detallado y apropiado para el entendimiento de la administración y control integrado.
- 4º PASO: Revisar y redefinir el EDT hasta que los participantes (stakeholders) del proyecto acuerden que la planeación ha terminado y que la administración, monitoreo y control producirá los resultados deseados.

### **2.3 Plan Maestro o Cronograma General**

Es donde se plasma de manera grafica el planeamiento de un proyecto.

Un Cronograma es la representación gráfica de la secuencia y la duración de las actividades de un Proyecto. Debe basarse en la revisión del cronograma contractual o cronograma inicial y debe tener los cambios que el Proyecto considere necesarios, respetando los hitos y alcances contractuales como suministros, permisos, licencias, etc. Para que cumpla sus objetivos como herramienta de gestión, el cronograma deberá ser desarrollado hasta el nivel de detalle que sea:

- Necesario para identificar los recursos correspondientes, sirviendo como base para los cronogramas de recursos, y
- Suficiente para permitir la facilidad de lectura, entendimiento y actualización.

#### **2.3.1 Elaboración del Cronograma**

La elaboración del Cronograma General se puede esquematizar en cuatro pasos:

### **1º Definición de las Actividades:**

Las actividades son las tareas específicas que deben ser realizadas durante la ejecución de un Proyecto para llevarlo a cabo. Las actividades se definen en función de las necesidades del Proyecto y con el detalle necesario para poder plasmar las estrategias a utilizar a lo largo del Proyecto. Para definir las actividades es necesario:

- Definir la Estructura de División del Trabajo (EDT) del Proyecto.
- Descomponer cada nivel del EDT.

En términos generales, respecto a la definición de las actividades, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Incluir todas las actividades que pertenecen al desarrollo constructivo del Proyecto, es decir todas las actividades de producción necesarias para realizar el Proyecto.
- Incluir todas las actividades que representen hitos contractuales del Proyecto.
- Incluir aquellas actividades que, aunque no sean parte de nuestro alcance de Proyecto y su ejecución sea por parte del Cliente, supervisión u otros contratistas, afecten al desarrollo de nuestras actividades. Podrán representarse como actividades y/o como hitos.
- Se debe identificar las autorizaciones, permisos y aprobaciones identificados en el proceso de análisis y que dada su criticidad afecten el inicio y/o desarrollo del Proyecto, ya sea por exigencias de organismos

públicos, privados o del Cliente. Las fechas de cumplimiento que se consideren críticas deberán incluirse como hitos en el cronograma.

### **2º Secuencia de actividades:**

Consiste en identificar las relaciones de dependencia entre las actividades. La secuencia debe ser lo más precisa posible, a fin de apoyar la elaboración de un cronograma realista y factible.

A partir de este análisis se identifican las actividades críticas, que son aquellas que por su naturaleza, interrelación con otras actividades y ubicación en la secuencia de actividades dentro del cronograma, determinan la duración del Proyecto. Es decir, son aquellas actividades que no poseen holgura. A esta secuencia de actividades se le denomina ruta crítica, y debe estar claramente identificada por el equipo del Proyecto. Durante el desarrollo del Proyecto, es posible que la ruta crítica vaya cambiando, de acuerdo a la ejecución real de las actividades que la conforman.

### **3º Estimación de la duración:**

Consiste en la estimación del número de periodos de trabajo que serán necesarios para completar las actividades individuales. Esta estimación debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Las actividades previamente identificadas, así como el volumen de trabajo de las mismas (metrados), para los requerimientos de recursos humanos y materiales asignados a las actividades.
- Los métodos constructivos seleccionados.

- La velocidad de ejecución (capacidad, potencia, rendimiento, etc.) de los recursos seleccionados para la ejecución.
- La cantidad de recursos disponibles.
- La experiencia acumulada en la gestión de Proyectos anteriores (“know how” de la organización).

#### **4º Desarrollo del Cronograma:**

Definidas las actividades del Proyecto, secuencia y relaciones de dependencia de las mismas, duración de las actividades y los recursos asociados a cada una de ellas se procede a la diagramación del cronograma para lo cual se usará cualquier software disponible (por ejemplo, Microsoft Project o Primavera).

La cantidad de niveles que se determine en la EDT dependerá de la complejidad del propio Proyecto. El cronograma debe permitir, hasta el nivel que se haya definido estructurar las actividades, identificar la utilización de los recursos a lo largo de la ejecución del Proyecto. Este cronograma puede ser representado con el Diagrama de Gantt.

En la elaboración del cronograma es importante la determinación del calendario del Proyecto, es decir la definición de las horas y días “útiles” para la ejecución del Proyecto (tener en cuenta los días feriados y otros días no laborables).

Una vez concluida la elaboración del cronograma, el Responsable de Planeamiento y Control emite el documento al Gerente de Proyecto para su revisión y aprobación. La elaboración del cronograma implica un proceso de iteraciones en el diseño de las estrategias de ejecución, hasta obtener la alternativa óptima en plazo y costo.

### **2.3.2 Cronograma Interno y Contractual**

Es usual que el Cronograma General sea parte del Contrato, de modo que quedan establecidos de esa manera los compromisos de plazo, fechas (hitos) y recursos ante el Cliente. Este Cronograma se conoce como Contractual y normalmente es el cronograma que fue elaborado por Presupuestos y con el que se ganó la licitación, aunque también es posible que el Cliente solicite al Proyecto la elaboración de un cronograma para este fin.

El Cronograma Interno es aquel que se elabora para el control interno del Proyecto. En principio deberían ser iguales, sin embargo podría resultar necesario elaborar dos cronogramas diferentes por alguno de los siguientes motivos:

- Los requerimientos del Cliente para el Cronograma Contractual (a nivel de detalle, secuencia, división de las actividades, EDT, etc.) pueden ser insuficientes o excesivos para realizar una gestión efectiva del Proyecto.
- La actualización del cronograma manejada por el Cliente corresponde a una versión superada, ya sea por omisión en la solicitud o demora en la aprobación de una versión actualizada.
- La estrategia contractual definida por el Proyecto determine que la cantidad o detalle de la información a entregar al Cliente sea diferente a la manejada de forma interna.
- La estrategia contractual definida por el Proyecto determina que los plazos, fechas y/o recursos comprometidos con el Cliente sean diferentes a la manejada de forma interna.



Es usual considerar metas más agresivas y/o escenarios más optimistas en el Cronograma Interno que en el Cronograma Contractual.

### **2.3.3 Actualización del Cronograma**

Debido a los cambios que se producen en los Proyectos, surge la necesidad de actualizar, el cronograma interno y/o contractual, así como los recursos a utilizar a lo largo del Proyecto. Estos cambios pueden ser debido a solicitudes del Cliente, retrasos del mismo en el suministro de recursos, necesidad del contratista de adelantar actividades en el Proyecto por demoras en el mismo, etc. Es importante resaltar que estos entregables del Planeamiento deben estar siempre actualizados ya que son el punto de partida de la Programación del Proyecto.

## **2.4 Control de Avance**

El Proyecto definirá previamente la Estructura de Control de Avances. Para ello se seleccionará y/o agrupará aquellas actividades que determinan el avance del Proyecto, siguiendo criterios generales de importancia, volumen y secuencia. El objetivo es seleccionar aquellas actividades que, a través de la medición de su avance, permitan reflejar de mejor manera el avance del Proyecto en su conjunto. En la definición de estas actividades se tomará en cuenta el criterio de vinculación. En función de las cantidades ejecutadas en cada actividad así definida, es posible cuantificar el avance real físico de un Proyecto en una fecha determinada. El avance es expresado como un porcentaje del total del alcance del Proyecto. El proceso de Control de Avance consiste en comparar el porcentaje de avance previsto, calculado con base en el Cronograma General, en función a las

cantidades previstas a ejecutar hasta la fecha de evaluación, y el porcentaje de avance real, calculado con base en las cantidades realmente ejecutadas hasta la fecha de evaluación.

El porcentaje de avance del Proyecto se calcula de la siguiente forma:

- a) Calcular los avances de cada actividad de la Estructura de Control de Avance.
- b) Considerando a las cantidades totales de las actividades como un 100%, calcular los porcentajes de avance de las mismas. Para que estos porcentajes sean realistas, deben estar referidos a las cantidades totales actualizadas.
- c) Dado que cada actividad tiene unidades de medida diferentes (por ejemplo: m de tubería, m<sup>2</sup> de pintura, kg de acero), es necesario definir un mecanismo de ponderación para poder traducir los porcentajes de avance de cada actividad en el porcentaje de avance de todo el Proyecto.
- d) El mecanismo de ponderación consiste en convertir cada actividad a una unidad común, generalmente usando como criterios las Horas Hombre (HH) que las componen o el dinero que involucran. Esta conversión se realiza sobre los totales de cada actividad, de ese modo se tienen todas las actividades expresadas en una misma unidad y pueden sumarse para obtener el total del Proyecto.
- e) Con los totales expresados ahora en unidades compatibles, puede calcularse la incidencia porcentual de cada actividad sobre el total del Proyecto. La suma de las incidencias debe ser 100%.
- f) El porcentaje de avance del Proyecto será entonces la sumatoria del producto del porcentaje de incidencia por el porcentaje de avance de cada actividad.

## **2.5 Control del Plazo**

El Cronograma General se actualiza con base en la información del Control de Avance, comparando su avance real respecto del previsto, e identificando así el estado del Proyecto. Este análisis busca asegurar que se esté cumpliendo con el plazo del Proyecto. Es importante mantener actualizadas no sólo las cantidades ejecutadas a la fecha, sino también las cantidades totales a ejecutar, con el fin de tener una correcta estimación de la duración de los saldos del Proyecto.

En el caso que se identifique una variación desfavorable en la fecha de término del Proyecto, se procede a estudiar la secuencia y dependencia, duración, holgura y recursos asociados a las actividades remanentes o pendientes de ejecución, con el fin de calzar dentro del plazo. Este ajuste no representa un cambio significativo o un replanteo en la estrategia de ejecución, encajando dentro de la flexibilidad que debe tener todo plan de trabajo.

## **2.6 Curva S**

La curva "S" es un informe que grafica la curva de porcentaje de avance acumulado del Proyecto en función del tiempo, tanto para el avance previsto como para el avance real (valor ganado), permitiendo su comparación. Se recomienda que los puntos de la curva se grafiquen con intervalos semanales, a fin de que permitan su evaluación semanal.

- El avance previsto está graficado para todo el Proyecto, con base en los avances semanales acumulados de cada actividad prevista en el Cronograma.
- El avance real (valor ganado) se va graficando semana a semana según se va registrando.

Si la curva del avance real (valor ganado) se encuentra por encima de la curva del avance prevista, significa que el Proyecto se encuentra más adelantado de lo esperado. Si la curva de avance real (valor ganado) se encuentra por debajo de la curva de avance prevista, significa que el Proyecto se encuentra retrasado con respecto a lo esperado. Para que esto se cumpla:

- Las actividades a controlar deben ser las mismas en ambas curvas.
- Los totales a ejecutar deben estar actualizadas en la curva de avance previsto.

Esta evaluación permite determinar si el Proyecto se encuentra adelantado o retrasado respecto de lo previsto en el Cronograma. La Curva "S" proporciona un registro del seguimiento del avance real del Proyecto (valor ganado). Esta información permite analizar líneas de tendencia y ayuda a la toma de acciones correctivas y/o preventivas.

De manera adjunta o integrada a la gráfica de la Curva "S", se podrá mostrar la siguiente

Información:

- Porcentajes de avance: Tabulación de los porcentajes de avances semanales y acumulados del Proyecto, tanto previstos como reales (valor ganado).
- Avance por metrados de actividades: Tabulación del avance de todas las actividades que integran la Curva "S", mostrando para cada una el metrado total, el avance previsto a la fecha y el avance real a la fecha (valor ganado). Esto da una idea más puntual para saber qué trabajos del Proyecto se encuentran atrasados, adelantados o en estado normal.

Adicionalmente, se tomará en cuenta lo siguiente:

- **Curva “S” del Cliente:** Es posible que el Cliente solicite un reporte semanal de Curva “S” para controlar los avances del Proyecto, para lo cual tiene una metodología propia y formatos ya estandarizados. Esta Curva “S” será calculada con base en el Cronograma General Contractual. En lo posible, se usará esta curva para el control interno a fin de no duplicar esfuerzos, a menos que no se considere adecuada para tal fin.
- **Curva “S” del Panel de Control:** El Panel de Control incluye un espacio para el reporte de una Curva “S” expresada en dólares, que debe estar vinculada con el Cronograma Valorizado. El total de dicha curva será igual al total de la venta a fin del Proyecto y el intervalo de gráfica será mensual de manera concordante con los periodos de valorización. Adicionalmente, incluye una curva de proyección que complementa la curva real y debe cerrar en el monto de venta total.

La Curva “S” es la herramienta recomendada para el Control de Avances, sin embargo, la Gerencia de Proyecto podrá definir la manera que convenga más al Proyecto, en función de las particularidades del mismo.

## CAPITULO III

### APLICACION DEL PLANEAMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO CON EL MÉTODO DE ANÁLISIS DEL VALOR GANADO

#### **3.1 Descripción del Proyecto Minero**

El proyecto Minero San Cristóbal, perteneciente a la Transnacional APEX SILVER, fue uno de los proyectos minero más grande del mundo para la explotación de minerales de plata en Bolivia, con reservas de 450 millones de onzas. Este proyecto explotará adicionalmente zinc y plomo. Por la magnitud y tecnología de sus instalaciones, este proyecto se constituyo en la obra de infraestructura minera más grande de Sudamérica.

Por la importancia del proyecto y las rigurosas exigencias de calidad y seguridad, "AKER KVAERNER" de E.E.U.U. (empresa contratada por APEX SILVER para la implementación del Proyecto) y la empresa "GRAÑA Y MONTERO" del Perú, que conjuntamente con otras empresas bolivianas como SEPERBOL y BOLINTER constituyeron la CONSTRUCTORA UYUNI S.R.L. como responsable de la ejecución de las obras civiles y electromecánicas.

El proyecto minero se ubica a 500 km al sur de la Paz–Bolivia, en el Departamento de Potosí, Provincia Uyuni, a una altura de 3 800 msnm.

Es una mina a cielo abierto y uno de los yacimientos de zinc, plomo y plata más grandes del mundo. Producirá aproximadamente 1.300 TM/día de concentrados de zinc-plata y 300 TM/día de concentrados de plomo-plata. La inversión total de MSC (Minera San Cristóbal) alcanza a 900 millones de dólares, destinados a exploración, ingeniería del proyecto, preparación de la mina, construcción de la planta e infraestructura de apoyo.

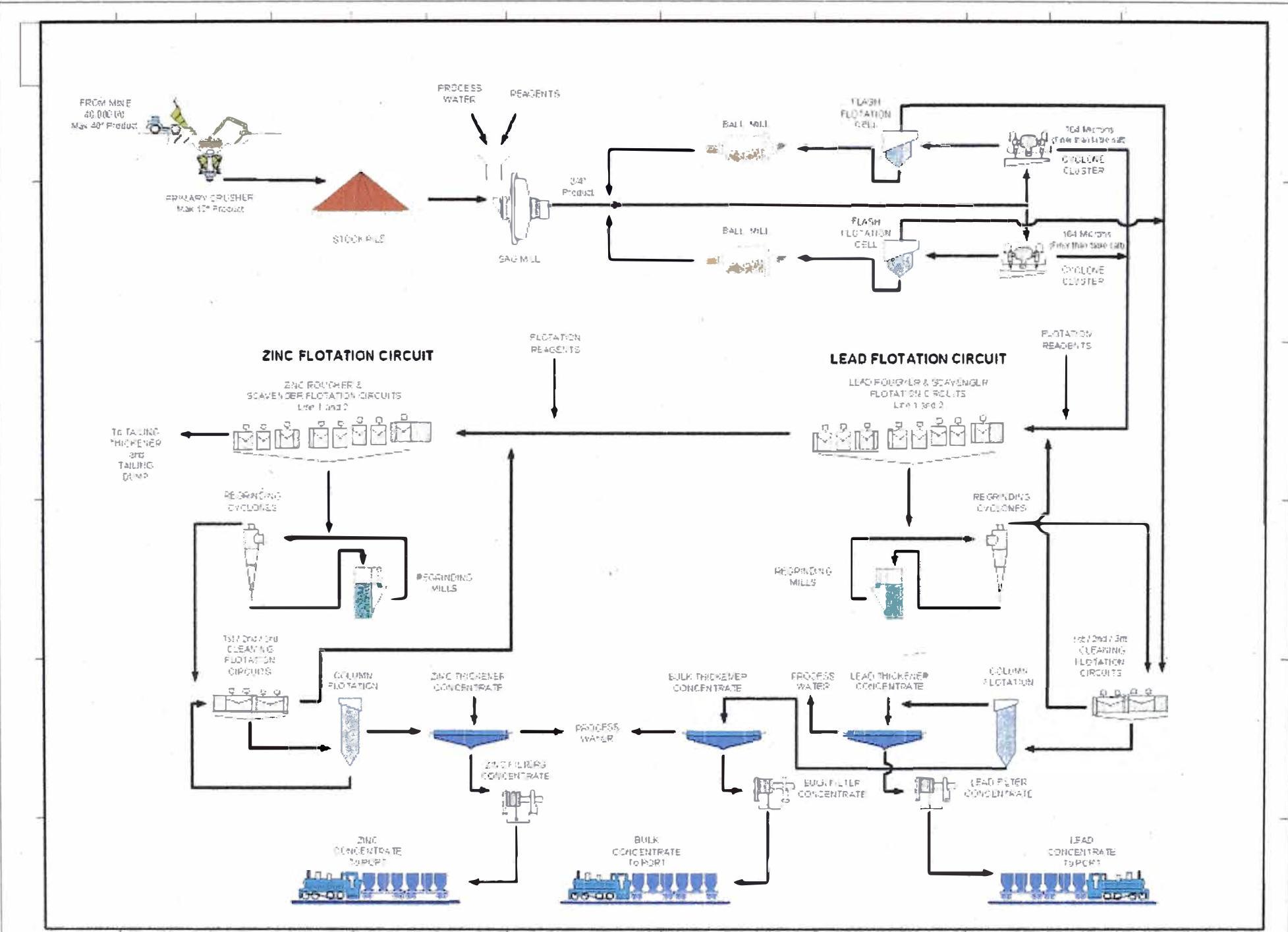
El proyecto comenzó con la ingeniería en octubre del año 2004, la construcción en enero del 2005 y finalmente dando inicio a sus operaciones de procesamiento en agosto del año 2007. Consiste básicamente en un circuito compuesto por chancado primario, molienda SAG y Bolas, con chancado de pebbles en circuito SABC/A, en la cual la totalidad de los pebbles generados son tratados en una planta de pebbles y devuelto a los molinos SAG. La capacidad de diseño de la planta es de 40.000 tpd con una ley media de alimentación de 0,58% de Pb y 1,67% de Zn. Posteriormente a la molienda hay dos circuitos de flotación selectiva. Primero hay una flotación selectiva de plomo, que permite obtener un concentrado de plomo de 65% de ley de plomo y 2000 g/t de plata. Posteriormente hay una flotación de zinc, que entrega un concentrado de zinc de 58% de zinc con 1000 g/t de plata. Eventualmente existe la opción de obtener un concentrado Bulk plomo-zinc. Los concentrados son embarcados en contenedores sellados de tren de 21 toneladas de capacidad, para ser enviados en convoyes al puerto y posteriormente a las fundiciones para recuperación final de la plata, plomo y zinc.

La dosificación de reactivos y los puntos de adición, fueron determinados en terreno mediante pruebas con mineral realizados en la denominada "mini planta piloto de flotación", diseñada y fabricada por la empresa Canadian Process Technologies Inc., la cual entregó resultados de alta confiabilidad.

Los relaves espesados son transportados a 8 km. mediante un sistema de transporte de pulpa en tuberías al tanque de relaves. A su vez, el agua de procesos es obtenida de pozos ubicados a 6 km. de distancia de la planta y bombeado mediante un circuito de bombas en etapa al estanque de agua de procesos de la planta concentradora.

En el siguiente diagrama de flujo se explica mejor el proceso.





### 3.2 Variable Utilizada

Dado que cada actividad tiene unidades de medida diferentes (por ejemplo: metro de tubería, m<sup>2</sup> de pintura, kilogramo de acero), es necesario definir un mecanismo de ponderación para poder traducir los porcentajes de avance de cada actividad en el porcentaje de avance de todo el Proyecto. El mecanismo de ponderación consiste en convertir cada actividad a una unidad común, en este caso se usaran las **Horas Hombre (HH)** que las componen. Esta conversión se realiza sobre los totales de cada actividad, de ese modo se tienen todas las actividades expresadas en una misma unidad y pueden sumarse para obtener el total del Proyecto.

Los siguientes cuadros muestran el rendimiento estándar del montaje

#### ***Estándares de montaje de Estructuras (HH/Ton)***

<b>TIPO DE ESTRUCTURA</b>	<b>RATIO (HH/Ton)</b>
PESADA (61 kg/m – 90 kg/m)	36
SEMIPESADA (31kg/m – 60 kg/m)	52
LIVIANA (0 kg/m – 30 kg/m)	85
PLANCHAS Y PARRILLAS DE PISO	90
BARANDAS	100
ESCALERAS	110
VIGA PORTAGRUA	50

(Fuente: presupuestos GyM)

#### ***Estándares de montaje de Equipos (HH/Ton)***

En este caso el cálculo es muy variado y depende de la experiencia del montajista pero se tiene algunos estándares:

<b>TIPO DE EQUIPO</b>	<b>RATIO (HH/Ton)</b> <b>(HH/m<sup>2</sup>)</b>
EQUIPOS ESTATICOS	30
FAJAS TRANSPORTADORAS (m <sup>2</sup> )	25
EQUIPOS DINAMICOS	250
CHUTES	260

(Fuente: presupuestos GyM)

***Estándares de montaje de Tuberías (HH/Ton)***

	<b>SCH</b>					
<b>DIAM NOM</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>160</b>
<b>1/2"</b>	1481			1333	1246	1170
<b>3/4"</b>	1337			1176	1026	882
<b>1"</b>	988			909	795	674
<b>1.1/2"</b>	690			588	514	436
<b>2"</b>	580			470	386	299
<b>3"</b>	493	432	396	366	295	247
<b>4"</b>	384	307	278	256	210	168
<b>6"</b>	310	263	216	206	163	145

8"	266	201	189	174	145	135
10"	199	159	143	132	123	115
12"	150	125	113	111	103	
14"	120	112	110	109	101	
16"	117	110	107	105	100	
18"	112	107	104	103		
20"	109	105	104	103		
24"	107	103	100	100		
30"	106	102	100	100		

(Fuente: presupuestos GyM)

### 3.3 Estructura de División del Trabajo

Mediante este procedimiento se descompone el proyecto para un mejor control y manejo.

El proyecto se divide de la siguiente manera:

#### **PROYECTO SAN CRISTOBAL**

##### **AREA 000 INSTALACIONES GENERALES DEL SITIO**

- ESTRUCTURAS

##### **AREA 210 CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS

- TUBERIA

#### **AREA 220 ACOPIO DE GRUESOS**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

#### **AREA 230 MOLIENDA**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

#### **AREA 240 FLOTACIÓN DE PLOMO**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

#### **AREA 250 FLOTACIÓN DE ZINC**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

#### **AREA 270 MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE REACTIVOS**

- ESTRUCTURAS

- EQUIPOS
- TUBERIA

### **AREA 310 ESPESADORES DE CONCENTRADO Y ALMACENAMIENTO DE PULPA**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

### **AREA 320 FILTRADO DE CONCENTRADOS**

- ESTRUCTURAS
- EQUIPOS
- TUBERIA

### **AREA 620 DISTRIBUCIÓN DE FUERZA**

- EQUIPOS

### **AREA 630 SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA**

- EQUIPOS
- TUBERIA

### **AREA 640 SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE**

- EQUIPOS
- TUBERIA

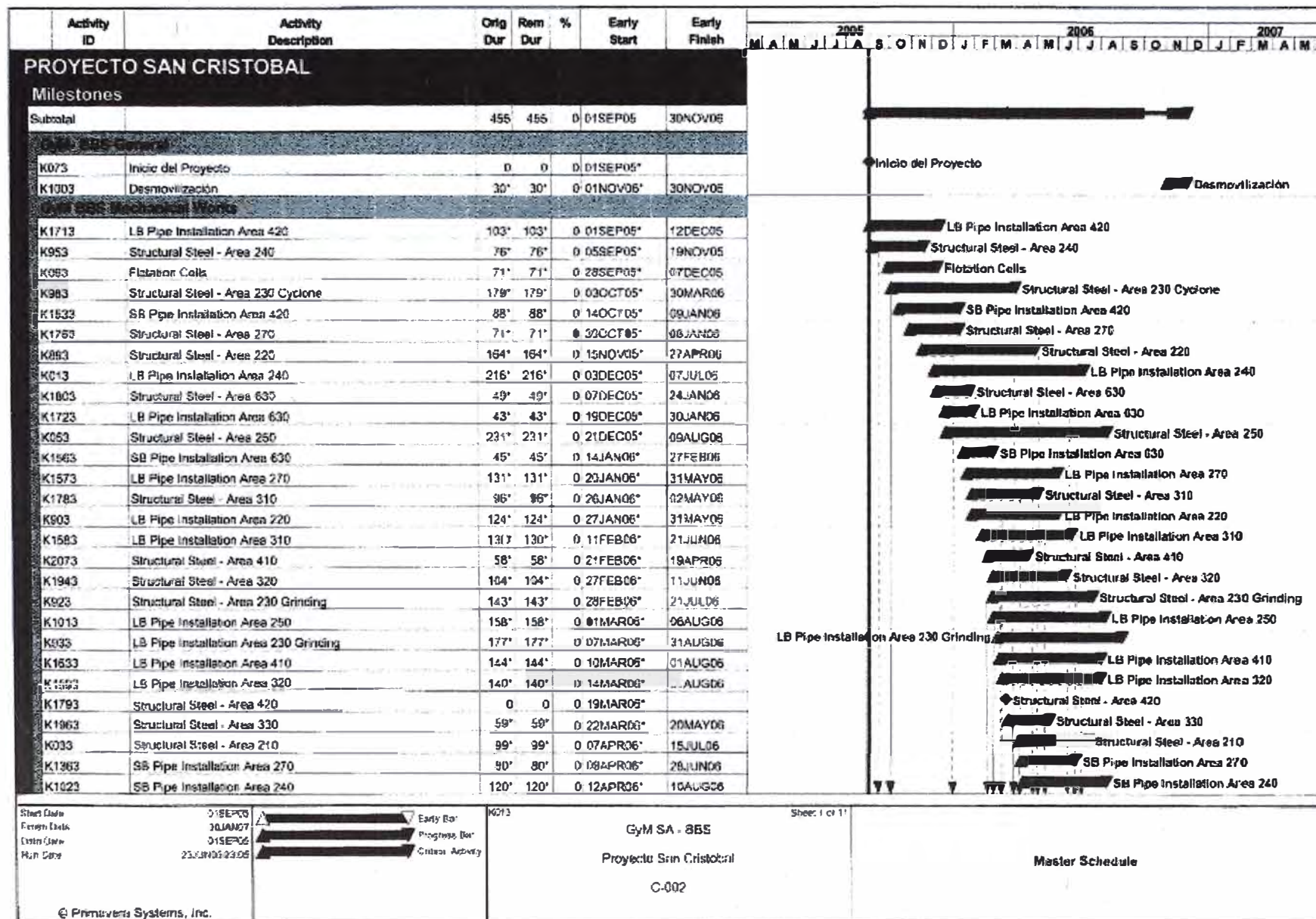
## AREA 710 INFRAESTRUCTURA GENERAL

- ESTRUCTURAS

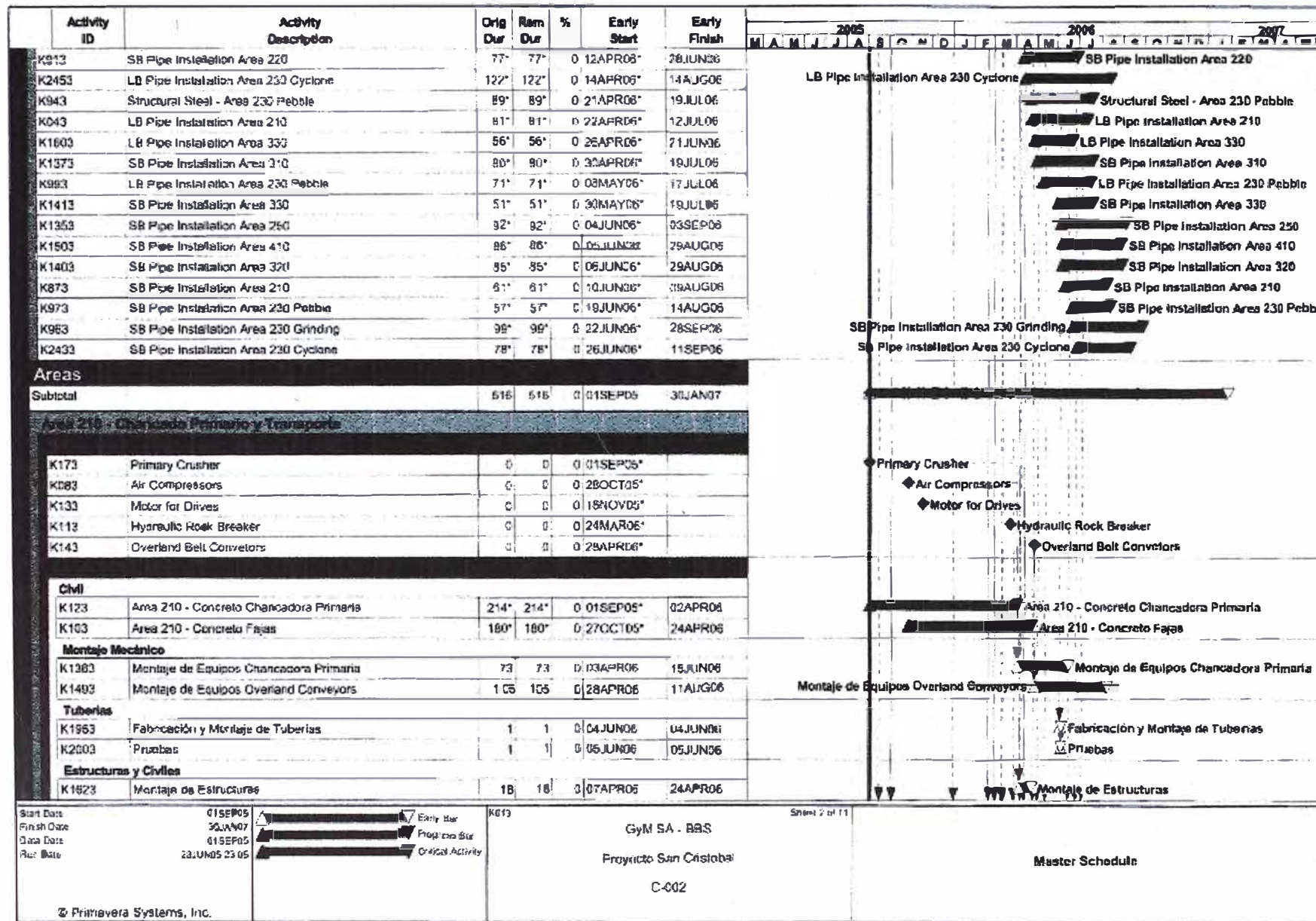
### 3.4 Cronograma del Proyecto

Se utilizo el programa de obras Primavera Project Planner por su fácil manejo en cuanto al uso del EDT, esta cualidad es una de las ventajas frente al Ms Project, pues nos permite ordenar el proyecto de la manera que mas nos convenga, como por ejemplo: podemos ordenar el proyecto por disciplinas, áreas, responsables o por el orden de inicio de actividades.

Actualmente casi todos los proyectos de minería en el Perú se maneja con el Primavera Project Planner, pues por la cantidad de registros que soporta es el mas adecuado para este tipo de proyectos.



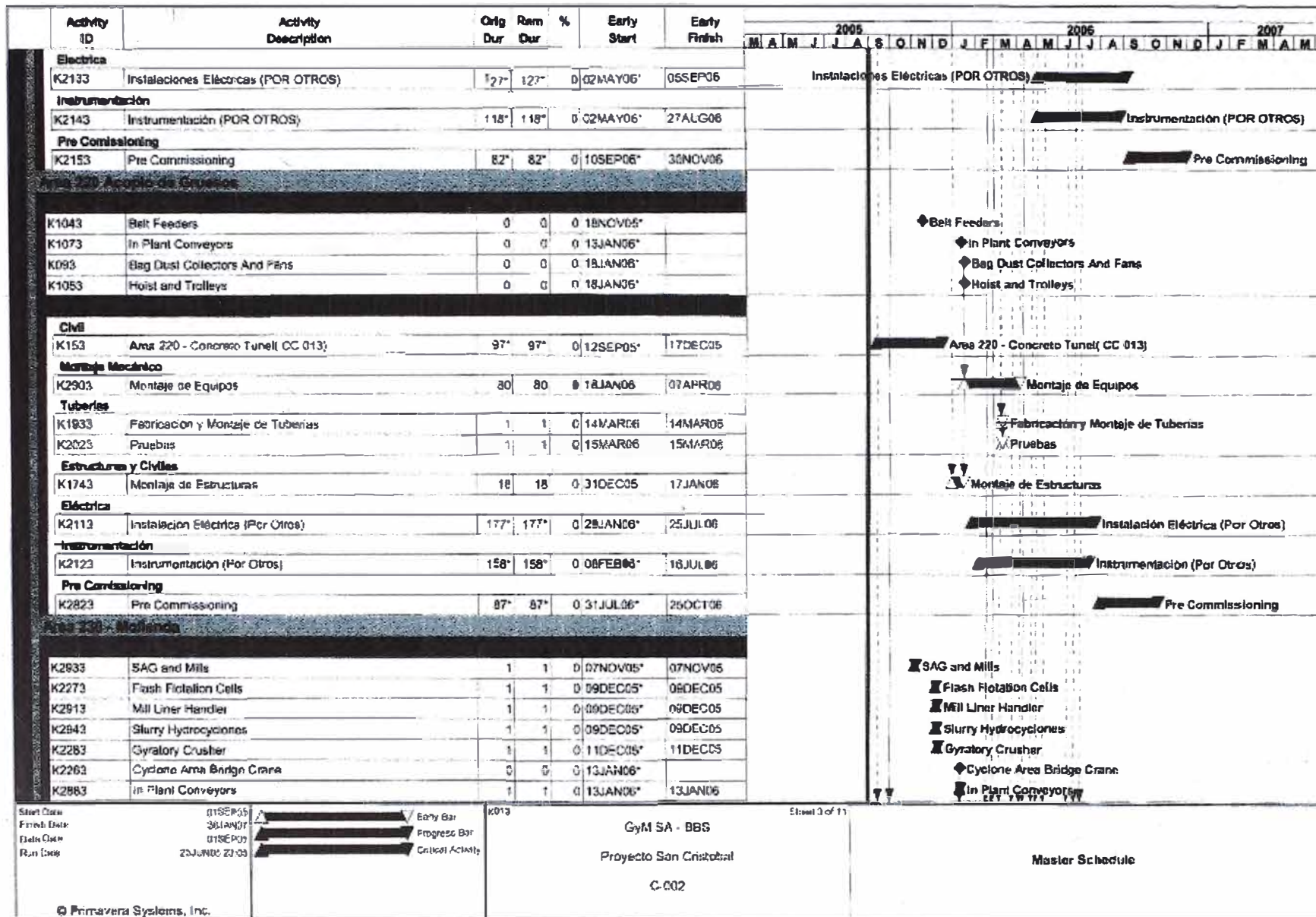


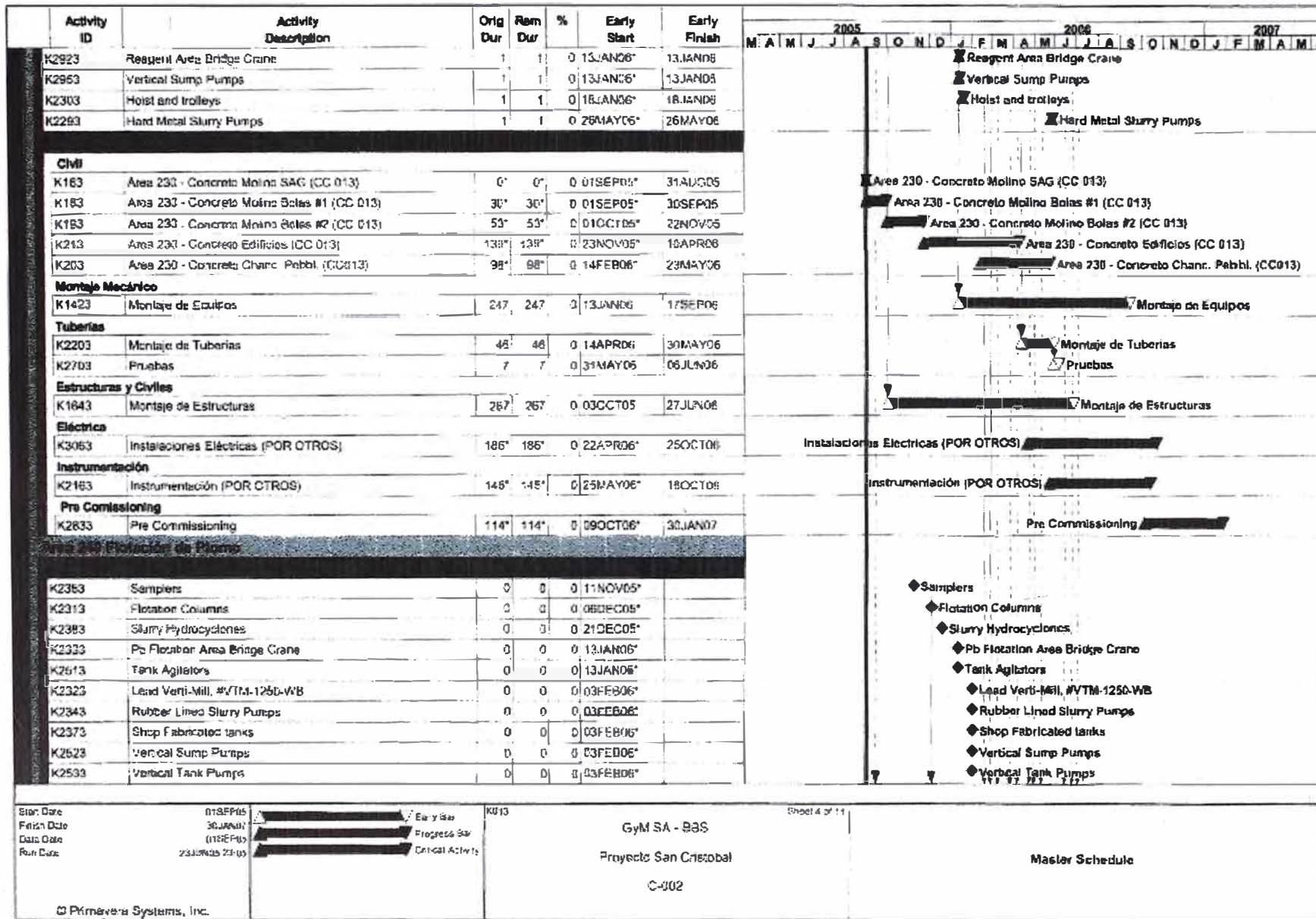


Start Date: 01SEP05  
 Finish Date: 30JAN07  
 Data Date: 01SEP05  
 Rev: 0 Date: 23JUN05 23 05

K013  
 Gym SA - BBS  
 Proyecto San Cristobal  
 C-002

Sheet 2 of 11  
 Master Schedule

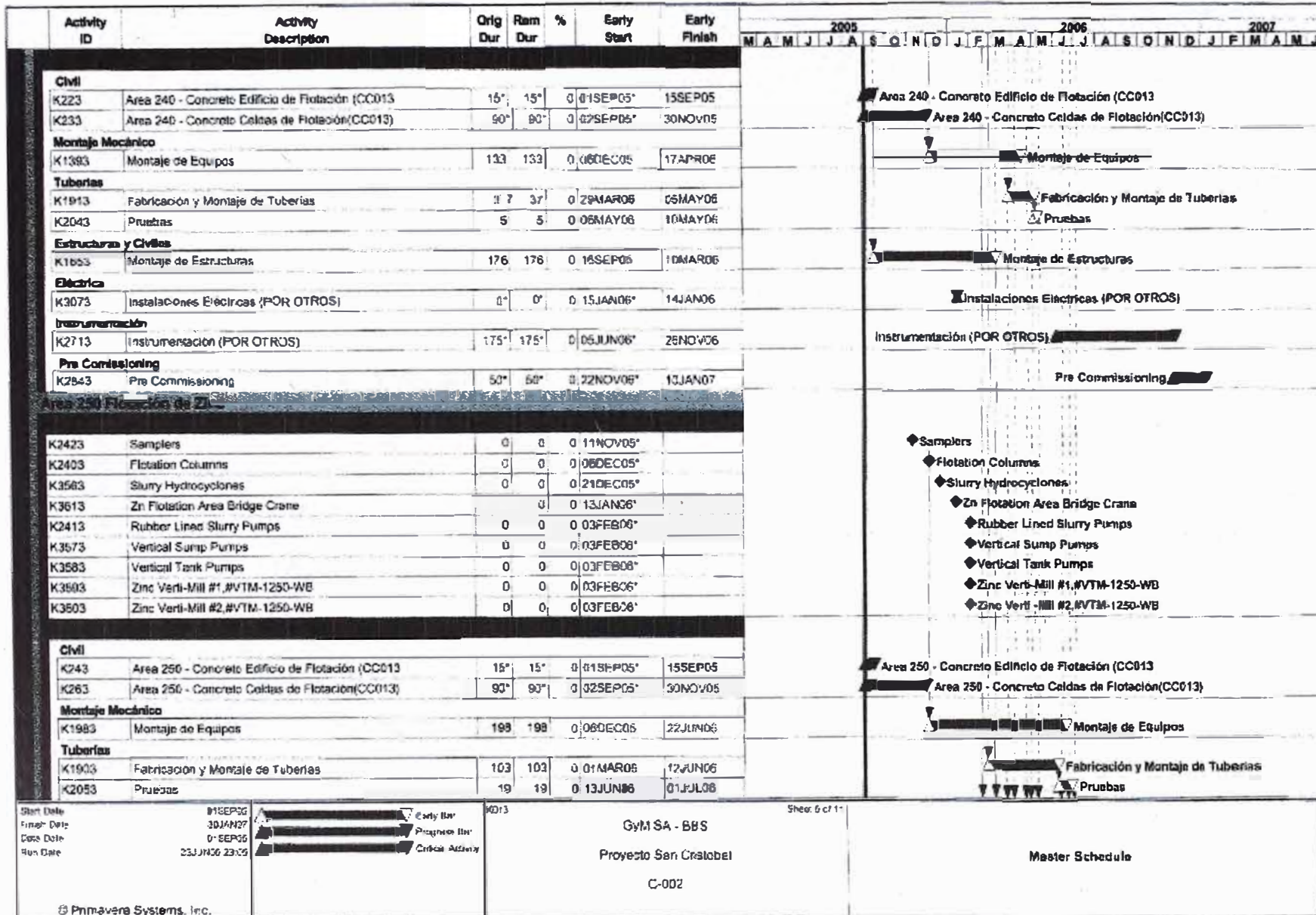


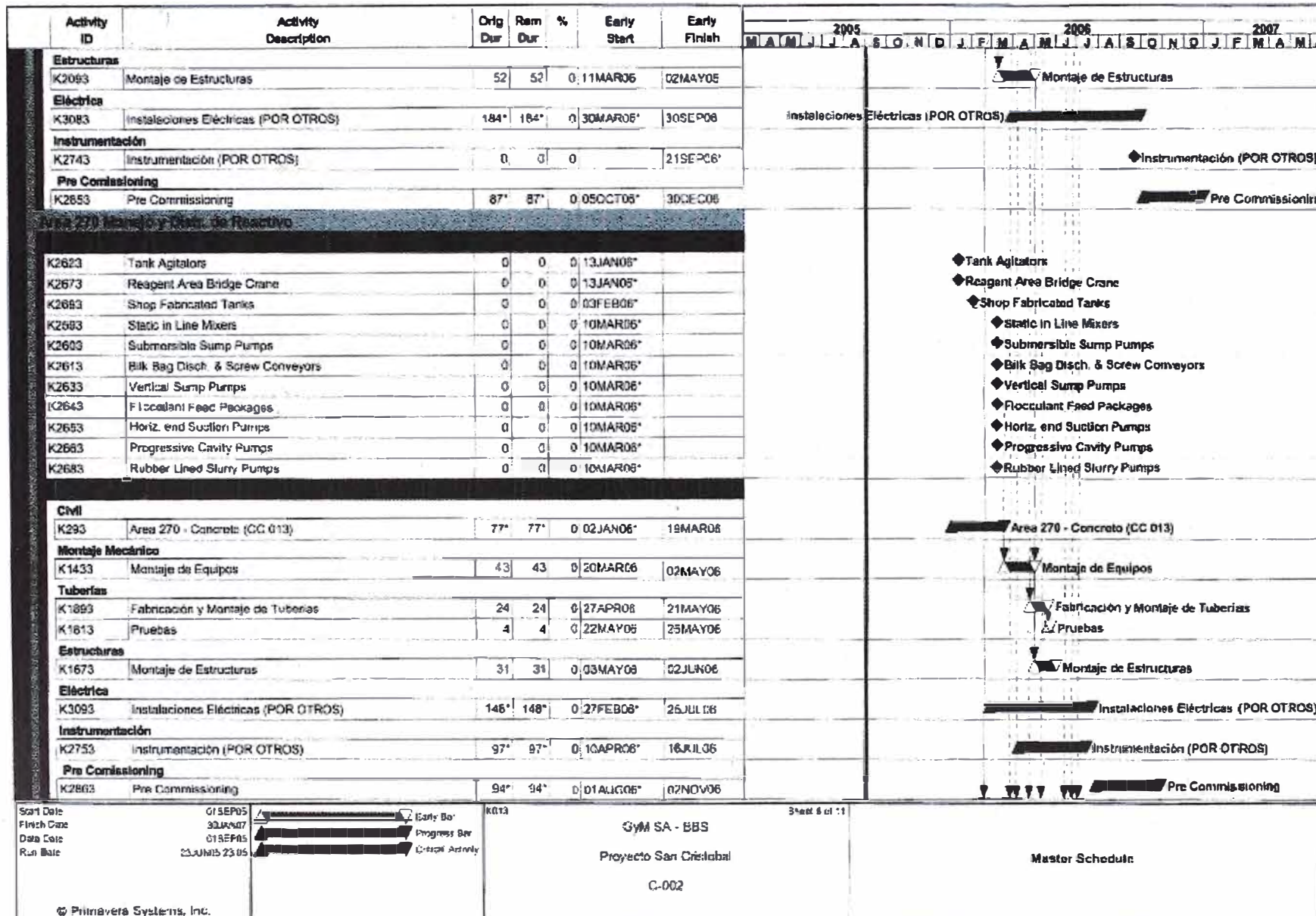


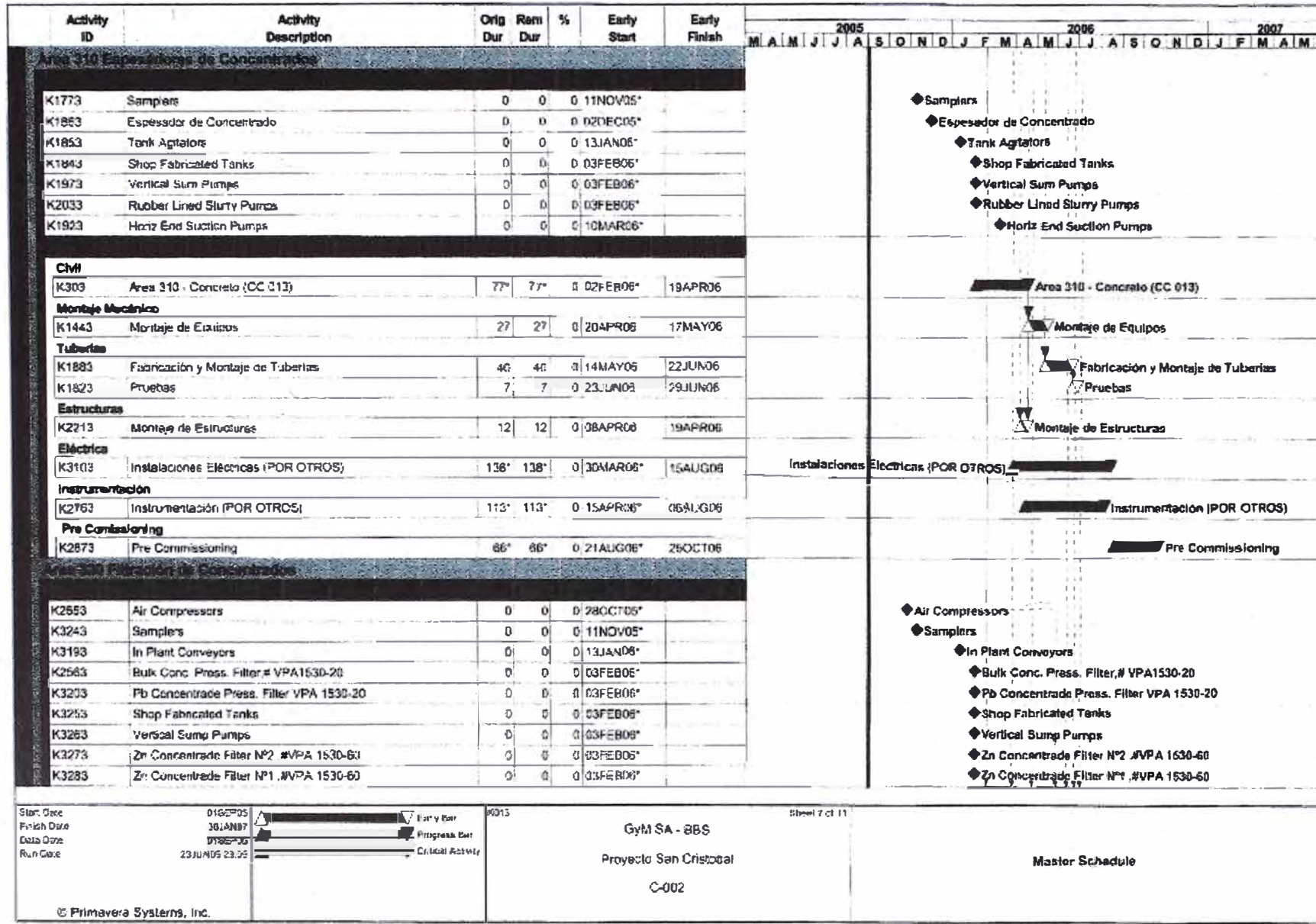
Eitor Date: 01SEP05  
 Finish Date: 30JAN07  
 Data Date: 01SEP05  
 Rev Date: 23JAN05 23:05

K013  
 GyM SA - 93S  
 Proyecto San Cristobal  
 C-002

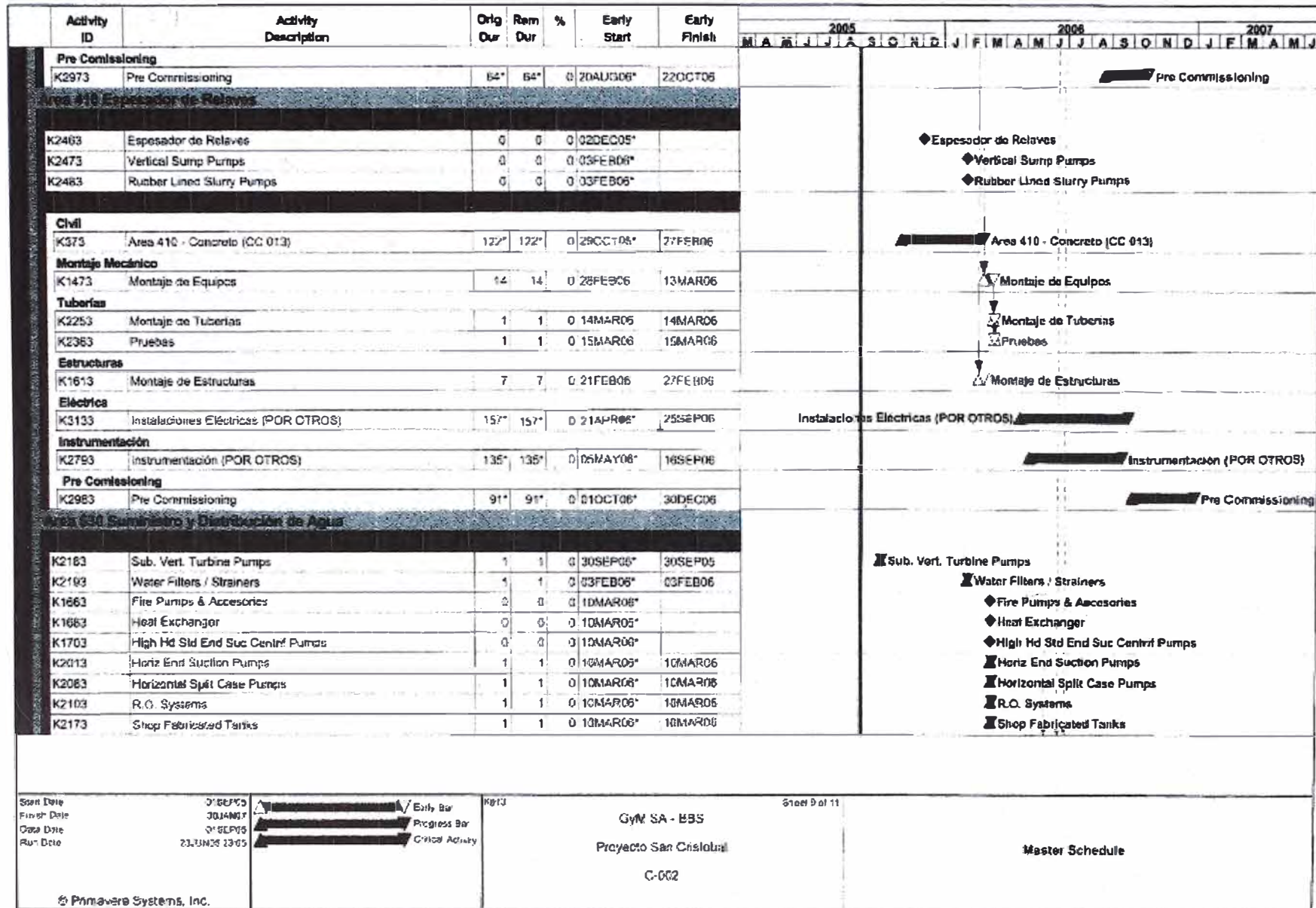
Sheet 4 of 11  
 Master Schedule













Activity ID	Activity Description	Orig Dur	Rem Dur	%	Early Start	Early Finish	2005												2006												2007											
							M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J								
<b>Civil</b>																																										
K383	Area 630 - Concreto (CC 013)	76'	76'	0	11MAR05*	26MAY06	Area 630 - Concreto (CC 013)																																			
<b>Montaje Mecánico</b>																																										
K1543	Montaje de Equipos	40	40	0	27MAY05	05JUL06	Montaje de Equipos																																			
<b>Tuberías</b>																																										
K1523	Fabricación y Montaje de Tuberías	75	75	0	15JUN05	29AUG06	Fabricación y Montaje de Tuberías																																			
K2053	Pruebas	19	19	0	30AUG05	17SEP06	Pruebas																																			
<b>Estructuras</b>																																										
K2393	Montaje de Estructuras	10	10	0	26JUN05	05JUL06	Montaje de Estructuras																																			
<b>Eléctrica</b>																																										
K3143	Instalaciones Eléctricas (POR OTROS)	133	133	0	27MAY05	06OCT06	Instalaciones Eléctricas (POR OTROS)																																			
<b>Instrumentación</b>																																										
K2803	Instrumentación (POR OTROS)	88	88	0	32JUL06	27SEP06	Instrumentación (POR OTROS)																																			
<b>Pre Commissioning</b>																																										
K2593	Pre Commissioning	63	63	0	37OCT05	08DEC06	Pre Commissioning																																			
<b>Area 640 Suministro y Distribución de Aire</b>																																										
K2723	Air dryers	0	0	0	21OCT05*		◆ Air dryers																																			
K2443	Air Compressors	0	0	0	28OCT05*		◆ Air Compressors																																			
K2733	Flash Flotation Cells	0	0	0	09DEC05*		◆ Flash Flotation Cells																																			
K2893	Vertical Sump Pumps	0	0	0	03FEB06*		◆ Vertical Sump Pumps																																			
<b>CMI</b>																																										
K393	Area 640 - Concreto (CC 013)	35'	35'	0	01MAR05*	04APR06	Area 640 - Concreto (CC 013)																																			
<b>Montaje Mecánico</b>																																										
K1483	Montaje de Equipos	21	21	0	05APR05	25APR06	Montaje de Equipos																																			
<b>Tuberías</b>																																										
K1763	Montaje de Tuberías	31	31	0	02APR05	03MAY06	Montaje de Tuberías																																			
K1803	Pruebas	3	3	0	04MAY05	06MAY06	Pruebas																																			
<b>Estructuras</b>																																										
K1733	Montaje de Estructuras	17	17	0	05APR05	21APR05	Montaje de Estructuras																																			
<b>Eléctrica</b>																																										
K3153	Instalaciones Eléctricas (POR OTROS) Infor Pend	1	1	0	01SEP05	01SEP05	Instalaciones Eléctricas (POR OTROS) Infor Pend																																			
<b>Instrumentación</b>																																										
K2813	Instrumentación (POR OTROS) Infor Pend	1	1	0	01SEP05	01SEP05	Instrumentación (POR OTROS) Infor Pend																																			

Start Date: 01SEP05  
 Finish Date: 21JUN07  
 Data Date: 01SEP05  
 Run Date: 21JUN07 23:45

Early Bar  
 Progress Bar  
 Critical Activity

MUT3 Sheer: 10 of 11

Gym SA - BBS  
 Proyecto San Cristóbal  
 C-002

Master Schedule

Activity ID	Activity Description	Orig Dur	Rem Dur	%	Early Start	Early Finish	2005	2006	2007													
K3003	Pre Commissioning (Inform. Pend.)	1	1	0	01SEP05	01SEP05	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Pre Commissioning (Inform. Pend.)																						
Start Date	01SEP05	Finish Date	30JAN07	Data Date	01SEP05	Next Date	23JUN05 23:05	<input type="checkbox"/> Early Bar <input type="checkbox"/> Progress Bar <input type="checkbox"/> Critical Activity			1/013	Gym SA - EBS Proyecto San Cristobal C-002	Sheet 11 of 11	Master Schedule								
© Primavera Systems, Inc.																						

### 3.4.1 Presupuesto del proyecto

Contrato CC-02  
General Construction, Str  
Mechanica, Piping, Insulation, Painting

FORMA A

Minera San Cristóbal S.A.  
Proyecto San Cristóbal  
Proyecto N° C-479  
Bases Técnicas N° 000-M-BT-001

ITEM			
ITEM	PARTIDA	DESCRIPCION	P. TOTAL
1	G01	GENERAL - INSTALACION DE FAENA Y DESMOVILIZACION	6,976,771.03
2		AREA 000 INSTALACIONES GENERALES DEL SITIO	9,740.13
3		AREA 210 CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE	706,388.49
4		AREA 220 ACOPIO DE GRUESOS	292,993.10
5		AREA 230 MOLIENDA	2,231,250.58
6		AREA 240 FLOTACIÓN DE PLOMO	1,582,508.37
7		AREA 250 FLOTACIÓN DE ZINC	1,522,845.45
8		AREA 270 MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE REACTIVOS	521,769.48
9		AREA 310 ESPESADORES DE CONCENTRADO Y ALMACENAMIENTO DE PUL	197,786.46
10		AREA 320 FILTRADO DE CONCENTRADOS	691,353.10
11		AREA 330 ALMACENAMIENTO Y CARGUIO DE CONCENTRADO	347,877.33
12		AREA 410 ESPESADORES DE RELAVES	63,770.07
13		AREA 420 TRANSPORTE DE RELAVES	2,697.46
14		AREA 620 DISTRIBUCIÓN DE FUERZA	102,999.55
15		AREA 630 SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	1,301,992.87
16		AREA 640 SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE	202,404.11
17		AREA 710 INFRAESTRUCTURA GENERAL	28,304.65

**TOTAL GENERAL SIN IMPUESTOS US \$**

**16,783,452.24**

#### Presupuesto Target CC-02

Descripcion	Costo
MANO DE OBRA DIRECTA ( Planillas,Beneficios Sociales, herramientas y consumibles para mecanica)	5,033,069.08
MANO DE OBRA INDIRECTA (Planilla, Beneficios Sociales)	2,586,769.94
MOVILIZACION	596,298.58
INSTALACIONES TEMPORALES (Campamento, Obras Exteriores)	93,413.09
DESMOVILIZACION	580,846.79
TRANSPORTE PERSONAL	1,101,993.50
MATERIALES	217,027.40
SUBCONTRATOS	422,817.13
EQUIPOS	4,188,839.52
COSTO FINANCIERO, GARANTIAS Y SEGURO	109,567.23
OVERHEAD	926,404.98
UTILIDAD	926,404.98
<b>Total</b>	<b>16,783,452.24</b>

3.5 Reporte de Avance

## RESUMEN AVANCE MES

**CONSTRUCTORA UYUNI**  
**CC-002. MONTAJE MECANICO SAN CRISTOBAL**  
**ESTRUCTURAS , EQUIPOS Y TUBERIAS**  
**AREA: TODAS**  
**FECHA: 28 ABR 06**



AREA	DESCRIPCION	HH	INCIDENCIA	AVANCE POR AREA	AVANCE GENERAL
000	INSTALACIONES GENERALES DEL SITIO	21,036	1.83%		
210	CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE	79,827	6.93%	10.20%	0.71%
220	ACOPIO DE GRUESOS	34,070	2.96%	16.13%	0.48%
230	MOLIENDA	415,021	36.03%	43.97%	15.84%
240	FLOTACION PLOMO	167,587	14.55%	45.82%	6.67%
250	FLOTACION ZINC	158,205	13.74%	39.75%	5.46%
270	MANEJO Y DISTRIBUCION DE REACTIVOS	79,768	6.93%		
310	ESPEADORES DE CONCENTRADO Y ALMACEN	36,773	3.19%		
320	FILTRADO DE CONCENTRADOS	64,604	5.61%		
620	DISTRIBUCION DE FUERZA	864	0.08%		
630	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AGUA	48,681	4.23%		
640	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AIRE	24,299	2.11%		
710	INFRAESTRUCTURA GENERAL	21,036	1.83%		
		<b>1,151,770</b>			<b>29.15%</b>

## AVANCE POR ESPECIALIDADES

### ESTRUCTURAS

27.55%

AREA	DESCRIPCION	HH	INCIDENCIA	AVANCE POR AREA	AVANCE GENERAL
000	INSTALACIONES GENERALES DEL SITIO	21,036	6.63%		
210	CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE	5,473	1.72%	45.6%	0.79%
220	ACOPIO DE GRUESOS	3,928	1.24%	81.3%	1.01%
230	MOLIENDA	129,014	40.65%	23.6%	9.59%
240	FLOTACION PLOMO	78,915	24.87%	68.1%	16.94%
250	FLOTACION ZINC	13,311	4.19%	55.4%	2.32%
270	MANEJO Y DISTRIBUCION DE REACTIVOS	16,464	5.19%		
310	ESPEADORES DE CONCENTRADO Y ALMAC	5,920	1.87%		
320	FILTRADO DE CONCENTRADOS	22,260	7.01%		
710	INFRAESTRUCTURA GENERAL	21,036	6.63%		
		<b>317,358</b>			<b>30.65%</b>

### EQUIPOS

48.16%

AREA	DESCRIPCION	HH	INCIDENCIA	AVANCE POR AREA	AVANCE GENERAL
210	CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE	70,232	12.66%	8.04%	1.02%
220	ACOPIO DE GRUESOS	30,002	5.41%	7.68%	0.42%
230	MOLIENDA	246,503	44.44%	61.67%	27.41%
240	FLOTACION PLOMO	55,988	10.09%	41.14%	4.15%
250	FLOTACION ZINC	86,555	15.61%	64.14%	10.01%
270	MANEJO Y DISTRIBUCION DE REACTIVOS	28,277	5.10%		
310	ESPEADORES DE CONCENTRADO Y ALMAC	7,841	1.41%		
320	FILTRADO DE CONCENTRADO	19,890	3.59%		
620	DISTRIBUCION DE FUERZA	864	0.16%		
630	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AGUA	6,389	1.15%		
640	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AIRE	2,122	0.38%		
		<b>554,662</b>			<b>43.00%</b>

### TUBERIAS

24.29%

AREA	DESCRIPCION	HH	INCIDENCIA	AVANCE POR AREA	AVANCE GENERAL
210	CHANCADO PRIMARIO Y TRANSPORTE	4,122	1.47%		
220	ACOPIO DE GRUESOS	140	0.05%		
230	MOLIENDA	39,504	14.12%		
240	FLOTACION PLOMO	32,684	11.68%		
250	FLOTACION ZINC	58,338	20.85%		
270	MANEJO Y DISTRIBUCION DE REACTIVOS	35,027	12.52%		
310	ESPEADORES DE CONCENTRADO Y ALMAC	23,012	8.23%		
320	FILTRADO DE CONCENTRADO	22,454	8.03%		
630	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AGUA	42,292	15.12%		
640	SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE AIRE	22,178	7.93%		
		<b>279,750</b>			

## INFORME DETALLADO POR ESPECIALIDADES

CONSTRUCTORA UYUNI  
 CC-002. MONTAJE MECANICO SAN CRISTOBAL  
 ESTRUCTURAS  
 AREA: TODAS  
 FECHA: 28 ABR 06



AREA	CODIGO ESTRUCTURAS	MARCA	DESCRIPCION	TIPO DE ESTRUCTURA	CANTIDAD PROYECTO	CANTIDAD INSTALADA	PRE - ENSAMBLE			ENSAMBLE EN SITIO				TOTAL TRABAJAD
							VERIFICACION	ARMADO	TORQUE	MOVILIZACION	MONTAJE	TORQUE	GRAUTING	TOTAL
							5%	30%	10%	10%	30%	10%	5%	100%
000	SH	C01	COLUMNA	SEMIPE SADA	1	1								
210	SA	A01	ANGULO	LVIANA	4	4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
220	22	A12	ANGULO	LVIANA	6	6	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
230	23S	V69	VIGA	PESADA	1	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
240	ST	V56	VIGA	LVIANA	1	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
250	SR 0	V303	VIGA	SEMIPE SADA	2	2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
270	SD	V171	VIGA	LVIANA	4	4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
310	31P	V62	VIGA	LVIANA	1	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
320	32P	V51	VIGA	LVIANA	2	2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
710	SG	V44	VIGA	SEMIPE SADA	1	1								

30.65%

CONSTRUCTORA UYUNI  
 CC-002. MONTAJE MECANICO SAN CRISTOBAL  
 EQUIPOS  
 AREA: TODAS  
 FECHA: 28 ABR 06



ARE A	CODIG O	DESCRIPCION	UNIDAD	Canti dad	hh	INCIDENC IA	Ubicación	Transporte y	Trazado de	Pre	Grouting	Alineamiento y	TOTAL
							y chequeo	descarga	ejes y elevaciones	alineamiento	ajuste final		
							5%	20%	20%	40%	5%	10%	100%
210	MA	Montaje Electroimán Para Alimentador 210	c.u.	1	432	0.62%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
220	CN	Montaje Tecla Monorriel Túnel de Recupera	c.u.	1	129.6	0.43%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
230	BN	Montaje Colector Residuos Electroimán	c.u.	1	65.34	0.19%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
240	SA	Muestreador Primario Cola Scavenger	c.u.	1	139.84	0.25%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
250	PP	Montaje Bomba Espuma Scavenger Línea 1	c.u.	1	141.35	0.16%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
270	PP	Montaje Bomba N° 1 de Circulación PAX, P	c.u.	1	35.236	0.12%							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
310	DB	Montaje Cajón Alimentación Espesador Col	c.u.	1	103.68	1.32%							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
320	FL	Montaje Filtro Prensa Concentrado de Zinc	c.u.	1	1782.3	8.96%							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
620	EG	Montaje Generadore de Emergencia N° 2,	c.u.										
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
630	PP	Montaje Bomba N° 1 Alimentación Unidad	c.u.	1	258.76	4.05%							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
640	FL	Montaje Filtro de Aire Instrumentos	c.u.	1	86.4	4.07%							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

43.00%

CONSTRUCTORA UYUNI  
 CC-002. MONTAJE MECANICO SAN CRISTOBAL  
 TUBERIAS  
 AREA: TODAS  
 FECHA: 28 ABR 06



AREA	ISOMETRICO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	hh	INCIDENCIA	Transporte	Corte y Esmerlado	Montaje	Accesorios & Soportes	Pruebas Hidraulicas	TOTAL
							5%	15%	65%	3%	12%	100%
210	3-LO-210-003-L3-H 1/3	Tub. SC-SS 3" - 4" DIA	6.30	m	432.00	0.62%						
220	2-PA-220-007-L8B-1/1	Tub. SC-SS 3" - 4" DIA	11.02	m	129.60	0.43%						
230	3-CWR-230-015-L1C 1/2	Tub. SC-SS 3" - 4" DIA	9.70	m	65.34	0.19%						
240	4-CON-240-002-L5 2/3	Vitaulica 3" - 4" DIA	28.70	m	119.25	0.25%						
250	4-CON-250-005-L5 1/1	Vitaulica 3" - 4" DIA	0.80	m	3.32	0.16%						
270	6-ML-270-006-L5-9/41	Vitaulica 6" - 8" DIA	2.30	m	16.48	0.12%						
310	4"-CON-310-003-L5 11/16	Vitaulica 3" - 4" DIA	57.80	m	240.16	1.32%						
320	3-F-320-005-L5 9/18	Vitaulica 3" - 4" DIA	90.00	m	531.09	8.96%						
630	3-DO-630-002-L4-H 1/9	Tub. SC-SS 3" - 4" DIA	127.50	m	752.37	4.05%						
640	3-PA-640-016-L8B 2/3	Tub. SC-SS 3" - 4" DIA	48.30	m	285.02	4.07%						



**3.6 Reporte de Horas Hombre**

GyM		TAREO DIARIO DE PERSONAL										GYM.SGP.PG.25-F01				
												Revisión:	0			
												Fecha:	Jun - 2008			
<b>GyM</b> GyM S.A. PROYECTO: <b>TAREO DIARIO DE MANO DE OBRA</b>		PARTIDA EXTRUCCIONAS 210										FECHA <b>28-abr-06</b>				
Horario de trabajo: Normal - 8 h <input type="checkbox"/> Especial - 8.5 h <input type="checkbox"/>												TURNO DIA <input checked="" type="checkbox"/> NOCHE <input type="checkbox"/>				
INGENIERO: Roberto Góncalo Gómez												Horas Totales				
CAPATAZ: Juan Castro Alvarado																
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	HORAS											H.T.	OBSERVACIONES		
1	Alberto Benitez Quispe	HH 10														10
2	Juan Zegarra Rios	HH 10														10
3	Enrique Romero castillo	HH 10														10
4	Andres Amao Orihuela	HH 10														10
5	Pedro Garcia Lopez	HH 10														10
6	Sandro Rios Carbajal	HH 10														10
7		HH														
8		HH														
9		HH														
10		HH														
11		HH														
12		HH														
13		HH														
14		HH														
15		HH														
16		HH														
17		HH														
18		HH														
19		HH														
20		HH														
21		HH														
22		HH														
23		HH														
24		HH														
25		HH														
TOTALES		HH 60														60

Sumando todos los tareos diarios del mes de Abril 2006 se tiene la cantidad 40,657hh y una cantidad acumulad de 294,507 hh al mes de Abril

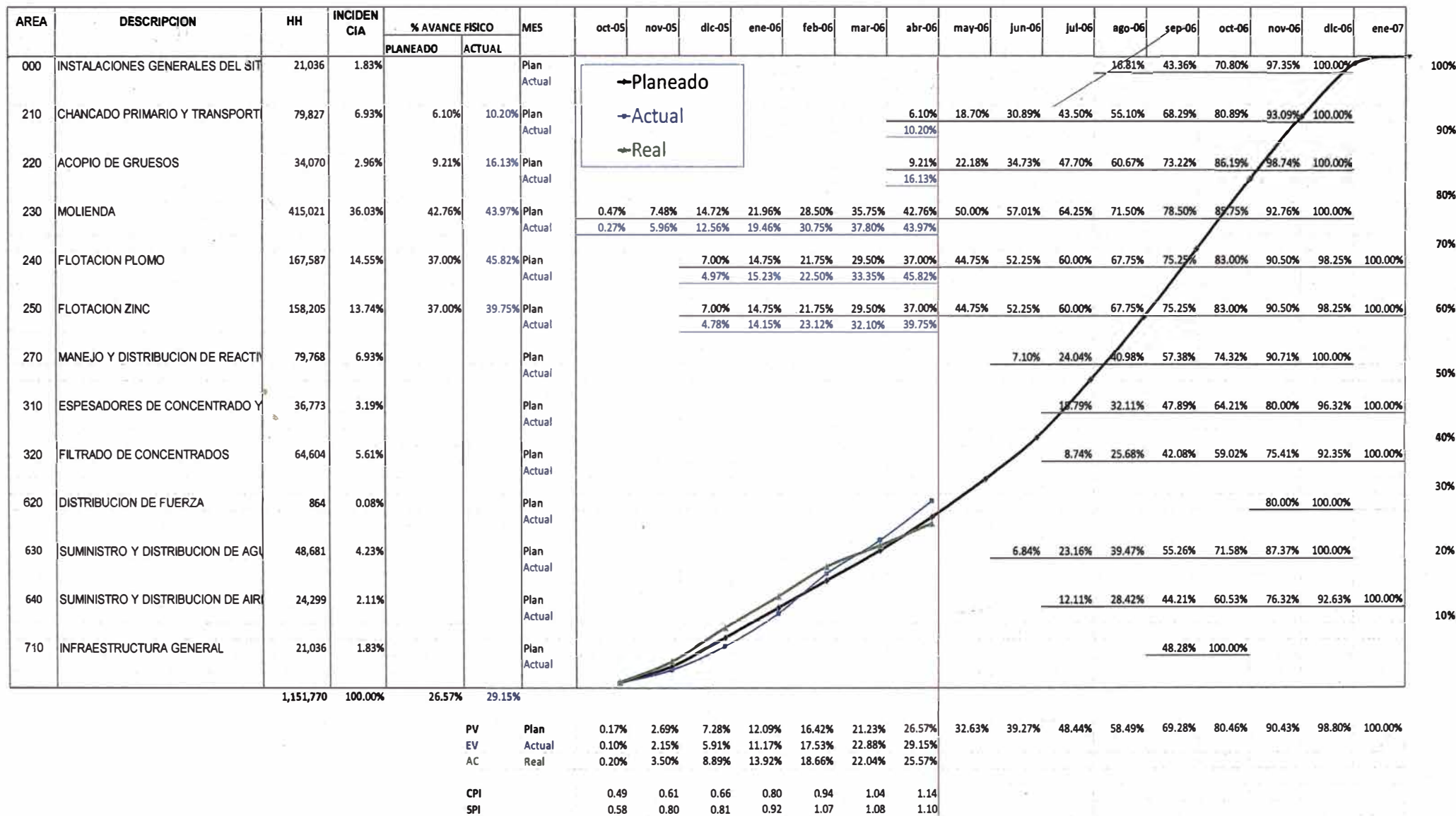
### **3.7 Construcción de Curva S**

Los datos necesarios para construir la curva S son:

- Cronograma general
- Reporte de Avance Mensual
- Reporte de Horas Hombre

Pasos para la construcción de la curva S:

1. Mediante el programa Excel se grafica el cronograma general del proyecto
2. Se asigna a cada actividad del cronograma general una incidencia con respecto al 100% del proyecto (en base a las horas hombre).
3. Se ubica la línea de corte (fecha de corte) al termino del mes a analizar
4. Del reporte de avance se obtienen los valores para cada actividad del cronograma general tanto para el avance planeado (PV) como para el avance actual (EV)
5. El costo actual (AC) de horas hombre se obtienen del reporte de horas hombre
6. Mediante formulas de Excel se calculan los valores acumulados de PV y EV sumando los productos de los valores de avance con sus incidencias. El valor acumulado de AC se obtienen directo del reporte de horas hombre. La forma de la curva se parece a una "S" y por eso se debe su nombre.

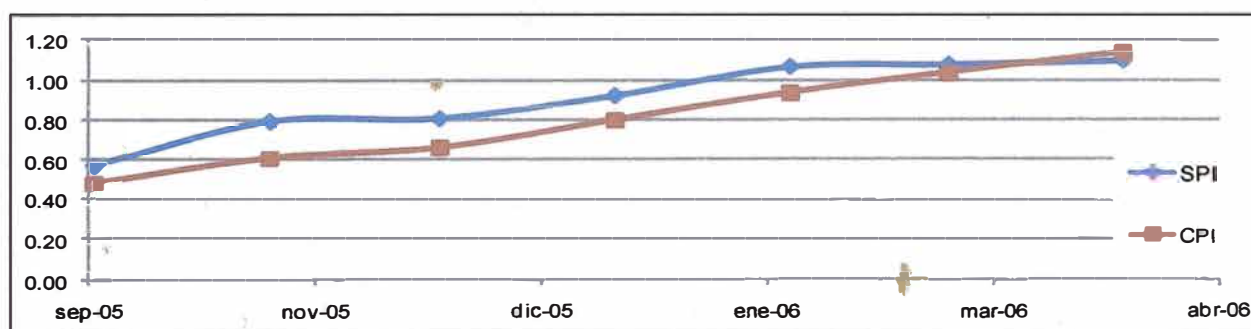


### 3.8 Aplicación del Método de Análisis del Valor Ganado

Del gráfico anterior (curva S), se calculan para cada mes el valor planeado (PV), valor ganado (EV) y el costo actual (AC). Con estos valores se puede calcular el

CPI y SPI de cada mes

		oct-05	nov-05	dic-05	ene-06	feb-06	mar-06	abr-06
<b>PV</b>	<b>Plan</b>	0.17%	2.69%	7.28%	12.09%	16.42%	21.23%	26.57%
<b>EV</b>	<b>Actual</b>	0.10%	2.15%	5.91%	11.17%	17.53%	22.88%	29.15%
<b>AC</b>	<b>Real</b>	0.20%	3.50%	8.89%	13.92%	18.66%	22.04%	25.57%
<b>CPI</b>		0.49	0.61	0.66	0.80	0.94	1.04	1.14
<b>SPI</b>		0.58	0.80	0.81	0.92	1.07	1.08	1.10



El capítulo siguiente se explica como se llego de un rendimiento de CPI y SPI muy bajo (<1) a uno aceptable (>1), para garantizar el termino del proyecto dentro del plazo y con un costo de horas hombre dentro del presupuesto.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

De la curva S con fecha de corte al mes de Abril 2006 se puede observar lo siguiente:

#### ***Análisis cualitativo***

De las 3 curvas mostradas se puede apreciar a simple vista un análisis cualitativo de la ejecución del proyecto, donde se resalta lo siguiente:

- En los 6 primeros meses (Mar-06), la curva de horas hombre reales se encuentra por encima de la curva de horas hombre planeadas, ósea se esta gastando mas horas hombre de lo presupuestado.
- En los 4 primeros meses (Ene-06), las curvas horas hombre reales y ganadas mantenían una marcada diferencia, ósea se estaba usando mas horas hombre reales por horas hombre ganadas. Además las horas hombre ganadas estaban por debajo de las horas hombre planeadas esto quería decir que estábamos retrasados en el cronograma por lo que se tomaron medidas correctivas de inmediato. Nos enfocamos en el área 230-Molienda por tener una incidencia del 36% en todo el proyecto, se utilizo la técnica del "fast track", que consiste en

adelantar actividades y en este caso de la instalación de equipos. Se adelanto la contratación de mas personal con el objetivo de nivelarnos con el cronograma atrasado. Las acciones a tomar fue de coordinar la logística de la liberación de equipos para que estuvieran listos para instalar antes de lo programado (fast track).

- En el mes 5 (Feb-06), se ven los resultados de una decisión en base al análisis de los 4 primeros meses, a pesar que nos nivelamos con el cronograma se podría decir que fuimos eficaces pero no eficientes pues seguimos incurriendo en mas horas hombre reales por horas hombre ganadas.

- En el mes 6 (Mar-06), debido a las acciones tomas del mes anterior de traer mas personal no se contrato mas personal durante 2 meses hasta equilibrar las horas hombre planeadas. En este mes se abrieron nuevos frentes de trabajo para el área de equipos de Molienda. Se logro reducir las horas hombre reales respecto de las horas hombre ganadas pero no se logro aun reducirla por debajo de las horas hombre planeadas.

- En el mes 7 (Abril-06), se logra que la curva de horas hombre ganadas este por encima de ambas curvas: real y planeadas. Además la curva horas hombre reales están por debajo de la curva de horas hombre planeadas.

- Se puede observar que la técnica del valor ganado nos permite tomar decisiones oportunas en base al procesamiento de datos del avance mensual desde el mes 4 (Ene-06) donde estábamos con rendimientos muy pobres en cuanto a avance del cronograma y horas hombre real por horas hombre ganada hasta llegar a los rendimientos óptimos en el mes 7 (Abril-06) que nos permitirán cumplir mas adelante con los plazos de tiempo y horas hombre planeadas mes a mes.

### **Análisis Cuantitativo**

Horas hombre al mes de Abril 2006

Horas Hombre Planeadas (PV): 306,025 hh (26.57%)

Horas Hombre Reales (AC): 294,597 hh (25.57%)

Horas hombre Ganadas (EV): 335,740 hh (29.15%)

Con esta información calculamos los valores de CPI y SPI

### **Índice de Rendimiento del Costo**

$CPI = EV/AC = 1.14$

El CPI es de 1.14 en el mes 7 (Abr-06), quiere decir que se esta usando eficientemente los recursos (hh).

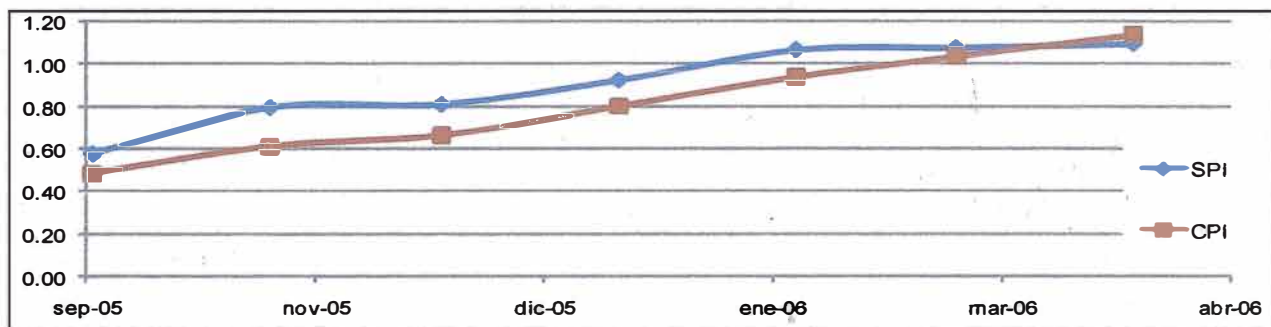
Hasta el mes 4 (Ene-06) se estaba usando deficientemente los recursos (hh) con un  $CPI < 1$ , pero con las acciones tomadas en el mes 5 (Feb-06) se pudo lograr los resultados en el mes 7 (Abr-06) con un  $CPI > 1$  y nuestra misión será mantener este ratio hasta el final del proyecto.

### **Índice de Rendimiento del Cronograma**

$SPI = EV/PV = 1.1$

El SPI es de 1.1 en el mes 7 (Abr-06), quiere decir que estamos adelantados en el cronograma con respecto a lo planificado.

Hasta el mes 4 (Ene-06) estábamos atrasados con el cronograma con un SPI < 1, pero con las acciones tomadas en el mes 5 (Feb-06) se pudo lograr los resultados en el mes 7 (Abr-06) con un SPI > 1 y nuestra misión será mantener este ratio hasta el final del proyecto.





## **CAPITULO V**

### **ESTRUCTURA DE COSTOS**

El presupuesto del proyecto se desarrollo a precios unitarios con el programa S10 en el Dpto. de presupuestos de GyM. El programa S10 es propio para GyM y se le denomina S10 electromecánico, pues todas sus funciones están diseñados para ese fin.

El Dpto. de presupuestos realiza el "faseado" que es donde se identifican las fases del proyecto para asignar la Mano de obra, Suministros, Consumibles, Equipos, Herramientas, Subcontratos, Supervisión y se le denomina "bolson", estos son los que ingresan al programa S10 y se distribuyen proporcionalmente a las horas hombre de cada actividad de cada fase

Con la misma planilla del cliente se hacen los vínculos con el Excel para distribuir los precios unitarios del S10

La siguiente tabla es el resultado final del presupuesto a precios unitarios.

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	COOKGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
1	G01	000					<b>GENERAL - INSTALACION DE FAENA Y DESMOVILIZACION</b>					
1.1	G01	001					Movilización	GL	1		683.176,71	683.176,71
1.2	G01	001					Desmovilización	GL	1		683.176,71	683.176,71
1.3	G01	001					Instalación de Faenas	GL	1		78.295,25	78.295,25
1.4	G01	001					Gastos Generales Indirectos	GL	1		3.087.559,27	3.087.559,27
1.5	G01	001					Gastos Generales Directos	GL	1			
							Costo de Operadores de Equipo	GL	1		413.405,13	413.405,13
							Costo de Pre Commissioning	GL	1		352.812,78	352.812,78
							Overhead	GL	1		639.172,59	639.172,59
1.6	G01	001					Utilidad o remuneración	GL	1		639.172,59	639.172,59
							<b>SUB TOTAL (1) PARTE A SUMA ALZADA</b>					
2							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
2.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
2.1.1	C06	001					Suministro y montaje de estructuras metálicas misceláneas	t	1	570	5.577,68	5.577,68
2.1.2	C10	001					Colocación de hormigones misceláneos	m2	10			
2.1.3	C11	001					Colocación de hormigones misceláneos	c.u.	500	425	6,32	4.162,45
2.2							<b>MECÁNICA</b>					
2.2.1	M44	001	000-LG-001-5989		LG	001	Montaje Sistema Luminales de áreas generales	c.u.	20			
3							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
3.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
3.1.1	C02	001	210-CN-011-3113	210	CN	011	Montaje Estructura Semi-Pasada (31-60 kg/m).	t	1,9	84	432,89	822,50
3.1.2	C03	001	210-CN-011-3114	210	CN	011	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	0,6	43	707,62	424,57
3.2							<b>MECÁNICA</b>					
3.2.1	M01	001	210-BL-210-0900	210	BL	210	Montaje Sala de Lubricación Planta de Chancado (Contenedor 14,8 x 5,8 m)	c.u.	1	73	700,73	700,73
3.2.2	M01	002	210-BL-981-0900	210	BL	981	Montaje Sala Eléctrica Prefabricada Planta Chancado Primario (Contenedor 14,8 x 5,8 m)	c.u.	1	73	700,73	700,73
3.2.3	M02	001	210-BN-002-5430	210	BN	002	Montaje Revestimiento Tolva Recepción Chancado Primario	t	1			
3.2.4	M02	002	210-BN-002-5430	210	BN	002	Montaje Revestimiento Tolva Recepción Chancado Primario	t	1			
3.2.5	M36	001	210-BN-011-5489	210	BN	011	Montaje Colector Residuos Electroimán	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
3.2.6	M05	001	210-CN-001-5272	210	CN	001	Montaje Tecle Mantenimiento Motor Chancador Primario (Capacidad 6 t)	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
3.2.7	M05	002	210-CN-002-5272	210	CN	002	Montaje Tecle Mantenimiento Unidad Hidráulica Alimentador (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.8	M05	003	210-CN-003-5272	210	CN	003	Montaje Tecle Mantenimiento Alimentador (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.9	M05	004	210-CN-004-5272	210	CN	004	Montaje Tecle Mantenimiento Alimentador (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.10	M05	005	210-CN-005-5272	210	CN	005	Montaje Tecle Mantenimiento Poles Alimentador (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.11	M05	006	210-CN-006-5272	210	CN	006	Montaje Tecle Mantenimiento Unidad Hidráulica Alimentador (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.12	M05	007	210-CN-007-5272	210	CN	007	Montaje Tecle Mant. Poles de Cola Correa de Traspaso Chancado Primario (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.13	M05	008	210-CN-008-5272	210	CN	008	Montaje Tecle Mant. Poles de Cabeza Correa de Traspaso Chancado Primario (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.14	M05	009	210-CN-011-5272	210	CN	011	Montaje Tecle Sala Hidráulica y Lubricación Chancador Primario (Capacidad 3 t)	c.u.	1	28	282,77	282,77
3.2.15	M07	001	210-CR-001-5021	210	CR	001	Montaje Chancador Primario (Capacidad 2425 t/día)	c.u.	1	11.016	205.516,27	205.516,27
3.2.16	M09	001	210-CV-002-5201	210	CV	002	Montaje Correa de Transferencia Chancado Primario, Pot. Inst. 59.7 kW, Ancho 1500 mm, Longitud 26,5 m (Ref.)	c.u.	1	1.157	17.359,52	17.359,52
3.2.17	M09	002	210-CV-003-5202	210	CV	003	Montaje Correa Alm. Pila de Almac. (Overland), Pot. Inst. 557.9 kW, Ancho 1200 mm, Lon.1725 m (Ref.)	c.u.	1	37.874	390.712,57	390.712,57
3.2.18	M10	001	210-CH-001-5488	210	CH	001	Montaje Chute Descarga Tolva de Compensación	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
3.2.19	M10	001	210-CH-002-5989	210	CH	002	Montaje Chute Descarga Alimentador	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
3.2.20	M09	001	210-CH-003-5488	210	CH	003	Montaje Chute Descarga Correa de Transferencia	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
3.2.21	M10	001	210-FE-001-5200	210	FE	001	Montaje Alimentador de Correa Chancado Primario, Longitud 7 m (Ref.)	c.u.	1	991	9.459,81	9.459,81
3.2.22	M07	001	210-GC-001-5351	210	GC	001	Montaje Equipo Aire Comprimido Chancado Primario, Capacidad 7.31 m³/min @820kPa	c.u.	1	459	4.447,01	4.447,01
3.2.23	M19	001	210-HP-001-5989	210	HP	001	Montaje Sistema Hidráulico Picador de Rocas, Potencia 58.25 kW	c.u.	1	551	5.336,42	5.336,42
3.2.24	M10	001	210-HP-011-5209	210	HP	011	Montaje Motor Hidráulico Alimentador de Correa Chancado Primario, Potencia 164.30 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
3.2.25	M07	001	210-HU-001-5989	210	HU	001	Montaje Sistema Hidrosel Chancador Primario, Potencia 11 kW	c.u.	1	275	2.689,21	2.689,21
3.2.26	M07	001	210-LU-001-5989	210	LU	001	Montaje Sistema de Lubricación Chancador Primario, Potencia 52 kW	c.u.	1	1.322	12.807,40	12.807,40
3.2.27	M12	001	210-MA-001-5290	210	MA	001	Montaje Electroimán Para Alimentador 210-FE-001	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
3.2.28	M09	001	210-MD-001-5290	210	MD	001	Montaje Detector de Metales, Potencia 0.30 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
3.2.29	M13	001	210-PP-011-5303	210	PP	011	Montaje Sistema Supresión de Polvo Planta de Chancado, Potencia 44.80 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
3.2.30	M07	001	210-PV-001-5372	210	PV	001	Montaje Estante de Aire Comprimido, Potencia 0.73 m³	c.u.	1	73	711,52	711,52
3.2.31	M19	001	210-RB-001-5071	210	RB	001	Montaje Picador de Rocas	c.u.	1	891	8.539,27	8.539,27
3.2.32	M09	001	210-SL-003-5263	210	SL	003	Montaje Pesometro Correa de Transferencia	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
3.2.33	M09	001	210-ZM-001-5901	210	ZM	001	Montaje Torre de Transferencia	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
3.2.34	M04	001	210-ZM-002-5989	210	ZM	002	Montaje Carro Mantenimiento Exéntrica	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
3.2.35	M04	002	210-ZS-001-3113	210	ZS	001	Montaje Estructura Soporte Main Shaft Chancador	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
3.3							<b>PIPING</b>					
3.3.1	P01		210-ZP-PA-8300	210	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40, 150# A197 FTGS, PIPELINE 2" (50 MM)	m	100	278	24,98	2.498,35
3.3.2	P01		210-ZP-PA-8380	210	ZP	PA	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 3" (80 MM), PIPE ONLY	m	50	204	36,61	1.830,43
3.3.3	P01		210-ZP-RW-8360	210	ZP	RW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 3" (80 MM), PIPE ONLY	m	50	204	36,61	1.830,43
3.3.4	P05		210-ZP-PA-8700	210	ZP	PA	BUTTERFLY VALVE, SIN. FLG., 3 IN., STL., 150#, GEAR OP. KEYSTONE 362	c.u.	11	34	27,52	302,67
3.3.5	P05		210-ZP-RW-8700	210	ZP	RW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 MM), CL 800	c.u.	1	3	22,93	22,93
3.3.6	P05		210-ZP-RW-8742	210	ZP	RW	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 128 CL B, BRZ TRM, CL 125, 3" (80 MM)	c.u.	2	8	27,52	55,03
3.3.7	P05		210-ZP-RW-8750	210	ZP	RW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, BRZ, CL 200, 2" (50 MM)	c.u.	5	13	22,93	114,65
3.3.8	P05		210-ZP-PA-8775	210	ZP	PA	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 3" (80 MM)	c.u.	1	3	27,52	27,52
3.3.9	P05		210-ZP-RW-8775	210	ZP	RW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, FF, CI, BRZ/16 SS TRM, BUNA-N SEALS, CLASS 125, 3" (80 MM)	c.u.	1	3	27,52	27,52
3.3.10	P01		210-ZP-PA-8901	210	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	44	72	20,70	910,97
3.3.11	P01		210-ZP-RW-8901	210	ZP	RW	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	16	26	20,70	331,26
3.3.12	P01		210-ZP-PA-8940	210	ZP	PA	PIPE IDENTIFICATION	m	150	11	0,65	97,45
3.3.13	P01		210-ZP-RW-8940	210	ZP	RW	PIPE IDENTIFICATION	m	100	7	0,65	64,97
3.3.14	P01		210-ZP-PA-8960	210	ZP	PA	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	150	41	3,02	453,06
3.3.15	P01		210-ZP-RW-8960	210	ZP	RW	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	100	27	3,02	302,04
4							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
4.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
4.1.1	C01	001	220-ZC-040-3112	220	ZC	040	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	17,73	543	335,47	5.947,83
4.1.2	C02	002	220-ZC-040-3113	220	ZC	040	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2,034	90	432,89	880,51
4.1.3	C03	002	220-ZC-040-3114	220	ZC	040	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	8,748	632	707,62	6.190,23
4.1.4	C04	001	220-ZC-040-3411	220	ZC	040	Montaje de patillas de piso y planchas de piso	m2	289	912	29,97	8.930,95
4.1.5	C05	001	220-ZC-040-3431	220	ZC	040	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	35	45	12,49	437,06
4.1.8	C08	001	220-ZC-040-3442	220	ZC	040	Montaje Escala (41 peldaños)	c.u.	1	123	1.201,28	1.201,28
4.2							<b>MECÁNICA</b>					
4.2.1	M05	010	220-CN-005-5272	220	CN	005	Montaje Tecle Monorriel Túnel de Recuperación, Capacidad 2 t	c.u.	1	19	177,37	177,37
4.2.2	M05	011	220-CN-006-5272	220	CN	006	Montaje Tecle Monorriel Túnel de Recuperación, Capacidad 2 t	c.u.	1	19	177,37	177,37
4.2.3	M05	012	220-CN-007-5272	220	CN	007	Montaje Tecle Monorriel Túnel de Recuperación, Capacidad 2 t	c.u.	1	19	177,37	177,37
4.2.4	M05	013	220-CN-008-5272	220	CN	008	Montaje Tecle Monorriel Túnel de Recuperación, Capacidad 2 t	c.u.	1	19	177,37	177,37
4.2.5	M09	003	220-CV-010-5201									

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	MM	P.U.	P. TOTAL
4.2.24	M10	003	220-HP-007-5989	220	HP	007	Montaje Motor Hidráulico Alimentador de Correas Acapio de Gruesos, Potencia 58.5 kW	c.u.	1	441	4.204,38	4.204,38
4.2.25	M10	004	220-HP-008-5989	220	HP	008	Montaje Motor Hidráulico Alimentador de Correas Acapio de Gruesos, Potencia 58.5 kW	c.u.	1	441	4.204,38	4.204,38
4.2.26	M21	001	220-SC-005-5238	220	SC	005	Montaje Transportador de Tornillo Recolector de Polvo Area Recuperación, Potencia 2.2 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
4.2.27	M09	003	220-SL-005-5283	220	SL	005	Montaje Pesometro Correa Alimentación Molino SAG	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
4.2.28	M10	002	220-ZS-006-3223	220	ZS	006	Montaje Lanzas Alimentador	kg	65	12	1,75	113,87
4.2.29	M10	003	220-ZS-007-3223	220	ZS	007	Montaje Lanzas Alimentador	kg	65	12	1,75	113,87
4.2.30	M10	004	220-ZS-008-3223	220	ZS	008	Montaje Lanzas Alimentador	kg	65	12	1,75	113,87
4.2.31	M20	001	220-ZZ-005-5801	220	ZZ	005	Montaje Paquete Colector de Polvo Area Recuperación	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
4.3							PIPING					
4.3.1	P01		220-ZP-PA-8300	220	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40, 150# A197 FTGS, PIPELINE 1" (25 mm)	m	130	321	22,20	2.886,12
4.3.2	P05		220-ZP-PA-8700	220	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVFR OPER. FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	15	38	22,93	343,94
4.3.3	P01		220-ZP-PA-8901	220	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	40	33	10,35	414,08
4.3.4	P01		220-ZP-PA-8940	220	ZP	PA	PIPE IDENTIFICATION	m	130	4	0,31	39,74
4.3.5	P01		220-ZP-PA-8960	220	ZP	PA	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	130	32	2,72	353,63
5												
5.1							ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS					
5.1.1	C01	002	230-BL-001-3112	230	BL	001	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	316,047	8,671	335,47	106.023,42
5.1.2	C01	003	230-BL-002-3112	230	BL	002	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	281,273	8,913	335,47	97.712,56
5.1.3	C01	004	230-CR-012-3112	230	CR	012	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	13	398	335,47	4.361,07
5.1.4	C01	005	230-CY-101-3112	230	CY	101	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	5	153	335,47	1.677,34
5.1.5	C01	008	230-CY-201-3112	230	CY	201	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	5	153	335,47	1.677,34
5.1.6	C01	007	230-ZS-015-3112	230	ZS	015	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	499,727	15,292	335,47	167.642,05
5.1.7	C01	008	230-ZS-020-3112	230	ZS	020	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	13	398	335,47	4.361,07
5.1.8	C02	003	230-BL-001-3113	230	BL	001	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	185,318	6,181	432,89	80.223,59
5.1.9	C02	004	230-BL-002-3113	230	BL	002	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	122,881	5,423	432,89	53.107,94
5.1.10	C02	005	230-BL-013-3113	230	BL	013	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t			432,89	
5.1.11	C02	006	230-CR-012-3113	230	CR	012	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	9	309	432,89	3.896,05
5.1.12	C02	007	230-CY-101-3113	230	CY	101	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	5	221	432,89	2.164,47
5.1.13	C02	008	230-CY-201-3113	230	CY	201	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	5	221	432,89	2.164,47
5.1.14	C02	009	230-LU-011-3113	230	LU	011	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	6,1	270	432,89	2.640,66
5.1.15	C02	010	230-LU-101-3113	230	LU	101	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	6,1	270	432,89	2.640,66
5.1.16	C02	011	230-LU-201-3113	230	LU	201	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	6,1	270	432,89	2.640,66
5.1.17	C02	012	230-SU-101-3113	230	SU	101	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,5	22	432,89	218,45
5.1.18	C02	013	230-ZS-012-3113	230	ZS	012	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	2	88	432,89	865,79
5.1.19	C02	014	230-ZS-015-3113	230	ZS	015	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	188,319	8,324	432,89	81.522,28
5.1.20	C02	015	230-ZS-020-3113	230	ZS	020	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	9	398	432,89	3.896,05
5.1.21	C03	003	230-BL-001-3114	230	BL	001	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	102,467	7,403	707,62	72.907,31
5.1.22	C03	004	230-BL-002-3114	230	BL	002	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	19,888	1,445	707,62	14.150,91
5.1.23	C03	005	230-CR-012-3114	230	CR	012	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	7	506	707,62	4.953,31
5.1.24	C03	006	230-CY-101-3114	230	CY	101	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1	72	707,62	707,62
5.1.25	C03	007	230-CY-201-3114	230	CY	201	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1	72	707,62	707,62
5.1.26	C03	008	230-ZS-012-3114	230	ZS	012	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
5.1.27	C03	009	230-ZS-015-3114	230	ZS	015	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	79,002	5,708	707,62	55.903,09
5.1.28	C03	010	230-ZS-020-3114	230	ZS	020	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	7	506	707,62	4.953,31
5.1.29	C04	002	230-CR-012-3411	230	CR	012	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	200	612	29,97	5.993,93
5.1.30	C04	003	230-CY-101-3411	230	CY	101	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	156	477	29,97	4.675,26
5.1.31	C04	004	230-CY-201-3411	230	CY	201	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	156	477	29,97	4.675,26
5.1.32	C04	005	230-SU-101-3411	230	SU	101	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	14	43	29,97	419,57
5.1.33	C04	006	230-ZS-012-3411	230	ZS	012	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	39	119	29,97	1.168,82
5.1.34	C04	007	230-ZS-015-3411	230	ZS	015	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	3450	10,557	29,97	103.385,21
5.1.35	C04	008	230-ZS-020-3411	230	ZS	020	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	200	612	29,97	5.993,93
5.1.36	C05	002	230-CR-012-3431	230	CR	012	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	200	255	12,49	2.497,47
5.1.37	C05	003	230-CY-101-3431	230	CY	101	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	32	41	12,49	399,60
5.1.38	C05	004	230-CY-201-3431	230	CY	201	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	32	41	12,49	399,60
5.1.39	C05	005	230-ZS-012-3431	230	ZS	012	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	28	33	12,49	324,67
5.1.40	C05	006	230-ZS-015-3431	230	ZS	015	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	545	695	12,49	6.805,60
5.1.41	C05	007	230-ZS-020-3431	230	ZS	021	Montaje de barandas 1.5" (37,5mm)	m	200	255	12,49	2.497,47
5.1.42	C08	002	230-CR-012-3442	230	CR	012	Montaje Escala (81 peldaños)	c.u.	1	242	2.373,43	2.373,43
5.1.43	C08	003	230-CY-101-3442	230	CY	101	Montaje Escala (48 peldaños)	c.u.	1	143	1.402,74	1.402,74
5.1.44	C08	004	230-CY-201-3442	230	CY	201	Montaje Escala (48 peldaños)	c.u.	1	143	1.402,74	1.402,74
5.1.45	C08	005	230-ZS-012-3442	230	ZS	012	Montaje Escala (24 peldaños)	c.u.	1	72	703,45	703,45
5.1.46	C08	006	230-ZS-015-3442	230	ZS	015	Montaje Escala (322 peldaños)	c.u.	1	963	9.432,11	9.432,11
5.1.47	C08	007	230-ZS-020-3442	230	ZS	020	Montaje Escala (81 peldaños)	c.u.	1	242	2.373,43	2.373,43
5.2							MECANICA					
5.2.1	M26	001	230-AC-011-5999	230	AC	011	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino SAG, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.2	M26	001	230-AC-012-5999	230	AC	012	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino SAG, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.3	M27	001	230-AC-101-5999	230	AC	101	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino de Bolas N° 1, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.4	M27	001	230-AC-102-5999	230	AC	102	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino de Bolas N° 1, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.5	M27	002	230-AC-201-5999	230	AC	201	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino de Bolas N° 2, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.6	M27	002	230-AC-202-5999	230	AC	202	Montaje Aire Acondicionado Sala Molino de Bolas N° 2, Potencia 15 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
5.2.7	M24	001	230-AG-101-5503	230	AG	101	Montaje Anitador Celida Flotación Flash, Potencia 160 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
5.2.8	M24	002	230-AG-201-5503	230	AG	201	Montaje Anitador Celida Flotación Flash, Potencia 160 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
5.2.9	M26	001	230-BL-011-5045	230	BL	011	Montaje Sala Molino SAG, Contenedor 14 m x 4 m	c.u.	1	73	700,73	700,73
5.2.10	M27	001	230-BL-101-5045	230	BL	101	Montaje Sala Molino de Bolas N° 1	c.u.	1	73	700,73	700,73
5.2.11	M27	002	230-BL-201-5045	230	BL	201	Montaje Sala Molino de Bolas N° 2	c.u.	1	73	700,73	700,73
5.2.12	M02	003	230-BN-011-3622	230	BN	011	Montaje Revestimiento Tolva Concreto Almacenamiento Bolas 5° Molino SAG	t	8	193	306,57	1.839,41
5.2.13	M04	004	230-BN-012-5489	230	BN	012	Montaje Colector Residuos Electroimán	c.u.	1	80	385,40	385,40
5.2.14	M27	001	230-BN-101-5489	230	BN	101	Montaje Chute Cubierta Trommel Molino de Bolas N° 1	c.u.	1	81	770,80	770,80
5.2.15	M02	004	230-BN-103-3622	230	BN	103	Montaje Revestimiento Tolva Concreto Almacenamiento Bolas 3°	t	12	330	267,77	3.153,27
5.2.16	M02	005	230-BN-105-3622	230	BN	105	Montaje Revestimiento Tolva Concreto Almacenamiento Bolas 1° Remolienda	t	8	193	306,57	1.839,41
5.2.17	M27	002	230-BN-201-5489	230	BN	201	Montaje Chute Cubierta Trommel Molino de Bolas N° 2	c.u.	1	81	770,80	770,80
5.2.18												

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNED.	CANT.	H9	P.U.	P. TOTAL
5.2.45	M36	003	230-CH-102-5488	230	CH	102	Montaje Contenedor Alimentación Bolas Molino Bolas N° 1	c.u.	1	132	1.261,31	1.261,31
5.2.46	M03	013	230-CH-120-5488	230	CH	120	Montaje Chute Cubierta Trommel Molino de Bolas	c.u.	1	546	5.211,65	5.211,65
5.2.47	M03	014	230-CH-121-5488	230	CH	121	Montaje Chute Descarga Molino de Bolas	c.u.	1	546	5.211,65	5.211,65
5.2.48	M03	015	230-CH-122-5488	230	CH	122	Montaje Chute Descarga Molino de Bolas	c.u.	1	81	770,80	770,80
5.2.49	M27	002	230-CH-201-5999	230	CH	201	Montaje Chute Alimentación Molino de Bolas N° 2	c.u.	1	147	1.401,45	1.401,45
5.2.50	M36	004	230-CH-202-5488	230	CH	202	Montaje Contenedor Alimentación Bolas Molino Bolas N° 2	c.u.	1	132	1.261,31	1.261,31
5.2.51	M03	016	230-CH-220-5488	230	CH	220	Montaje Chute Cubierta Trommel Molino de Bolas	c.u.	1	81	770,80	770,80
5.2.52	M09	004	230-DA-011-5254	230	DA	011	Montaje By-Pass de Descarte Chancado Primario	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.53	M09	004	230-DA-012-5254	230	DA	012	Montaje By-Pass de Descarte de Emergencia Chancado Primario	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.54	M04	005	230-DB-101-5489	230	DB	101	Montaje Cajón Alimentación Celda Flotación Flash	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.55	M23	001	230-DB-102-5999	230	DB	102	Montaje Cajón de Distribución Sobre Tamaño Batería de Ciclones N° 1	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.56	M04	006	230-DB-103-5489	230	DB	103	Montaje Cajón Alimentación Baterías de Ciclones N° 1	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.57	M04	007	230-DB-105-5489	230	DB	105	Montaje Cajón Alimentación Molino de Bolas N° 1	c.u.	1	121	1.156,20	1.156,20
5.2.58	M04	008	230-DB-201-5489	230	DB	201	Montaje Cajón Alimentación Celda Flotación Flash N° 2	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.59	M23	002	230-DB-202-5999	230	DB	202	Montaje Cajón de Distribución Sobre Tamaño Batería de Ciclones N° 2	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.60	M04	009	230-DB-203-5489	230	DB	203	Montaje Cajón Alimentación Baterías de Ciclones N° 2	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
5.2.61	M04	010	230-DB-205-5489	230	DB	205	Montaje Cajón Alimentación Molino de Bolas N° 2	c.u.	1	121	1.156,20	1.156,20
5.2.62	M04	011	230-DU-201-9545	230	DU	201	Montaje Ductos	t	2,9	186	613,14	1.776,09
5.2.63	M26	001	230-FA-011-5999	230	FA	011	Montaje Ventiladores N° 11 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.64	M26	001	230-FA-012-5999	230	FA	012	Montaje Ventiladores N° 12 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.65	M26	001	230-FA-013-5999	230	FA	013	Montaje Ventiladores N° 21 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.66	M26	001	230-FA-014-5999	230	FA	014	Montaje Ventiladores N° 22 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.67	M26	001	230-FA-015-5999	230	FA	015	Montaje Ventiladores N° 31 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.68	M26	001	230-FA-016-5999	230	FA	016	Montaje Ventiladores N° 32 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.69	M26	001	230-FA-017-5999	230	FA	017	Montaje Ventiladores N° 41 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.70	M26	001	230-FA-018-5999	230	FA	018	Montaje Ventiladores N° 42 Enfriamiento Motor Molino SAG, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.71	M27	001	230-FA-101-5999	230	FA	101	Montaje Ventiladores N° 11 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.72	M27	001	230-FA-102-5999	230	FA	102	Montaje Ventiladores N° 12 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.73	M27	001	230-FA-103-5999	230	FA	103	Montaje Ventiladores N° 21 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.74	M27	001	230-FA-104-5999	230	FA	104	Montaje Ventiladores N° 22 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.75	M27	001	230-FA-105-5999	230	FA	105	Montaje Ventiladores N° 31 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.76	M27	001	230-FA-106-5999	230	FA	106	Montaje Ventiladores N° 32 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 1, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.77	M28	001	230-FA-131-5999	230	FA	131	Montaje Ventilador Enfriamiento Rectificador Excitación Molino SAG, Potencia 1,35 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.78	M26	001	230-FA-132-5999	230	FA	132	Montaje Ventilador Sala Molino SAG, Potencia 0,7 kW	c.u.	1	37	350,36	350,36
5.2.79	M27	001	230-FA-141-5999	230	FA	141	Montaje Vent. Enfriamiento Rectificador Excitación Molino de Bolas N° 1, Potencia 1,35 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.80	M27	001	230-FA-142-5999	230	FA	142	Montaje Ventilador Sala Molino de Bolas N° 1, Potencia 0,7 kW	c.u.	1	37	350,36	350,36
5.2.81	M27	002	230-FA-201-5999	230	FA	201	Montaje Ventiladores N° 11 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.82	M27	002	230-FA-202-5999	230	FA	202	Montaje Ventiladores N° 12 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.83	M27	002	230-FA-203-5999	230	FA	203	Montaje Ventiladores N° 21 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.84	M27	002	230-FA-204-5999	230	FA	204	Montaje Ventiladores N° 22 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.85	M27	002	230-FA-205-5999	230	FA	205	Montaje Ventiladores N° 31 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.86	M27	002	230-FA-206-5999	230	FA	206	Montaje Ventiladores N° 32 Enfriamiento Motor Molino de Bolas N° 2, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.87	M27	002	230-FA-241-5999	230	FA	241	Montaje Vent. Enfriamiento Rectificador Excitación Molino de Bolas N° 2, Potencia 1,35 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.88	M27	002	230-FA-242-5999	230	FA	242	Montaje Ventilador Sala Molino de Bolas N° 2, Potencia 0,7 kW	c.u.	1	37	350,36	350,36
5.2.89	M24	001	230-FT-101-5980	230	FT	101	Montaje Celda N° 1 de Flotación Flash, Capacidad 52 m³	c.u.	1	639	6.088,88	6.088,88
5.2.90	M24	002	230-FT-201-5980	230	FT	201	Montaje Celda N° 2 de Flotación Flash, Capacidad 52 m³	c.u.	1	638	6.088,88	6.088,88
5.2.91	M28	001	230-HT-011-5999	230	HT	011	Montaje Módulo de Control Anticoncentante Molino SAG, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.92	M26	001	230-HT-012-5999	230	HT	012	Montaje Módulo de Convertidor Anticoncentante Molino SAG, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.93	M27	001	230-HT-101-5999	230	HT	101	Montaje Módulo de Control Anticoncentante Molino de Bolas N° 1, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.94	M27	001	230-HT-102-5999	230	HT	102	Montaje Módulo de Convertidor Anticoncentante Molino de Bolas N° 1, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.95	M27	002	230-HT-201-5999	230	HT	201	Montaje Módulo de Control Anticoncentante Molino de Bolas N° 2, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.96	M27	002	230-HT-202-5999	230	HT	202	Montaje Módulo de Convertidor Anticoncentante Molino de Bolas N° 2, Potencia 2 kW	c.u.	1	55	525,54	525,54
5.2.97	M26	001	230-HV-101-5931	230	HV	101	Montaje Unidad de Ventilación Sala Eléctrica N° 2 Molino SAG, Potencia 22 kW	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
5.2.98	M27	001	230-HV-201-5931	230	HV	201	Montaje Unidades de Ventilación N° 1 Sala Eléctrica N° 3 Molino de Bolas, Potencia 22 kW	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
5.2.99	M27	002	230-HV-202-5931	230	HV	202	Montaje Unidades de Ventilación N° 2 Sala Eléctrica N° 3 Molino de Bolas, Potencia 22 kW	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
5.2.100	M26	001	230-HY-011-5989	230	HY	011	Montaje Sistema Hidráulico Levante Molino SAG (Movil), Potencia 9,3 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.101	M36	005	230-KB-011-5489	230	KB	011	Montaje Contenedor Servicio Molino SAG, Capacidad 5 t	c.u.	1	58	551,82	551,82
5.2.102	M36	006	230-KB-012-5489	230	KB	012	Montaje Contenedor Servicio Molino SAG, Capacidad 5 t	c.u.	1	58	551,82	551,82
5.2.103	M36	007	230-KB-101-5489	230	KB	101	Montaje Contenedor Servicio Molino de Bola, Capacidad 5 t	c.u.	1	58	551,82	551,82
5.2.104	M36	008	230-KB-102-5489	230	KB	102	Montaje Contenedor Servicio Molino de Bola, Capacidad 5 t	c.u.	1	58	551,82	551,82
5.2.105	M43	009	230-LH-011-5083	230	LH	011	Montaje Enlatadora	c.u.	1	1.033	10.005,78	10.005,78
5.2.106	M26	001	230-LU-010-5999	230	LU	010	Montaje Sistema Lubricación Temporal Molino SAG, Potencia 14,9 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.107	M26	001	230-LU-011-5999	230	LU	011	Montaje Sistema Lubricación Molino SAG, Potencia 354 kW	c.u.	1	881	8.408,72	8.408,72
5.2.108	M08	001	230-LU-012-5999	230	LU	012	Montaje Sistema Lubricación Chancador de Pebble, Potencia 55 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
5.2.109	M26	001	230-LU-013-5999	230	LU	013	Montaje Sistema Lubricación Temporal Molino SAG, Potencia 15 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.110	M27	001	230-LU-101-5999	230	LU	101	Montaje Sistema Lubricación Molino de Bolas, Potencia 221 kW	c.u.	1	881	8.408,72	8.408,72
5.2.111	M27	001	230-LU-102-5999	230	LU	102	Montaje Sistema Lubricación Temporal Molinos de Bolas N° 1, Potencia 14,9 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.112	M27	002	230-LU-201-5999	230	LU	201	Montaje Sistema Lubricación Molino de Bolas, Potencia 221 kW	c.u.	1	881	8.408,72	8.408,72
5.2.113	M27	002	230-LU-202-5999	230	LU	202	Montaje Sistema Lubricación Temporal Molinos de Bolas N° 2, Potencia 14,9 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.114	M12	002	230-MA-011-5290	230	MA	011	Montaje Electromán Autolimpante en Corras de Transferencia	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
5.2.115	M09	004	230-MD-012-5290	230	MD	012	Montaje Detector de Metales Corras Alimentación Chancador de Pebble	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
5.2.116	M26	001	230-ML-011-5042	230	ML	011	Montaje Molino SAG, Diámetro 10,792 mm, Ancho 5,71	c.u.	1	12.218	227.909,84	227.909,84
5.2.117	M27	001	230-ML-101-5044	230	ML	101	Montaje Molino de Bolas N° 1, Diámetro 8,708 mm, Largo 9,600 mm	c.u.	1	6.029	149.785,39	149.785,39
5.2.118	M27	002	230-ML-201-5044	230	ML	201	Montaje Molino de Bolas N° 2, Diámetro 8,708 mm, Largo 9,600 mm	c.u.	1	6.029	149.785,39	149.785,39
5.2.119	M26	001	230-MT-011-5045	230	MT	011	Montaje Motor Molino SAG, Potencia 13,050 kW	c.u.	1	1.377	13.341,04	13.341,04
5.2.120	M27	001	230-MT-101-5045	230	MT	101	Montaje Motor Molino de Bolas, Potencia 7,830 kW	c.u.	1	734	7.115,22	7.115,22
5.2.121	M27	002	230-MT-201-5045	230	MT	201	Montaje Motor Molino de Bolas, Potencia 7,830 kW	c.u.	1	734	7.115,22	7.115,22
5.2.122	M14	001	230-PP-012-5308	230	PP	012	Montaje Bomba Alimentación a Ciclones, Potencia 1,342 kW	c.u.	1	1.228	11.882,87	11.882,87
5.2.123	M14	002	230-PP-013-5308	230	PP	013	Montaje Bomba Alimentación a Ciclones, Potencia 1,342 kW	c.u.	1	1.228	11.882,87	11.882,87
5.2.124	M26	001	230-PP-015-5999	230	PP	015	Montaje Bomba N° 1 Circulación Refrigiería Convertidores Molino SAG, Potencia 4 kW	c.u.	1	48	444,70	444,70
5.2.125	M28	001	230-PP-018-5999	230	PP	018	Montaje Bomba N° 2 Circulación Refrigiería Convertidores Molino SAG, Potencia 4 kW	c.u.	1	48	444,70	444,70
5.2.126	M16	001	230-PP-017-5301	230	PP	017	Montaje Bomba Agua de Sello, Potencia 5,8 kW	c.u.	1	55	533,84	533,84
5.2.127	M16	002	230-PP-018-5301	230	PP	018	Montaje Bomba Agua de Sello, Potencia 5,8 kW	c.u.	1	55	533,84	533,84
5.2.128	M15	001	230-PP-101-53									

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
5.2.153	M26	001	230-ZZ-011-5999	230	ZZ	011	Montaje Paquete Molino SAG	C.U.	1	551	5,255.45	5,255.45
5.2.154	M27	001	230-ZZ-101-5999	230	ZZ	101	Montaje Paquete Molino de Bolas N° 1	C.U.	1	551	5,255.45	5,255.45
5.2.155	M23	001	230-ZZ-103-5999	230	ZZ	103	Montaje Paquete Batería Cíclones N° 1	C.U.	1	551	5,255.45	5,255.45
5.2.156	M27	002	230-ZZ-201-5999	230	ZZ	201	Montaje Paquete Molino de Bolas N° 2	C.U.	1	275	2,627.72	2,627.72
5.2.157	M23	002	230-ZZ-203-5999	230	ZZ	203	Montaje Paquete Batería Cíclones N° 2	C.U.	1	275	2,627.72	2,627.72
5.3							PIPING					
5.3.1	P01		230-ZP-IA-8300	230	ZP	IA	PIPE & FTGS. T & C. CS. GALV. A 53 GR B. ERW. SCH 40; 150# A197 FTGS. PIPELINE 1.5" (40 mm)	m	20	52	23.28	465.64
5.3.2	P01		230-ZP-PA-8300	230	ZP	PA	PIPE & FTGS. T & C. CS. GALV. A 53 GR B. ERW. SCH 40; 150# A197 FTGS. PIPELINE 2" (50 mm)	m	210	583	24.98	5,246.54
5.3.3	P01		230-ZP-PWC-8300	230	ZP	PWC	PIPE & FTGS. T & C. CS. GALV. A 53 GR B. ERW. SCH 40; 150# A197 FTGS. PIPELINE 1.5" (40 mm)	m	40	104	23.28	931.27
5.3.4	P01		230-ZP-GR-8302	230	ZP	GR	PIPE. CS. A 108 GR B. SM.LS. PE. SCH 80-XS. 0.5" (15mm)	m	90	180	17.94	1,614.44
5.3.5	P01		230-ZP-LOH-8302	230	ZP	LOH	PIPE. CS. A 108 GR B. SM.LS. PE. SCH 80-XS. 1.25" (32mm)	m	1250	3,604	25.93	32,410.65
5.3.6	P01		230-ZP-CYO-8320	230	ZP	CYO	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. GRVD. SCH 60, 2" (50 mm)	m	180	417	23.41	3,745.38
5.3.7	P01		230-ZP-CYF-8358	230	ZP	CYF	PIPE. CS. A 53. NAT RUB BER LINED. ERW. GRVD. STD. 30" (750 mm)	m	78	644	74.24	5,790.54
5.3.8	P01		230-ZP-CYO-8358	230	ZP	CYO	PIPE. CS. A 53. NAT RUBBER LINED. ERW. GRVD. STD. 30" (750 mm)	m	2	17	74.24	148.48
5.3.9	P01		230-ZP-CYO-8358	230	ZP	CYO	PIPE. CS. A 53. NAT RUBBER LINED. ERW. GRVD. STD. 26" (750 mm)	m	114	814	64.19	7,317.75
5.3.10	P01		230-ZP-CYU-8358	230	ZP	CYU	PIPE. CS. A 53. NAT RUBBER LINED. ERW. GRVD. STD. 30" (750 mm)	m	23	190	74.24	1,707.47
5.3.11	P01		230-ZP-FT-8358	230	ZP	FT	PIPE. CS. A 53. NAT RUBBER LINED. ERW. GRVD. STD. 12" (300 mm)	m	11	41	33.83	372.08
5.3.12	P01		230-ZP-BA-8360	230	ZP	BA	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD. 6" (150 mm). PIPE ONLY	m	41	134	29.41	1,205.75
5.3.13	P01		230-ZP-CWR-8380	230	ZP	CWR	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. SCH 10, 16" (400 mm) PIPELINE ( PIPE ONLY)	m	509	1,892	29.90	15,218.56
5.3.14	P01		230-ZP-CWR-8380	230	ZP	CWR	PIPE. CS. ASTM-A139-B. ERW. SCH 10, 16"	m	48	180	28.90	1,435.15
5.3.15	P01		230-ZP-CWS-8360	230	ZP	CWS	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD. 6" (150 mm). PIPE ONLY	m	430	1,408	29.41	12,645.63
5.3.16	P01		230-ZP-CWS-8360	230	ZP	CWS	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD. 10" (150 mm). PIPE ONLY	m	30	109	32.81	984.31
5.3.17	P01		230-ZP-CWS-8360	230	ZP	CWS	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD. 18" (150 mm). PIPE ONLY	m	12	60	45.19	542.22
5.3.18	P01		230-ZP-CWS-8380	230	ZP	CWS	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD. 20" (150 mm). PIPE ONLY	m	30	169	50.30	1,509.04
5.3.19	P01		230-ZP-CYU-8358	230	ZP	CYU	PIPE. CS. A 53. NAT RUBBER LINED. ERW. GRVD. STD. 36" (750 mm)	m	18	175	87.22	1,589.90
5.3.20	P01		230-ZP-CYF-8360	230	ZP	CYF	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. BE. STD. 30" (750 mm)	m	4	33	74.24	296.95
5.3.21	P01		230-ZP-CYF-8360	230	ZP	CYF	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. BE. STD. 26" (750 mm)	m	30	219	65.65	1,969.49
5.3.22	P02		230-ZP-FC-8360	230	ZP	FC	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. GRVD. STD. 10" (400 mm)	m	88	448	61.02	4,027.06
5.3.23	P02		230-ZP-FC-8360	230	ZP	FC	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. GRVD. STD. 10" (400 mm)	m	106	989	77.41	7,818.28
5.3.24	P01		230-ZP-GSW-8360	230	ZP	GSW	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. BE. SCH 40, 3" (80 mm)	m	38	147	36.61	1,317.91
5.3.25	P01		230-ZP-PRW-8360	230	ZP	PRW	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD (SCH 20), 12" (800 mm) PIPELINE ( PIPE ONLY)	m	30	127	39.05	1,141.61
5.3.26	P01		230-ZP-PRW-8360	230	ZP	PRW	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. STD (SCH 20), 24" (600 mm) PIPELINE ( PIPE ONLY)	m	298	1,962	59.19	17,638.13
5.3.27	P01		230-ZP-RW-8360	230	ZP	RW	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. T & C. SCH 80 1" (25 mm)	m	10	28	25.08	250.85
5.3.28	P01		230-ZP-SU-8360	230	ZP	SU	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. GRVD. SCH 40, 8" (200 mm)	m	24	151	56.44	1,354.55
5.3.29	P01		230-ZP-LO-8361	230	ZP	LO	PIPE. SS. A 312 GR TP 316L EPW. BE. SCH 10S. 8" (200 mm)	m	276	1,534	37.61	10,379.16
5.3.30	P05		230-ZP-BA-8700	230	ZP	BA	BUTTERFLY VALVE, 6 IN. CL.LUG BODY. 150# WOG. G L OPR. 418SS SHAFT	C.U.	2	10	42.80	85.60
5.3.31	P05		230-ZP-CWR-8700	230	ZP	CWR	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 1.5" (40 mm). CL 800	C.U.	4	10	22.17	88.66
5.3.32	P05		230-ZP-CWS-8700	230	ZP	CWS	KNIFE GATE VALVE, 304SS INCL CL 150. WAFER. HW OP	C.U.	7	39	50.44	353.11
5.3.33	P05		230-ZP-CYF-8700	230	ZP	CYF	PLUG VALVE. WRENCH OP. 2IN. DI. 150# FF. A445. TUF LINE 067-FF-DI-DI	C.U.	2	5	22.83	45.86
5.3.34	P05		230-ZP-FC-8700	230	ZP	FC	KNIFE GATE VALVE, 304SS. 12IN. CL 150. WAFER. GR OP	C.U.	11	108	88.86	975.28
5.3.35	P05		230-ZP-GSW-8700	230	ZP	GSW	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 5" (15mm). CL 800	C.U.	9	15	14.52	130.70
5.3.36	P05		230-ZP-IA-8700	230	ZP	IA	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 1.5" (40 mm). CL 800	C.U.	2	5	22.17	44.33
5.3.37	P05		230-ZP-PA-8700	230	ZP	PA	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 1" (25 mm). CL 800	C.U.	18	35	17.58	316.43
5.3.38	P05		230-ZP-PRW-8700	230	ZP	PRW	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 2" (50 mm). CL 800	C.U.	36	92	22.93	825.46
5.3.39	P05		230-ZP-PWC-8700	230	ZP	PWC	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 1.5" (40 mm). CL 800	C.U.	2	5	22.17	44.33
5.3.40	P05		230-ZP-RW-8700	230	ZP	RW	BALL VALVE, THD. CS. A 105. CHR PLT TRIM. LVR OPER. FLOATING BALL. 1" (25 mm). CL 800	C.U.	1	2	17.58	17.58
5.3.41	P05		230-ZP-LOH-8741	230	ZP	LOH	GATE VALVE, DBL DISC. HW OPER. FF. 316 SS. A 351 GR CF8M. 316 SS TRM. CL 150, 2" (50 mm)	C.U.	6	15	22.93	137.58
5.3.42	P05		230-ZP-CWR-8742	230	ZP	CWR	GATE VALVE, SOLID WEDGE. HW OPER. FF. CI. A 126 CL B. BRZ TRM. CL 125, 4" (100 mm)	C.U.	17	68	35.16	597.69
5.3.43	P05		230-ZP-CWS-8742	230	ZP	CWS	GATE VALVE, SOLID WEDGE. HW OPER. FF. CI. A 126 CL B. BRZ TRM. CL 125, 4" (100 mm)	C.U.	16	63	35.16	562.53
5.3.44	P05		230-ZP-GSW-8742	230	ZP	GSW	GATE VALVE, HW OPER. FF. CI. A 126 GR B. ALL-IRON TRM. CL 125, 3" (80 mm)	C.U.	2	6	27.52	55.03
5.3.45	P05		230-ZP-PRW-8742	230	ZP	PRW	GATE VALVE, HW OPER. FF. CI. A 126 GR B. ALL-IRON TRM. CL 125, 3" (80 mm)	C.U.	1	3	27.52	27.52
5.3.46	P05		230-ZP-PRW-8750	230	ZP	PRW	GL BE VALVE. T-PTRN HW OPER. THD. MI. CL 300 SWP. 75" (20 mm)	C.U.	4	8	14.52	58.08
5.3.47	P05		230-ZP-GSW-8770	230	ZP	GSW	CHECK VALVE. SWING. THD. CI. 300 SWP. 1000 WOG. 1.5" (40 mm)	C.U.	2	5	22.17	44.33
5.3.48	P05		230-ZP-GSW-8775	230	ZP	GSW	CHECK VALVE. WAFER. DUAL PLATES. RF. CS. BUNA-N SEALS. CL 150, 3" (80 mm)	C.U.	2	6	27.52	55.03
5.3.49	P05		230-ZP-GSW-870V	230	ZP	GSW	DOLE REGULATING VALVE. DV-300. 1.5" (40 mm)	C.U.	2	5	22.17	44.33
5.3.50	P01		230-ZP-BA-8901	230	ZP	BA	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	C.U.	7	12	20.70	144.93
5.3.51	P01		230-ZP-CWR-8901	230	ZP	CWR	PIPE SUPPORT/HANGER 18" - 20" PIPE	C.U.	65	534	103.52	6,728.74
5.3.52	P01		230-ZP-CWS-8901	230	ZP	CWS	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	C.U.	108.75	179	20.70	2,251.54
5.3.53	P01		230-ZP-CYF-8901	230	ZP	CYF	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	C.U.	15	185	155.28	2,329.18
5.3.54	P01		230-ZP-CYO-8901	230	ZP	CYO	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	C.U.	54	668	155.28	8,385.04
5.3.55	P01		230-ZP-CYU-8901	230	ZP	CYU	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	C.U.	4	49	155.28	6,211.11
5.3.56	P01		230-ZP-FC-8901	230	ZP	FC	PIPE SUPPORT/HANGER 18" - 20" PIPE	C.U.	30	247	103.52	3,105.57
5.3.57	P01		230-ZP-FT-8901	230	ZP	FT	PIPE SUPPORT/HANGER 12" - 14" PIPE	C.U.	3	18	77.64	232.92
5.3.58	P01		230-ZP-GR-8901	230	ZP	GR	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	C.U.	50	41	10.35	517.60
5.3.59	P01		230-ZP-GSW-8901	230	ZP	GSW	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	C.U.	5	8	20.70	103.52
5.3.60	P01		230-ZP-IA-8901	230	ZP	IA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	C.U.	8	7	10.35	82.82
5.3.61	P01		230-ZP-LO-8901	230	ZP	LO	PIPE SUPPORT/HANGER 6" - 10" PIPE	C.U.	25	103	51.76	1,293.90
5.3.62	P01		230-ZP-LOH-8901	230	ZP	LOH	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	C.U.	570	468	10.35	5,900.58
5.3.63	P01		230-ZP-PRW-8901	230	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	C.U.	26	320	155.28	4,037.24
5.3.64	P01		230-ZP-PWC-8901	230	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	C.U.	15	12	10.35	155.28
5.3.65	P01		230-ZP-RW-8901	230	ZP	RW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	C.U.	5	4	10.35	51.76
5.3.66	P01		230-ZP-SU-8901	230	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 6" - 10" PIPE	C.U.	1	4	51.76	51.76
5.3.67	P01		230-ZP-BA-8940	230	ZP	BA	PIPE IDENTIFICATION	m	3453	797	2.07	7,163.94
5.3.68	P01		230-ZP-BA-8960	230	ZP	BA	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	3453	1,575	5.03	17,357.07
5.3.69	P01		230-ZP-CYF-8360	230	ZP	CYF	PIPE. CS. A 53 GR B. ERW. BE. STD. 36" (750 mm)	m	6	58	67.22	523.30
6												
6.1							ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS					
6.1.1	C01	009	240-BL-013-3112	240	BL	013	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t			335.47	
6.1.2	C01	010	240-BL-241-3112	240	BL	241	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	587.056	17.984	335.47	198,937.74

ITEM			TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
CODIGO COSTO											
6.1.32	C01	040	240	FT	221	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1,4	43	335,47	469,65
6.1.33	C01	041	240	FT	222	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1,4	43	335,47	469,65
6.1.34	C01	042	240	FT	223	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1,4	43	335,47	469,65
6.1.35	C01	043	240	FT	224	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	8	245	335,47	2.683,74
6.1.36	C01	044	240	ZS	001	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t			335,47	
6.1.37	C02	018	240	BL	013	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t			432,89	
6.1.38	C02	017	240	BL	241	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	350,229	15.480	432,89	151.612,24
6.1.39	C02	019	240	CY	140	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	10,6	477	432,89	4.675,28
6.1.40	C02	016	240	DB	131	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	10,6	469	432,89	4.588,68
6.1.41	C02	020	240	FT	111	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.42	C02	021	240	FT	112	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.43	C02	022	240	FT	113	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.44	C02	023	240	FT	114	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.45	C02	024	240	FT	115	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.46	C02	025	240	FT	121	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.47	C02	026	240	FT	122	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.48	C02	027	240	FT	123	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.49	C02	028	240	FT	131	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.50	C02	029	240	FT	132	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.51	C02	030	240	FT	133	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.52	C02	031	240	FT	134	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.53	C02	032	240	FT	135	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.54	C02	033	240	FT	136	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.55	C02	034	240	FT	151	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.56	C02	035	240	FT	152	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.57	C02	036	240	FT	153	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.58	C02	037	240	FT	154	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.59	C02	038	240	FT	162	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.60	C02	039	240	FT	163	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.61	C02	040	240	FT	184	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.62	C02	041	240	FT	165	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,9	84	432,89	822,50
6.1.63	C02	042	240	FT	211	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.64	C02	043	240	FT	212	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.65	C02	044	240	FT	213	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.66	C02	045	240	FT	214	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.67	C02	046	240	FT	215	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.68	C02	047	240	FT	221	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.69	C02	048	240	FT	222	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.70	C02	049	240	FT	223	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
6.1.71	C02	050	240	FT	224	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	10	442	432,89	4.329,95
6.1.72	C02	051	240	SA	106	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	3,3	146	432,89	1.429,55
6.1.73	C02	052	240	SU	105	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,1	4	432,89	43,29
6.1.74	C02	053	240	SU	120	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,1	4	432,89	43,29
6.1.75	C02	054	240	SU	121	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,1	4	432,89	43,29
6.1.76	C02	055	240	SU	132	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,1	4	432,89	43,29
6.1.77	C02	056	240	SU	205	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0,1	4	432,89	43,29
6.1.78	C02	057	240	ZS	001	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t			432,89	
6.1.79	C03	011	240	BL	013	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t			707,62	
6.1.80	C03	012	240	BL	241	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	222,686	16.089	707,62	157.576,21
6.1.81	C03	013	240	CY	140	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1,8	130	707,62	1.273,71
6.1.82	C03	014	240	DB	131	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	4,1	296	707,62	2.901,23
6.1.83	C03	015	240	FT	111	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.84	C03	016	240	FT	112	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.85	C03	017	240	FT	113	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.86	C03	018	240	FT	114	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.87	C03	019	240	FT	115	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.88	C03	020	240	FT	121	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.89	C03	021	240	FT	122	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.90	C03	022	240	FT	123	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.91	C03	023	240	FT	131	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.92	C03	024	240	FT	132	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.93	C03	025	240	FT	133	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.94	C03	026	240	FT	134	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.95	C03	027	240	FT	135	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.96	C03	028	240	FT	136	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.97	C03	029	240	FT	151	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.98	C03	030	240	FT	152	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.99	C03	031	240	FT	153	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.100	C03	032	240	FT	154	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.101	C03	033	240	FT	162	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.102	C03	034	240	FT	163	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.103	C03	035	240	FT	164	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.104	C03	036	240	FT	165	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,34	25	707,62	240,59
6.1.105	C03	037	240	FT	211	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.106	C03	038	240	FT	212	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.107	C03	039	240	FT	213	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.108	C03	040	240	FT	214	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.109	C03	041	240	FT	215	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.110	C03	042	240	FT	221	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.111	C03	043	240	FT	222	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.112	C03	044	240	FT	223	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	0,7	51	707,62	495,33
6.1.113	C03	045	240	FT	224	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1,1	79	707,62	776,36
6.1.114	C03	046	240	ZS	001	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	83,7	6.047	707,62	59.227,47
6.1.115	C07	001	240	BL	241	Montaje Rieles Puente Grúa	t	102	4.335	416,24	42.456,97
6.1.116	C04	009	240	BL	241	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	34	104	29,97	1.016,97
6.1.117	C04	010	240	CY	140	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	289	884	29,97	6.661,22
6.1.118	C04	011	240	DB	131	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	125	383	29,97	3.746,20
6.1.119	C04	012	240	FT	111	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.120	C04	013	240	FT	112	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.121	C04	014	240	FT	113	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.122	C04	015	240	FT	114	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.123	C04	016	240	FT	115	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.124	C04	017	240	FT	121	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.125	C04	018	240	FT	122	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.126	C04	019	240	FT	123	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.127	C04	020	240	FT	131	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.128	C04	021	240	FT	132	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.129	C04	022	240	FT	133	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.130	C04	023	240	FT	134	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.131	C04	024	240	FT	135	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.132	C04	025	240	FT	136	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.133	C04	026	240	FT	151	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51
6.1.134	C04	027	240	FT	152	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	49	29,97	479,51

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UND.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
6.1.140	C04	033	240-FT-185-3411	240	FT	165	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	16	48	29,97	479,51
6.1.141	C04	034	240-FT-211-3411	240	FT	211	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.142	C04	035	240-FT-212-3411	240	FT	212	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.143	C04	036	240-FT-213-3411	240	FT	213	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.144	C04	037	240-FT-214-3411	240	FT	214	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.145	C04	038	240-FT-215-3411	240	FT	215	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.146	C04	039	240-FT-221-3411	240	FT	221	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.147	C04	040	240-FT-222-3411	240	FT	222	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.148	C04	041	240-FT-223-3411	240	FT	223	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	30	92	29,97	899,09
6.1.149	C04	042	240-FT-224-3411	240	FT	224	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	120	367	29,97	3.596,36
6.1.150	C04	043	240-SA-106-3411	240	SA	108	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	108	330	29,97	3.238,72
6.1.151	C05	008	240-BL-241-3431	240	BL	241	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	800	1.020	12,49	9.989,88
6.1.152	C05	009	240-CY-140-3431	240	CY	140	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	117	149	12,49	1.461,02
6.1.153	C05	010	240-DB-131-3431	240	DB	131	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	67	85	12,49	836,65
6.1.154	C05	011	240-FT-111-3431	240	FT	111	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.155	C05	012	240-FT-112-3431	240	FT	112	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.156	C05	013	240-FT-113-3431	240	FT	113	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.157	C05	014	240-FT-114-3431	240	FT	114	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.158	C05	015	240-FT-115-3431	240	FT	115	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.159	C05	016	240-FT-121-3431	240	FT	121	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.160	C05	017	240-FT-122-3431	240	FT	122	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.161	C05	018	240-FT-123-3431	240	FT	123	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.162	C05	019	240-FT-131-3431	240	FT	131	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.163	C05	020	240-FT-132-3431	240	FT	132	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.164	C05	021	240-FT-133-3431	240	FT	133	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.165	C05	022	240-FT-134-3431	240	FT	134	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.166	C05	023	240-FT-135-3431	240	FT	135	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.167	C05	024	240-FT-136-3431	240	FT	136	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.168	C05	025	240-FT-151-3431	240	FT	151	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.169	C05	026	240-FT-152-3431	240	FT	152	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.170	C05	027	240-FT-153-3431	240	FT	153	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.171	C05	028	240-FT-154-3431	240	FT	154	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.172	C05	029	240-FT-162-3431	240	FT	162	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.173	C05	030	240-FT-163-3431	240	FT	163	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.174	C05	031	240-FT-164-3431	240	FT	164	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.175	C05	032	240-FT-165-3431	240	FT	165	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	10	13	12,49	124,87
6.1.176	C05	033	240-FT-211-3431	240	FT	211	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.177	C05	034	240-FT-212-3431	240	FT	212	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.178	C05	035	240-FT-213-3431	240	FT	213	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.179	C05	038	240-FT-214-3431	240	FT	214	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.180	C05	037	240-FT-215-3431	240	FT	215	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.181	C05	038	240-FT-221-3431	240	FT	221	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.182	C05	039	240-FT-222-3431	240	FT	222	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.183	C05	040	240-FT-223-3431	240	FT	223	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12,49	287,21
6.1.184	C05	041	240-FT-224-3431	240	FT	224	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	110	140	12,49	1.373,61
6.1.185	C05	042	240-SA-106-3431	240	SA	106	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	44	56	12,49	549,44
6.1.186	C08	008	240-BL-241-3442	240	BL	241	Montaje Escala ( 250 Peldaños)	c.u.	1	748	7.325,91	7.325,91
6.1.187	C08	009	240-FT-224-3442	240	FT	224	Montaje Escala ( 58 Peldaños)	c.u.	1	174	1.699,94	1.699,94
6.2							MECÁNICA					
6.2.1	M22	001	240-AG-111-5504	240	AG	111	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.2	M22	002	240-AG-112-5504	240	AG	112	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.3	M22	003	240-AG-113-5504	240	AG	113	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.4	M22	004	240-AG-114-5504	240	AG	114	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.5	M22	005	240-AG-115-5504	240	AG	115	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.6	M22	006	240-AG-121-5504	240	AG	121	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.7	M22	007	240-AG-122-5504	240	AG	122	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.8	M22	008	240-AG-123-5504	240	AG	123	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.9	M22	009	240-AG-128-5504	240	AG	128	Montaje Agitador Celda Alimentación Bbas. Para Coles de Pb Scavenger, Potencia 7.5 kW	c.u.	1	109	1.041,28	1.041,28
6.2.10	M22	010	240-AG-131-5504	240	AG	131	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.11	M22	011	240-AG-132-5504	240	AG	132	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.12	M22	012	240-AG-133-5504	240	AG	133	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.13	M22	013	240-AG-134-5504	240	AG	134	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.14	M22	014	240-AG-135-5504	240	AG	135	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.15	M22	015	240-AG-136-5504	240	AG	136	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza de Pb, Potencia 56 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
6.2.16	M22	016	240-AG-151-5502	240	AG	151	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza de Pb, Potencia 22.3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
6.2.17	M22	017	240-AG-152-5502	240	AG	152	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza de Pb, Potencia 22.3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
6.2.18	M22	018	240-AG-153-5502	240	AG	153	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza de Pb, Potencia 22.3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
6.2.19	M22	019	240-AG-154-5502	240	AG	154	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza de Pb, Potencia 22.3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
6.2.20	M22	020	240-AG-162-5502	240	AG	162	Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Potencia 15 kW	c.u.	1	119	1.138,68	1.138,68
6.2.21	M22	021	240-AG-163-5502	240	AG	163	Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Potencia 15 kW	c.u.	1	119	1.138,68	1.138,68
6.2.22	M22	022	240-AG-164-5502	240	AG	164	Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Potencia 15 kW	c.u.	1	119	1.138,68	1.138,68
6.2.23	M22	023	240-AG-165-5502	240	AG	165	Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Potencia 15 kW	c.u.	1	119	1.138,68	1.138,68
6.2.24	M22	024	240-AG-211-5504	240	AG	211	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.25	M22	025	240-AG-212-5504	240	AG	212	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.26	M22	026	240-AG-213-5504	240	AG	213	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.27	M22	027	240-AG-214-5504	240	AG	214	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.28	M22	028	240-AG-215-5504	240	AG	215	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.29	M22	029	240-AG-221-5504	240	AG	221	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.30	M22	030	240-AG-222-5504	240	AG	222	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.31	M22	031	240-AG-223-5504	240	AG	223	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
6.2.32	M06	004	240-CN-101-5270	240	CN	101	Montaje Puente Grúa Área Flotación de Pb, Capacidad 20 t, Potencia 25.7 kW	c.u.	1	1.349	12.875,85	12.875,85
6.2.33	M23	003	240-CY-140-5105	240	CY	140	Montaje Batería Ciclones Remolenda de Pb	c.u.	1	1.377	13.138,62	13.138,62
6.2.34	M03	017	240-CH-105-5489	240	CH	105	Montaje Chute Alimentación Bolas a Molino Remolenda de Pb	c.u.	1	132	1.261,31	1.261,31
6.2.35	M04	012	240-DB-131-5489	240	DB	131	Montaje Cajón Divisorio Primer Limpieza Coles de Plomo, Capacidad 7 m³	c.u.	1	138	1.313,88	1.313,88
6.2.36	M04	013	240-DB-144-5489	240	DB	144	Montaje Cajón de Distribución Primera Limpieza Concentrado de Pb, Capacidad 2 m³	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
6.2.37	M04	014	240-DB-146-5489	240	DB	146	Montaje Cajón de Distribución Segunda Limpieza Concentrado de Pb, Capacidad 2 m³	c.u.	1	110	1.051,09	

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	MH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
6.2.80	M24	022	240-FT-163-5520	240	FT	163	Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Capacidad 2.8 m³	c.u.	1	76	723.50	723.50
6.2.81	M24	023	240-FT-164-5520	240	FT	164	Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Capacidad 2.8 m³	c.u.	1	76	723.50	723.50
6.2.82	M24	024	240-FT-165-5520	240	FT	165	Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza de Pb, Capacidad 2.8 m³	c.u.	1	76	723.50	723.50
6.2.83	M24	025	240-FT-211-5520	240	FT	211	Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.84	M24	028	240-FT-212-5520	240	FT	212	Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.85	M24	027	240-FT-213-5520	240	FT	213	Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.86	M24	029	240-FT-214-5520	240	FT	214	Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.87	M24	020	240-FT-215-5520	240	FT	215	Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.88	M24	030	240-FT-221-5520	240	FT	221	Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.89	M24	031	240-FT-222-5520	240	FT	222	Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.70	M24	032	240-FT-223-5520	240	FT	223	Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Pb, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686.08	10.686.08
6.2.71	M24	033	240-FT-224-5520	240	FT	224	Montaje Celda de Flotación de Columna de Cuarta Limpieza, Diámetro 2,440 mm, Alto 9,750 mm	c.u.	1	346	3.301.04	3.301.04
6.2.72	M38	100	240-KB-103-5489	240	KB	103	Montaje Contenedor Servicio Molino Bolas, Capacidad 5 t	c.u.	1	58	551.82	551.82
6.2.73	M29	001	240-LU-105-5988	240	LU	105	Montaje Sistema de Lubricación Molino de Remolienda de Plomo, Potencia 8.8 kW	c.u.	1	165	1.576.63	1.576.63
6.2.74	M29	001	240-ML-105-5047	240	ML	105	Montaje Molino de Remolienda de Plomo, Potencia 930 kW	c.u.	1	4.133	77.104.05	77.104.05
6.2.75	M04	018	240-PB-116-5488	240	PB	116	Montaje Cajón Alimentación Bomba para Primera Limpieza Colas de Plomo	c.u.	1	161	1.532.84	1.532.84
6.2.76	M04	019	240-PB-122-5488	240	PB	122	Montaje Cajón Alimentación Batería Ciclonos de Remolienda de Plomo	c.u.	1	180	1.716.78	1.716.78
6.2.77	M04	020	240-PB-128-5488	240	PB	128	Montaje Cajón Alimentación Bomba Para Colas de Plomo Scavenger	c.u.	1	165	1.576.63	1.576.63
6.2.78	M15	003	240-PP-105-5302	240	PP	105	Montaje Bomba de Piso Area Rougher de Plomo, Potencia 22 kW	c.u.	1	80	763.79	763.79
6.2.79	M17	001	240-PP-111-5302	240	PP	111	Montaje Bomba N° 1 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 11.2kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.80	M17	002	240-PP-112-5301	240	PP	112	Montaje Bomba N° 2 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 7.5 kW	c.u.	1	55	525.54	525.54
6.2.81	M17	003	240-PP-114-5301	240	PP	114	Montaje Bomba N° 3 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 22.37 kW	c.u.	1	71	679.00	679.00
6.2.82	M14	004	240-PP-117-5304	240	PP	117	Montaje Bomba N° 1 Primera Limpieza Colas de Plomo, Potencia 121 kW	c.u.	1	231	2.241.30	2.241.30
6.2.83	M14	005	240-PP-118-5304	240	PP	118	Montaje Bomba N° 2 Primera Limpieza Colas de Plomo, Potencia 121 kW	c.u.	1	231	2.241.30	2.241.30
6.2.84	M15	004	240-PP-120-5302	240	PP	120	Montaje Bomba de Piso Area Primera Limpieza de Plomo, Potencia 15 kW	c.u.	1	80	763.79	763.79
6.2.85	M15	005	240-PP-121-5302	240	PP	121	Montaje Bomba de Piso Area Remolienda de Plomo, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	97	924.86	924.86
6.2.86	M14	006	240-PP-122-5304	240	PP	122	Montaje Bomba N° 1 Alimentación a Ciclonos Remolienda de Plomo, Potencia 172 kW	c.u.	1	237	2.294.88	2.294.88
6.2.87	M14	007	240-PP-123-5304	240	PP	123	Montaje Bomba N° 2 Alimentación a Ciclonos Remolienda de Plomo, Potencia 172 kW	c.u.	1	237	2.294.88	2.294.88
6.2.88	M29	001	240-PP-125-5303	240	PP	125	Montaje Bomba Recirculación Molino Remolienda de Plomo, Potencia 37 kW	c.u.	1	232	2.250.90	2.250.90
6.2.89	M14	008	240-PP-128-5306	240	PP	128	Montaje Bomba de Cola Scavenger Línea # 1, Potencia 319 kW	c.u.	1	459	4.447.01	4.447.01
6.2.90	M17	004	240-PP-129-5302	240	PP	129	Montaje Bomba de Espuma Línea # 1 de Plomo Scavenger, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	83	788.32	788.32
6.2.91	M15	006	240-PP-132-5302	240	PP	132	Montaje Bomba de Piso Area Tercera Limpieza de Plomo, Potencia 15 kW	c.u.	1	80	763.79	763.79
6.2.92	M14	009	240-PP-138-5306	240	PP	138	Montaje Bomba de Cola Scavenger, Potencia 319 kW	c.u.	1	459	4.447.01	4.447.01
6.2.93	M17	005	240-PP-140-5301	240	PP	140	Montaje Bomba Retomo Muestreo Final Concentrado de Plomo, Potencia 7.5 kW	c.u.	1	55	525.54	525.54
6.2.94	M17	006	240-PP-142-5301	240	PP	142	Montaje Bomba Retomo Muestreo Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	37	350.36	350.36
6.2.95	M17	007	240-PP-143-5301	240	PP	143	Montaje Bomba Tercera Limpieza de Cola de Plomo, Potencia 9.7 kW	c.u.	1	71	679.00	679.00
6.2.96	M17	008	240-PP-144-5302	240	PP	144	Montaje Bomba N° 1 Primera Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 14.91 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.97	M17	009	240-PP-145-5302	240	PP	145	Montaje Bomba N° 2 Primera Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 14.91 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.98	M17	010	240-PP-146-5302	240	PP	146	Montaje Bomba N° 1 Segunda Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 11.2 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.99	M17	011	240-PP-147-5302	240	PP	147	Montaje Bomba N° 2 Segunda Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 11.2 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.100	M17	012	240-PP-148-5302	240	PP	148	Montaje Bomba N° 1 Concentrado de Plomo Final, Potencia 14.9 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.101	M17	013	240-PP-149-5302	240	PP	149	Montaje Bomba N° 2 Concentrado de Plomo Final, Potencia 14.9 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.102	M17	014	240-PP-172-5301	240	PP	172	Montaje Bomba Muestreo Combinación Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
6.2.103	M17	015	240-PP-173-5301	240	PP	173	Montaje Bomba Muestreo Cola Primera Limpieza de Plomo, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
6.2.104	M17	016	240-PP-175-5302	240	PP	175	Montaje Bomba Concentrado Flotación Flash, Potencia 14.9 kW	c.u.	1	71	679.00	679.00
6.2.105	M17	017	240-PP-187-5301	240	PP	187	Montaje Bomba Muestreo Cola Tercera Limpieza de Plomo, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
6.2.106	M17	018	240-PP-188-5301	240	PP	188	Montaje Bomba Muestreo Concentrado Tercera Limpieza de Plomo, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
6.2.107	M17	019	240-PP-189-5301	240	PP	189	Montaje Bomba Muestreo Cola Cuarta Limpieza de Plomo, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
6.2.108	M17	020	240-PP-190-5301	240	PP	190	Montaje Bomba Muestreo Concentrado Cuarta Limpieza de Plomo, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
6.2.109	M17	021	240-PP-191-5301	240	PP	191	Montaje Bomba N° 1 Cuarta Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	57	542.36	542.36
6.2.110	M17	022	240-PP-192-5301	240	PP	192	Montaje Bomba N° 2 Cuarta Limpieza Concentrado de Plomo, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	57	542.36	542.36
6.2.111	M15	007	240-PP-205-5302	240	PP	205	Montaje Bomba de Piso Area Plomo Scavenger, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	80	763.79	763.79
6.2.112	M17	023	240-PP-211-5302	240	PP	211	Montaje Bomba N° 1 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 11.2 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
6.2.113	M17	024	240-PP-212-5302	240	PP	212	Montaje Bomba N° 2 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 7.5 kW	c.u.	1	55	525.54	525.54
6.2.114	M17	025	240-PP-214-5302	240	PP	214	Montaje Bomba N° 3 Concentrado de Plomo Rougher, Potencia 22.37 kW	c.u.	1	83	788.32	788.32
6.2.115	M14	010	240-PP-228-5306	240	PP	228	Montaje Bomba de Cola Scavenger Línea # 2, Potencia 319 kW	c.u.	1	459	4.447.01	4.447.01
6.2.116	M17	028	240-PP-229-5302	240	PP	229	Montaje Bomba N° 2 Espuma Scavenger, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	221	2.108.57	2.108.57
6.2.117	M14	011	240-PP-230-5302	240	PP	230	Montaje Bomba N° 1 Cuarta Limpieza de Colas, Potencia 16.4 kW	c.u.	1	86	840.37	840.37
6.2.118	M14	012	240-PP-231-5302	240	PP	231	Montaje Bomba N° 2 Cuarta Limpieza de Colas, Potencia 16.4 kW	c.u.	1	86	840.37	840.37
6.2.119	M29	002	240-SA-101-5862	240	SA	101	Muestreador Primario Bajo Flujo Ciclonos Línea # 1 de Plomo	c.u.	1	208	1.984.46	1.984.46
6.2.120	M29	003	240-SA-103-5862	240	SA	103	Muestreador Primario Cola Scavenger	c.u.	1	208	1.984.31	1.984.31
6.2.121	M29	004	240-SA-105-5862	240	SA	105	Muestreador Primario Cola Scavenger	c.u.	1	208	1.984.46	1.984.46
6.2.122	M29	005	240-SA-111-5862	240	SA	111	Muestreador Primario Combinación Concentrado de Plomo Rougher	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
6.2.123	M29	006	240-SA-115-5862	240	SA	115	Muestreador Primario Primera Limpieza de Colas	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
6.2.124	M29	007	240-SA-125-5862	240	SA	125	Muestreador Primario Tercera Limpieza de Colas	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
6.2.125	M29	009	240-SA-127-5862	240	SA	127	Muestreador Primario Tercera Limpieza de Concentrado	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
6.2.126	M29	008	240-SA-129-5862	240	SA	129	Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Colas	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
6.2.127	M29	010	240-SA-131-5862	240	SA	131	Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Concentrado	c.u.	1	56	538.93	538.93
6.2.128	M29	011	240-SA-133-5862	240	SA	133	Muestreador Primario Flotación Flash, Línea # 1	c.u.	1	110	1.051.09	1.051.09
6.2.129	M29	012	240-SA-135-5862	240	SA	135	Muestreador Primario Flotación Flash, Línea # 2	c.u.	1	110	1.051.09	1.051.09
6.2.130	M29	013	240-SA-201-5862	240	SA	201	Muestreador Primario Bajo Flujo Ciclonos Línea # 2 de Plomo	c.u.	1	208	1.984.46	1.984.46
6.2.131	M30	002	240-SE-001-4612	240	SE	001	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
6.2.132	M30	002	240-SE-002-4612	240	SE	002	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
6.2.133	M30	002	240-SE-003-4612	240	SE	003	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
6.2.134	M30	002	240-SE-004-4612	240	SE	004	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
6.2.135	M40	001	240-TF-621-6512	240	TF	621	Montaje Transformador 3.75 MVA	c.u.	1	275	2.627.72	2.627.72
6.2.136	M23	003	240-ZZ-10									



ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
6.3.31	P05		240-ZP-RCF-8700	240	ZP	RCF	PLUG VALVE, WRENCH OP, 2IN., DI, 150# FF, A445, TUFLINE 067-FF-DI-DI	c.u.	22	56	22.83	504.45
6.3.32	P05		240-ZP-SU-8700	240	ZP	SU	KNIFE GATE VALVE, 304SS 6 IN. CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	5	24	42.80	214.01
6.3.33	P05		240-ZP-PA-8750	240	ZP	PA	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, BRZ, CL 200, 1" (25 mm)	c.u.	2	4	17.56	35.16
6.3.34	P05		240-ZP-PRW-8750	240	ZP	PRW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, MI, CL 300 SWP, 2" (50 mm)	c.u.	1	3	22.83	22.83
6.3.35	P05		240-ZP-GSW-8770	240	ZP	GSW	CHECK VALVE, SWING, THD, CI, 300 SWP, 1000 WOG, 1.5" (40 mm)	c.u.	8	20	22.17	177.32
6.3.36	P05		240-ZP-GSW-8770	240	ZP	GSW	DOLE REGULATING VALVE, DV-300, 1.5" (40 mm)	c.u.	8	20	22.17	177.32
6.3.37	P01		240-ZP-COY-8901	240	ZP	COY	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	215	683	51.76	11,128.30
6.3.38	P01		240-ZP-CYO-8901	240	ZP	CYO	PIPE SUPPORT/HANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	71	583	103.52	7,349.85
6.3.39	P01		240-ZP-CYU-8901	240	ZP	CYU	PIPE SUPPORT/HANGER 12" - 14" PIPE	c.u.	2	12	77.64	155.28
6.3.40	P01		240-ZP-FC-8901	240	ZP	FC	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	91	374	51.76	4,710.12
6.3.41	P01		240-ZP-FL-8901	240	ZP	FL	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	44	72	20.70	910.97
6.3.42	P01		240-ZP-FT-8901	240	ZP	FT	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	140	575	51.76	7,246.34
6.3.43	P01		240-ZP-GSW-8901	240	ZP	GSW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	22	18	10.35	227.74
6.3.44	P01		240-ZP-PA-8901	240	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	68	58	10.35	703.93
6.3.45	P01		240-ZP-PRW-8901	240	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	280	230	10.35	2,899.53
6.3.46	P01		240-ZP-PWC-8901	240	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	50	41	10.35	517.60
6.3.47	P01		240-ZP-RCF-8901	240	ZP	RCF	PIPE SUPPORT/HANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	34	279	103.52	3,519.65
6.3.48	P01		240-ZP-SU-8901	240	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	24	36	20.70	496.88
6.3.49	P01		240-ZP-COY-8940	240	ZP	COY	PIPE IDENTIFICATION	m	3561	1.000	2.52	8,989.90
6.3.50	P01		240-ZP-COY-8960	240	ZP	COY	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	3561	2.448	7.56	26,991.35
7												
7.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
7.1.1	C01	045	250-CY-151-3112	250	CY	151	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	9	275	335.47	3,019.21
7.1.2	C01	046	250-CY-251-3112	250	CY	251	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	9	275	335.47	3,019.21
7.1.3	C01	047	250-DB-169-3112	250	DB	169	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.4	C01	048	250-DB-269-3112	250	DB	269	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.5	C01	048	250-FT-171-3112	250	FT	171	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.6	C01	050	250-FT-172-3112	250	FT	172	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.7	C01	051	250-FT-173-3112	250	FT	173	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.8	C01	052	250-FT-174-3112	250	FT	174	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.9	C01	053	250-FT-175-3112	250	FT	175	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.10	C01	054	250-FT-176-3112	250	FT	176	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.11	C01	055	250-FT-180-3112	250	FT	180	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.12	C01	056	250-FT-181-3112	250	FT	181	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.13	C01	057	250-FT-182-3112	250	FT	182	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.14	C01	059	250-FT-185-3112	250	FT	185	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.15	C01	059	250-FT-186-3112	250	FT	186	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.16	C01	060	250-FT-187-3112	250	FT	187	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.17	C01	061	250-FT-188-3112	250	FT	188	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.18	C01	062	250-FT-189-3112	250	FT	189	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.19	C01	063	250-FT-190-3112	250	FT	190	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.20	C01	064	250-FT-191-3112	250	FT	191	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.21	C01	065	250-FT-192-3112	250	FT	192	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.22	C01	066	250-FT-193-3112	250	FT	193	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.23	C01	067	250-FT-194-3112	250	FT	194	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.24	C01	068	250-FT-195-3112	250	FT	195	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.25	C01	069	250-FT-197-3112	250	FT	196	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.26	C01	070	250-FT-198-3112	250	FT	197	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.27	C01	071	250-FT-199-3112	250	FT	198	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.28	C01	072	250-FT-271-3112	250	FT	271	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.29	C01	073	250-FT-272-3112	250	FT	272	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.30	C01	074	250-FT-273-3112	250	FT	273	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.31	C01	075	250-FT-274-3112	250	FT	274	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.32	C01	076	250-FT-275-3112	250	FT	275	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.33	C01	077	250-FT-276-3112	250	FT	276	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.34	C01	078	250-FT-280-3112	250	FT	280	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.35	C01	079	250-FT-281-3112	250	FT	281	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.36	C01	080	250-FT-282-3112	250	FT	282	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	0.94	29	335.47	315.34
7.1.37	C01	081	250-FT-285-3112	250	FT	285	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.38	C01	082	250-FT-288-3112	250	FT	288	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.39	C01	083	250-FT-287-3112	250	FT	287	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.40	C01	084	250-FT-288-3112	250	FT	288	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.41	C01	085	250-FT-289-3112	250	FT	289	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.42	C01	086	250-FT-290-3112	250	FT	290	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.43	C01	087	250-FT-291-3112	250	FT	291	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.44	C01	088	250-FT-292-3112	250	FT	292	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.45	C01	089	250-FT-293-3112	250	FT	293	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.46	C01	089	250-FT-294-3112	250	FT	294	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.47	C01	091	250-FT-295-3112	250	FT	295	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.48	C01	092	250-FT-297-3112	250	FT	297	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.49	C01	093	250-FT-298-3112	250	FT	298	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.50	C01	094	250-FT-299-3112	250	FT	299	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.38	42	335.47	456.24
7.1.51	C01	095	250-ML-110-3112	250	ML	110	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	9	275	335.47	3,019.21
7.1.52	C01	096	250-ML-210-3112	250	ML	210	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	9	275	335.47	3,019.21
7.1.53	C01	097	250-SA-148-3112	250	SA	148	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.54	C01	098	250-SA-161-3112	250	SA	161	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.55	C01	099	250-SA-248-3112	250	SA	248	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.56	C01	100	250-SA-261-3112	250	SA	161	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.8	55	335.47	603.84
7.1.57	C01	101	250-TK-145-3112	250	TK	145	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.4	43	335.47	469.65
7.1.58	C01	102	250-TK-245-3112	250	TK	245	Montaje Estructura Pesada (Sobre 60 kg/m)	t	1.4	43	335.47	469.65
7.1.59	C02	058	250-CY-151-3113	250	CY	151	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	6.8	301	432.89	2,943.68
7.1.60	C02	059	250-CY									

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	MH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
7.1.87	C02	086	250 -FT-272 -3113	250	FT	272	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.88	C02	087	250 -FT-273 -3113	250	FT	273	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.89	C02	088	250 -FT-274 -3113	250	FT	274	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.90	C02	089	250 -FT-275 -3113	250	FT	275	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.91	C02	090	250 -FT-276 -3113	250	FT	276	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.92	C02	091	250 -FT-280 -3113	250	FT	280	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.93	C02	092	250 -FT-281 -3113	250	FT	281	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.94	C02	093	250 -FT-282 -3113	250	FT	282	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,7	75	432,89	735,92
7.1.95	C02	094	250 -FT-285 -3113	250	FT	285	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.96	C02	095	250 -FT-286 -3113	250	FT	286	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.97	C02	096	250 -FT-287 -3113	250	FT	287	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.98	C02	097	250 -FT-288 -3113	250	FT	288	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.99	C02	098	250 -FT-289 -3113	250	FT	289	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.100	C02	099	250 -FT-290 -3113	250	FT	290	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.101	C02	100	250 -FT-291 -3113	250	FT	291	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.102	C02	101	250 -FT-292 -3113	250	FT	292	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.103	C02	102	250 -FT-293 -3113	250	FT	293	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.104	C02	103	250 -FT-294 -3113	250	FT	294	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.105	C02	104	250 -FT-295 -3113	250	FT	295	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.106	C02	105	250 -FT-297 -3113	250	FT	197	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.107	C02	108	250 -FT-298 -3113	250	FT	198	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.108	C02	107	250 -FT-299 -3113	250	FT	199	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,17	52	432,89	506,49
7.1.109	C02	108	250 -ML-110 -3113	250	ML	110	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	6,0	301	432,89	2.943,68
7.1.110	C02	109	250 -ML-210 -3113	250	ML	210	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	6,0	301	432,89	2.943,68
7.1.111	C02	110	250 -SA-148 -3113	250	SA	148	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2,1	93	432,89	909,08
7.1.112	C02	111	250 -SA-181 -3113	250	SA	181	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2,1	93	432,89	909,08
7.1.113	C02	112	250 -SA-248 -3113	250	SA	248	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2,1	93	432,89	909,08
7.1.114	C02	113	250 -SA-281 -3113	250	SA	281	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2,1	93	432,89	909,08
7.1.115	C02	114	250 -SU-150 -3113	250	SU	150	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
7.1.116	C02	115	250 -SU-165 -3113	250	SU	165	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
7.1.117	C02	116	250 -SU-170 -3113	250	SU	170	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
7.1.118	C02	117	250 -SU-250 -3113	250	SU	250	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
7.1.119	C02	118	250 -SU-285 -3113	250	SU	285	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
7.1.120	C02	119	250 -TK-145 -3113	250	TK	145	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,0	80	432,89	779,21
7.1.121	C02	120	250 -TK-245 -3113	250	TK	245	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1,0	80	432,89	779,21
7.1.122	C02	121	250 -XM-151 -3113	250	XM	151	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	3,3	146	432,89	1.426,55
7.1.123	C02	122	250 -XM-251 -3113	250	XM	251	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	3,3	146	432,89	1.426,55
7.1.124	C03	047	250 -CY-151 -3114	250	CY	151	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,44	32	707,62	311,35
7.1.125	C03	048	250 -CY-251 -3114	250	CY	251	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,44	32	707,62	311,35
7.1.126	C03	049	250 -DB-169 -3114	250	DB	169	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,1	7	707,62	70,76
7.1.127	C03	050	250 -DB-269 -3114	250	DB	269	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,1	7	707,62	70,76
7.1.128	C03	051	250 -FT-171 -3114	250	FT	171	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.129	C03	052	250 -FT-172 -3114	250	FT	172	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.130	C03	053	250 -FT-173 -3114	250	FT	173	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.131	C03	054	250 -FT-174 -3114	250	FT	174	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.132	C03	055	250 -FT-175 -3114	250	FT	175	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.133	C03	056	250 -FT-176 -3114	250	FT	176	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.134	C03	057	250 -FT-180 -3114	250	FT	180	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.135	C03	058	250 -FT-181 -3114	250	FT	181	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.136	C03	059	250 -FT-182 -3114	250	FT	182	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.137	C03	060	250 -FT-185 -3114	250	FT	185	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.138	C03	061	250 -FT-188 -3114	250	FT	188	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.139	C03	062	250 -FT-187 -3114	250	FT	187	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.140	C03	063	250 -FT-188 -3114	250	FT	188	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.141	C03	064	250 -FT-189 -3114	250	FT	189	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.142	C03	065	250 -FT-190 -3114	250	FT	190	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.143	C03	066	250 -FT-191 -3114	250	FT	191	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.144	C03	067	250 -FT-192 -3114	250	FT	192	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.145	C03	068	250 -FT-193 -3114	250	FT	193	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.146	C03	069	250 -FT-194 -3114	250	FT	194	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.147	C03	070	250 -FT-195 -3114	250	FT	195	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.148	C03	071	250 -FT-197 -3114	250	FT	197	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.149	C03	072	250 -FT-198 -3114	250	FT	198	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.150	C03	073	250 -FT-199 -3114	250	FT	199	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.151	C03	074	250 -FT-271 -3114	250	FT	271	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.152	C03	075	250 -FT-272 -3114	250	FT	272	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.153	C03	076	250 -FT-273 -3114	250	FT	273	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.154	C03	077	250 -FT-274 -3114	250	FT	274	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.155	C03	078	250 -FT-275 -3114	250	FT	275	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.156	C03	079	250 -FT-276 -3114	250	FT	276	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.157	C03	080	250 -FT-280 -3114	250	FT	280	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.158	C03	081	250 -FT-281 -3114	250	FT	281	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.159	C03	082	250 -FT-282 -3114	250	FT	282	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,96	69	707,62	679,31
7.1.160	C03	083	250 -FT-285 -3114	250	FT	285	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.161	C03	084	250 -FT-286 -3114	250	FT	286	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.162	C03	085	250 -FT-287 -3114	250	FT	287	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.163	C03	086	250 -FT-288 -3114	250	FT	288	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.164	C03	087	250 -FT-289 -3114	250	FT	289	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.165	C03	089	250 -FT-290 -3114	250	FT	290	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.166	C03	089	250 -FT-291 -3114	250	FT	291	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.167	C03	090	250 -FT-292 -3114	250	FT	292	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.168	C03	091	250 -FT-293 -3114	250	FT	293	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.169	C03	092	250 -FT-294 -3114	250	FT	294	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.170	C03	093	250 -FT-295 -3114	250	FT	295	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.171	C03	094	250 -FT-297 -3114	250	FT	297	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.172	C03	095	250 -FT-298 -3114	250	FT	298	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.173	C03	098	250 -FT-299 -3114	250	FT	299	Montaje Estructura Iriana (Menor a 31 kg/m).	t	0,02	1	707,62	14,15
7.1.174	C03	097	250 -ML-110 -31									

ITEM			CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA		AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
7.1.195	C04	054	250 -FT-180 -3411	250	FT	180	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.196	C04	055	250 -FT-181 -3411	250	FT	181	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.197	C04	056	250 -FT-182 -3411	250	FT	182	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.198	C04	057	250 -FT-183 -3411	250	FT	183	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.199	C04	058	250 -FT-184 -3411	250	FT	184	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.200	C04	059	250 -FT-185 -3411	250	FT	185	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.201	C04	060	250 -FT-186 -3411	250	FT	186	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.202	C04	061	250 -FT-187 -3411	250	FT	187	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.203	C04	062	250 -FT-188 -3411	250	FT	188	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.204	C04	063	250 -FT-189 -3411	250	FT	189	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.205	C04	064	250 -FT-190 -3411	250	FT	190	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.206	C04	065	250 -FT-191 -3411	250	FT	191	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.207	C04	066	250 -FT-192 -3411	250	FT	192	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.208	C04	067	250 -FT-193 -3411	250	FT	193	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.209	C04	068	250 -FT-194 -3411	250	FT	194	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.210	C04	069	250 -FT-195 -3411	250	FT	195	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.211	C04	070	250 -FT-196 -3411	250	FT	196	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.212	C04	071	250 -FT-197 -3411	250	FT	197	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.213	C04	072	250 -FT-198 -3411	250	FT	198	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.214	C04	073	250 -FT-199 -3411	250	FT	199	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.215	C04	074	250 -FT-200 -3411	250	FT	200	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.216	C04	075	250 -FT-201 -3411	250	FT	201	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.217	C04	076	250 -FT-202 -3411	250	FT	202	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.218	C04	077	250 -FT-203 -3411	250	FT	203	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.219	C04	078	250 -FT-204 -3411	250	FT	204	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.220	C04	079	250 -FT-205 -3411	250	FT	205	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.221	C04	080	250 -FT-206 -3411	250	FT	206	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	29	89	29.97	889.12
7.1.222	C04	081	250 -FT-207 -3411	250	FT	207	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.223	C04	082	250 -FT-208 -3411	250	FT	208	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.224	C04	083	250 -FT-209 -3411	250	FT	209	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.225	C04	084	250 -FT-210 -3411	250	FT	210	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.226	C04	085	250 -FT-211 -3411	250	FT	211	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.227	C04	086	250 -FT-212 -3411	250	FT	212	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.228	C04	087	250 -FT-213 -3411	250	FT	213	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.229	C04	088	250 -FT-214 -3411	250	FT	214	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	18	29.97	179.82
7.1.230	C04	089	250 -FT-215 -3411	250	FT	215	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.231	C04	090	250 -FT-216 -3411	250	FT	216	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.232	C04	091	250 -FT-217 -3411	250	FT	217	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.233	C04	092	250 -FT-218 -3411	250	FT	218	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.234	C04	093	250 -FT-219 -3411	250	FT	219	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
7.1.235	C04	094	250 -ML-110 -3411	250	ML	110	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	176	539	29.97	5,274.85
7.1.236	C04	095	250 -ML-210 -3411	250	ML	210	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	176	539	29.97	5,274.85
7.1.237	C04	096	250 -SA-148 -3411	250	SA	148	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	44	135	29.97	1,318.68
7.1.238	C04	097	250 -SA-181 -3411	250	SA	181	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	44	135	29.97	1,318.68
7.1.239	C04	098	250 -SA-225 -3411	250	SA	225	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	5	15	29.97	149.85
7.1.240	C04	099	250 -SA-235 -3411	250	SA	235	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	5	15	29.97	149.85
7.1.241	C04	100	250 -SA-236 -3411	250	SA	236	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	5	15	29.97	149.85
7.1.242	C04	101	250 -SA-248 -3411	250	SA	248	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	44	135	29.97	1,318.68
7.1.243	C04	102	250 -SA-261 -3411	250	SA	261	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	44	135	29.97	1,318.68
7.1.244	C04	103	250 -TK-145 -3411	250	TK	145	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	34	104	29.97	1,018.97
7.1.245	C04	104	250 -TK-245 -3411	250	TK	245	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	34	104	29.97	1,018.97
7.1.246	C04	105	250 -XM-151 -3411	250	XM	151	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	108	330	29.97	3,236.72
7.1.247	C04	106	250 -XM-251 -3411	250	XM	251	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	108	330	29.97	3,236.72
7.1.248	C05	043	250 -CY-151 -3431	250	CY	151	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	70	89	12.49	874.11
7.1.249	C05	044	250 -CY-251 -3431	250	CY	251	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	70	89	12.49	874.11
7.1.250	C05	045	250 -DB-169 -3431	250	DB	169	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	27	34	12.49	337.16
7.1.251	C05	046	250 -DB-269 -3431	250	DB	269	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	27	34	12.49	337.16
7.1.252	C05	047	250 -FT-171 -3431	250	FT	171	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.253	C05	048	250 -FT-172 -3431	250	FT	172	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.254	C05	049	250 -FT-173 -3431	250	FT	173	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.255	C05	050	250 -FT-174 -3431	250	FT	174	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.256	C05	051	250 -FT-175 -3431	250	FT	175	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.257	C05	052	250 -FT-176 -3431	250	FT	176	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.258	C05	053	250 -FT-180 -3431	250	FT	180	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.259	C05	054	250 -FT-181 -3431	250	FT	181	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.260	C05	055	250 -FT-182 -3431	250	FT	182	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.261	C05	056	250 -FT-185 -3431	250	FT	185	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.262	C05	057	250 -FT-188 -3431	250	FT	188	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.263	C05	058	250 -FT-187 -3431	250	FT	187	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.264	C05	059	250 -FT-188 -3431	250	FT	188	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.265	C05	060	250 -FT-189 -3431	250	FT	189	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.266	C05	061	250 -FT-190 -3431	250	FT	190	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.267	C05	062	250 -FT-191 -3431	250	FT	191	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.268	C05	063	250 -FT-192 -3431	250	FT	192	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.269	C05	064	250 -FT-193 -3431	250	FT	193	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.270	C05	065	250 -FT-194 -3431	250	FT	194	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.271	C05	066	250 -FT-195 -3431	250	FT	195	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.272	C05	067	250 -FT-197 -3431	250	FT	197	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.273	C05	068	250 -FT-198 -3431	250	FT	198	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.274	C05	069	250 -FT-199 -3431	250	FT	199	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.275	C05	070	250 -FT-271 -3431	250	FT	271	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.276	C05	071	250 -FT-272 -3431	250	FT	272	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.277	C05	072	250 -FT-273 -3431	250	FT	273	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.278	C05	073	250 -FT-274 -3431	250	FT	274	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.279	C05	074	250 -FT-275 -3431	250	FT	275	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.280	C05	075	250 -FT-278 -3431	250	FT	278	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.281	C05	076	250 -FT-280 -3431	250	FT	280	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.282	C05	077	250 -FT-281 -3431	250	FT	281	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.283	C05	078	250 -FT-282 -3431	250	FT	282	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	22	28	12.49	274.72
7.1.284	C05	079	250 -FT-285 -3431	250	FT	285	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	12	15	12.49	149.85
7.1.28												

ITEM			CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNED.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA		AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
7.1.303	C05	098	250-SA-235-3431	250	SA	235	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	31	40	12,49	387,11
7.1.304	C05	099	250-SA-236-3431	250	SA	236	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	31	40	12,49	387,11
7.1.305	C05	100	250-SA-248-3431	250	SA	248	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	27	34	12,49	337,16
7.1.306	C05	101	250-SA-281-3431	250	SA	281	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	27	34	12,49	337,16
7.1.307	C05	102	250-TK-145-3431	250	TK	145	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	24	31	12,49	299,70
7.1.308	C05	103	250-TK-245-3431	250	TK	245	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	24	31	12,49	299,70
7.1.309	C05	104	250-XM-151-3431	250	XM	151	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	44	56	12,49	549,44
7.1.310	C05	105	250-XM-251-3431	250	XM	251	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	44	56	12,49	549,44
7.1.311	C08	010	250-CY-151-3442	250	CY	151	Montaje escala (23 Peldaños)	c.u.	1	69	673,48	673,48
7.1.312	C08	011	250-CY-251-3442	250	CY	251	Montaje escala (23 Peldaños)	c.u.	1	69	673,48	673,48
7.1.313	C08	012	250-DB-169-3442	250	DB	169	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.314	C08	013	250-DB-289-3442	250	DB	289	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.315	C08	014	250-FT-171-3442	250	FT	171	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.316	C08	015	250-FT-172-3442	250	FT	172	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.317	C08	016	250-FT-173-3442	250	FT	173	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.318	C08	017	250-FT-174-3442	250	FT	174	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.319	C08	018	250-FT-175-3442	250	FT	175	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.320	C08	019	250-FT-176-3442	250	FT	176	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.321	C08	020	250-FT-180-3442	250	FT	180	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.322	C08	021	250-FT-181-3442	250	FT	181	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.323	C08	022	250-FT-182-3442	250	FT	182	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.324	C08	023	250-FT-185-3442	250	FT	185	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.325	C08	024	250-FT-186-3442	250	FT	186	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.326	C08	025	250-FT-187-3442	250	FT	187	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.327	C08	026	250-FT-188-3442	250	FT	188	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.328	C08	027	250-FT-189-3442	250	FT	189	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.329	C08	028	250-FT-190-3442	250	FT	190	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.330	C08	029	250-FT-191-3442	250	FT	191	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.331	C08	030	250-FT-192-3442	250	FT	192	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.332	C08	031	250-FT-193-3442	250	FT	193	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.333	C08	032	250-FT-194-3442	250	FT	194	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.334	C08	033	250-FT-195-3442	250	FT	195	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.335	C08	034	250-FT-197-3442	250	FT	197	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.336	C08	035	250-FT-198-3442	250	FT	198	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.337	C08	036	250-FT-199-3442	250	FT	199	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.338	C08	037	250-FT-271-3442	250	FT	271	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.339	C08	038	250-FT-272-3442	250	FT	272	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.340	C08	039	250-FT-273-3442	250	FT	273	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.341	C08	040	250-FT-274-3442	250	FT	274	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.342	C08	041	250-FT-275-3442	250	FT	275	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.343	C08	042	250-FT-276-3442	250	FT	276	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.344	C08	043	250-FT-280-3442	250	FT	280	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.345	C08	044	250-FT-281-3442	250	FT	281	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.346	C08	045	250-FT-282-3442	250	FT	282	Montaje escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351,31	351,31
7.1.347	C08	046	250-FT-286-3442	250	FT	286	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.348	C08	047	250-FT-288-3442	250	FT	288	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.349	C08	048	250-FT-287-3442	250	FT	287	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.350	C08	049	250-FT-288-3442	250	FT	288	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.351	C08	050	250-FT-289-3442	250	FT	289	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.352	C08	051	250-FT-290-3442	250	FT	290	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.353	C08	052	250-FT-291-3442	250	FT	291	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.354	C08	053	250-FT-292-3442	250	FT	292	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.355	C08	054	250-FT-293-3442	250	FT	293	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.356	C08	055	250-FT-294-3442	250	FT	294	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.357	C08	056	250-FT-295-3442	250	FT	295	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.358	C08	057	250-FT-297-3442	250	FT	297	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.359	C08	058	250-FT-298-3442	250	FT	298	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.360	C08	059	250-FT-299-3442	250	FT	299	Montaje escala (2 Peldaños)	c.u.	1	6	58,61	58,61
7.1.361	C08	060	250-ML-110-3442	250	ML	110	Montaje escala (23 Peldaños)	c.u.	1	69	673,48	673,48
7.1.362	C08	061	250-ML-210-3442	250	ML	210	Montaje escala (23 Peldaños)	c.u.	1	69	673,48	673,48
7.1.363	C08	062	250-SA-148-3442	250	SA	148	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.364	C08	063	250-SA-181-3442	250	SA	181	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.365	C08	064	250-SA-225-3442	250	SA	225	Montaje escala (35 Peldaños)	c.u.	1	105	1.025,63	1.025,63
7.1.366	C08	065	250-SA-235-3442	250	SA	235	Montaje escala (35 Peldaños)	c.u.	1	105	1.025,63	1.025,63
7.1.367	C08	066	250-SA-236-3442	250	SA	236	Montaje escala (35 Peldaños)	c.u.	1	105	1.025,63	1.025,63
7.1.368	C08	067	250-SA-248-3442	250	SA	248	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.369	C08	068	250-SA-281-3442	250	SA	281	Montaje escala (10 Peldaños)	c.u.	1	30	293,04	293,04
7.1.370	C08	069	250-TK-145-3442	250	TK	145	Montaje escala (20 Peldaños)	c.u.	1	60	586,07	586,07
7.1.371	C08	070	250-TK-245-3442	250	TK	245	Montaje escala (20 Peldaños)	c.u.	1	60	586,07	586,07
7.2							MECANICA					
7.2.1	M22	032	250-AG-145-5503	250	AG	145	Montaje Agitador Estanque Acondicionamiento de Zinc Línea # 1, Potencia 110 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.2	M22	033	250-AG-171-5504	250	AG	171	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.3	M22	034	250-AG-172-5504	250	AG	172	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.4	M22	035	250-AG-173-5504	250	AG	173	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.5	M22	036	250-AG-174-5504	250	AG	174	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.6	M22	037	250-AG-175-5504	250	AG	175	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.7	M22	038	250-AG-176-5504	250	AG	176	Montaje Agitador Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.8	M22	039	250-AG-180-5504	250	AG	180	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.9	M22	040	250-AG-181-5504	250	AG	181	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.10	M22	041	250-AG-182-5504	250	AG	182	Montaje Agitador Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	551	5.255,45	5.255,45
7.2.11	M22	042	250-AG-185-5504	250	AG	185	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.12	M22	043	250-AG-186-5504	250	AG	186	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.13	M22	044	250-AG-187-5504	250	AG	187	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.14	M22	045	250-AG-189-5504	250	AG	189	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.15	M22	046	250-AG-189-5504	250	AG	189	Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.16	M22	047	250-AG-190-5503	250	AG	190	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
7.2.17	M22	048	250-AG-191-5503	250	AG	191	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
7.2.18	M22	049	250-AG-192-5503	250	AG	192	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
7.2.19	M22	050	250-AG-193-5503	250	AG	193	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
7.2.20	M22	051	250-AG-194-5503	250	AG	194	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	185	1.576,63	1.576,63
7.2.21	M22	052	250-AG-195-5503	250	AG	195	Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Potencia 37 kW					

ITEM		TAG		CODIGO COSTO	AREA	CODIGO CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
ITEM	PARTIDA SUBPARTIDA	AREA	CODIGO CORRELATIVO									
7.2.39	M22 070	250-AG-289-5504	250 AG 289	250	AG 289		Montaje Agitador Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 93 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
7.2.40	M22 071	250-AG-290-5503	250 AG 290	250	AG 290		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.41	M22 072	250-AG-291-5503	250 AG 291	250	AG 291		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.42	M22 073	250-AG-292-5503	250 AG 292	250	AG 292		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.43	M22 074	250-AG-293-5503	250 AG 293	250	AG 293		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.44	M22 075	250-AG-294-5503	250 AG 294	250	AG 294		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.45	M22 076	250-AG-295-5503	250 AG 295	250	AG 295		Montaje Agitador Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.46	M22 077	250-AG-297-5502	250 AG 297	250	AG 297		Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 22,3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
7.2.47	M22 078	250-AG-298-5502	250 AG 298	250	AG 298		Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 22,3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
7.2.48	M22 079	250-AG-299-5502	250 AG 299	250	AG 299		Montaje Agitador Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Potencia 22,3 kW	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
7.2.49	M06 005	250-CN-151-5270	250 CN 151	250	CN 151		Montaje Puenje Grúa Área Flotación de Zinc, Capacidad 22 t, Potencia 25,7 kW	c.u.	1	1.763	16.917,44	16.917,44
7.2.50	M23 004	250-CY-151-5105	250 CY 151	250	CY 151		Montaje Baterías de Ciclones Remolenda de Zinc Línea # 1	c.u.	1	1.102	10.510,90	10.510,90
7.2.51	M23 005	250-CY-251-5105	250 CY 251	250	CY 251		Montaje Baterías de Ciclones Remolenda de Zinc Línea # 2	c.u.	1	1.102	10.510,90	10.510,90
7.2.52	M03 018	250-CH-110-5488	250 CH 110	250	CH 110		Montaje Chute de Alimentación de Bolas Molino de Remolenda de Zinc Línea 1	c.u.	1	132	1.261,31	1.261,31
7.2.53	M03 019	250-CH-210-5488	250 CH 210	250	CH 210		Montaje Chute de Alimentación de Bolas Molino de Remolenda de Zinc Línea 2	c.u.	1	132	1.261,31	1.261,31
7.2.54	M03 020	250-CH-201-5488	250 CH 201	250	CH 201		Montaje Chute de Alimentación Molino de Torre Para Remolenda de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.55	M03 021	250-CH-202-5488	250 CH 202	250	CH 202		Montaje Chute de Alimentación Molino de Torre Para Remolenda de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
7.2.56	M04 021	250-DB-151-5489	250 DB 151	250	DB 151		Montaje Cajón de Distribución Tercera Limpieza Línea # 1 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.57	M04 022	250-DB-168-5489	250 DB 168	250	DB 168		Montaje Cajón de Distribución Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.58	M04 023	250-DB-168-5489	250 DB 168	250	DB 168		Montaje Cajón de Distribución Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.59	M04 024	250-DB-169-5489	250 DB 169	250	DB 169		Montaje Cajón de Distribución Cuarta Limpieza Línea # 1 de Zinc	c.u.	1	90	854,01	854,01
7.2.60	M04 025	250-DB-170-5489	250 DB 170	250	DB 170		Montaje Cajón Partidor Muestras de Retorno (Rayos X)	c.u.	1	138	1.313,86	1.313,86
7.2.61	M04 026	250-DB-172-5489	250 DB 172	250	DB 172		Montaje Cajón de Distribución Cuarta Limpieza Concentrado de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.62	M04 027	250-DB-251-5489	250 DB 251	250	DB 251		Montaje Cajón de Distribución Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.63	M04 028	250-DB-268-5489	250 DB 268	250	DB 268		Montaje Cajón de Distribución Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.64	M04 029	250-DB-268-5489	250 DB 268	250	DB 268		Montaje Cajón de Distribución Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
7.2.65	M04 030	250-DB-268-5489	250 DB 268	250	DB 268		Montaje Cajón de Distribución Cuarta Limpieza Línea # 2 de Zinc	c.u.	1	90	854,01	854,01
7.2.66	M24 034	250-FT-171-5520	250 FT 171	250	FT 171		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.67	M24 035	250-FT-172-5520	250 FT 172	250	FT 172		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.68	M24 036	250-FT-173-5520	250 FT 173	250	FT 173		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.69	M24 037	250-FT-174-5520	250 FT 174	250	FT 174		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.70	M24 038	250-FT-175-5520	250 FT 175	250	FT 175		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.71	M24 039	250-FT-176-5520	250 FT 176	250	FT 176		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.72	M24 040	250-FT-180-5520	250 FT 180	250	FT 180		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.73	M24 041	250-FT-181-5520	250 FT 181	250	FT 181		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.74	M24 042	250-FT-182-5520	250 FT 182	250	FT 182		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 1 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.75	M24 043	250-FT-185-5520	250 FT 185	250	FT 185		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.76	M24 044	250-FT-186-5520	250 FT 186	250	FT 186		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.77	M24 045	250-FT-187-5520	250 FT 187	250	FT 187		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.78	M24 046	250-FT-188-5520	250 FT 188	250	FT 188		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.79	M24 047	250-FT-189-5520	250 FT 189	250	FT 189		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.80	M24 048	250-FT-190-5520	250 FT 190	250	FT 190		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.81	M24 049	250-FT-191-5520	250 FT 191	250	FT 191		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.82	M24 050	250-FT-192-5520	250 FT 192	250	FT 192		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.83	M24 051	250-FT-193-5520	250 FT 193	250	FT 193		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.84	M24 052	250-FT-194-5520	250 FT 194	250	FT 194		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.85	M24 053	250-FT-195-5520	250 FT 195	250	FT 195		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.86	M24 054	250-FT-197-5520	250 FT 197	250	FT 197		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.87	M24 055	250-FT-198-5520	250 FT 198	250	FT 198		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.88	M24 056	250-FT-199-5520	250 FT 199	250	FT 199		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 1 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.89	M24 057	250-FT-271-5520	250 FT 271	250	FT 271		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.90	M24 058	250-FT-272-5520	250 FT 272	250	FT 272		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.91	M24 059	250-FT-273-5520	250 FT 273	250	FT 273		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.92	M24 060	250-FT-274-5520	250 FT 274	250	FT 274		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.93	M24 061	250-FT-275-5520	250 FT 275	250	FT 275		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.94	M24 062	250-FT-276-5520	250 FT 276	250	FT 276		Montaje Celda de Flotación Rougher Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.95	M24 063	250-FT-280-5520	250 FT 280	250	FT 280		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.96	M24 064	250-FT-281-5520	250 FT 281	250	FT 281		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.97	M24 065	250-FT-282-5520	250 FT 282	250	FT 282		Montaje Celda de Flotación Scavenger Línea # 2 de Zinc, Capacidad 130 m³	c.u.	1	1.120	10.686,08	10.686,08
7.2.98	M24 066	250-FT-285-5520	250 FT 285	250	FT 285		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.99	M24 067	250-FT-286-5520	250 FT 286	250	FT 286		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.100	M24 068	250-FT-287-5520	250 FT 287	250	FT 287		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.101	M24 069	250-FT-288-5520	250 FT 288	250	FT 288		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.102	M24 070	250-FT-289-5520	250 FT 289	250	FT 289		Montaje Celda de Flotación Primera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 42,6 m³	c.u.	1	443	4.230,64	4.230,64
7.2.103	M24 071	250-FT-290-5520	250 FT 290	250	FT 290		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.104	M24 072	250-FT-291-5520	250 FT 291	250	FT 291		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.105	M24 073	250-FT-292-5520	250 FT 292	250	FT 292		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.106	M24 074	250-FT-293-5520	250 FT 293	250	FT 293		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.107	M24 075	250-FT-294-5520	250 FT 294	250	FT 294		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.108	M24 076	250-FT-295-5520	250 FT 295	250	FT 295		Montaje Celda de Flotación Segunda Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 14,2 m³	c.u.	1	261	2.493,71	2.493,71
7.2.109	M24 077	250-FT-297-5520	250 FT 297	250	FT 297		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.110	M24 078	250-FT-298-5520	250 FT 298	250	FT 298		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.111	M24 079	250-FT-299-5520	250 FT 299	250	FT 299		Montaje Celda de Flotación Tercera Limpieza Línea # 2 de Zinc, Capacidad 8,4 m³	c.u.	1	201	1.919,12	1.919,12
7.2.112	M24 080	250-FT-300-5521	250 FT 300	250	FT 300		Montaje Celda de Flotación de Columna de Cuarta Limpieza, Línea 1, Diámetro 2,440 mm, Alto 9,750 mm	c.u.	1	346	3.301,04	3.301,04
7.2.113	M24 081	250-FT-301-5521	250 FT 301	250	FT 301		Montaje Celda de Flotación de Columna de Cuarta Limpieza, Línea 2, Diámetro 2,440 mm, Alto 9,750 mm	c.u.	1	346	3.301,04	3.301,04
7.2.114	M36 011	250-KB-104-5488	250 KB 104	250								

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
7.2.147	M15	010	250-PP-170-5302	250	PP	170	Montaje Bomba de Piso Area Tercera Limpieza de Zinc, Potencia 15 kW	c.u.	1	73	697.66	697.66
7.2.148	M17	041	250-PP-177-5301	250	PP	177	Montaje Bomba de Retorno Muestra Colas Scavenger Línea 1 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.149	M17	042	250-PP-178-5301	250	PP	178	Montaje Bomba Muestra de Colas Primera Limpieza Línea 1 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
7.2.150	M17	043	250-PP-180-5301	250	PP	180	Montaje Bomba Retorno Muestras de Concentrado de Zinc, Potencia 7.5 kW	c.u.	1	95	525.54	525.54
7.2.151	M17	044	250-PP-185-5301	250	PP	185	Montaje Bomba de Muestra Cuarta Limpieza Línea 1 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.152	M14	015	250-PP-186-5304	250	PP	186	Montaje Bomba Concentrado Scavenger Línea 1 Zinc, Potencia 271 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.153	M14	016	250-PP-187-5306	250	PP	187	Montaje Bomba Concentrado Scavenger Línea 1 Zinc, Standby, Potencia 271 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.154	M17	045	250-PP-203-5301	250	PP	203	Montaje Bomba de Muestra Concentrado Rougher Línea N° 2 de Zinc, Potencia 5.4 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
7.2.155	M17	046	250-PP-205-5303	250	PP	205	Montaje Bomba N° 1 Concentrado Rougher Línea 1 de Zinc (Standby), Potencia 29.8 kW	c.u.	1	64	613.14	613.14
7.2.156	M17	047	250-PP-206-5303	250	PP	206	Montaje Bomba N° 2 Concentrado Rougher Línea 1 de Zinc (Standby), Potencia 37.3 kW	c.u.	1	83	788.32	788.32
7.2.157	M17	048	250-PP-207-5301	250	PP	207	Montaje Bomba de Retorno Muestra Limpieza de Zinc, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	57	542.36	542.36
7.2.158	M17	049	250-PP-209-5301	250	PP	209	Montaje Bomba de Retorno Muestra Primera Limpieza de Colas de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.159	M17	050	250-PP-211-5301	250	PP	211	Montaje Bomba de Retorno Muestra Concentrado de Bulk, Potencia 9.2 kW	c.u.	1	34	322.33	322.33
7.2.160	M17	051	250-PP-213-5301	250	PP	213	Montaje Bomba de Retorno Muestra Limpieza de Plomo, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.161	M17	052	250-PP-215-5301	250	PP	215	Montaje Bomba de Retorno Muestra Concentrado de Rougher Zinc, Potencia 7.4 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
7.2.162	M17	053	250-PP-217-5301	250	PP	217	Montaje Bomba de Retorno Muestra Alimentación de Rougher Plomo, Potencia 8.2 kW	c.u.	1	57	542.36	542.36
7.2.163	M17	054	250-PP-219-5301	250	PP	219	Montaje Bomba de Retorno Muestra Colas Scavenger de Zinc, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
7.2.164	M17	055	250-PP-221-5301	250	PP	221	Montaje Bomba de Retorno Muestra Tercera Limpieza de Colas de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
7.2.165	M17	056	250-PP-224-5301	250	PP	224	Montaje Bomba de Muestra Cuarta Limpieza de Cola Línea 2 de Zinc, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
7.2.166	M17	057	250-PP-227-5301	250	PP	227	Montaje Bomba de Muestra Tercera Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.167	M17	058	250-PP-231-5303	250	PP	231	Montaje Bomba Concentrado Bulk de Zinc, Potencia 29.8 kW	c.u.	1	105	999.54	999.54
7.2.168	M17	059	250-PP-233-5302	250	PP	233	Montaje Bomba N° 1 Cuarta Limpieza Concentrado de Zinc, Potencia 14.9 kW	c.u.	1	96	913.75	913.75
7.2.169	M17	060	250-PP-234-5302	250	PP	234	Montaje Bomba N° 2 Cuarta Limpieza Concentrado de Zinc, Potencia 14.9 kW	c.u.	1	96	913.75	913.75
7.2.170	M17	061	250-PP-236-5302	250	PP	236	Montaje Bomba Tercera Limpieza Colas de Zinc, Potencia 23.8 kW	c.u.	1	90	861.19	861.19
7.2.171	M17	062	250-PP-239-5301	250	PP	239	Montaje Bomba de Muestra Tercera Limpieza de Cola Línea 2 de Zinc, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	30	282.92	282.92
7.2.172	M15	011	250-PP-250-5303	250	PP	250	Montaje Bomba de Piso Area Rougher Línea 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	87	924.96	924.96
7.2.173	M17	063	250-PP-251-5302	250	PP	251	Montaje Bomba N° 1 Tercera Limpieza de Concentrado Línea 2, Potencia 23.8 kW	c.u.	1	72	688.11	688.11
7.2.174	M17	064	250-PP-252-5302	250	PP	252	Montaje Bomba N° 2 Tercera Limpieza de Concentrado Línea 2, Potencia 23.8 kW	c.u.	1	72	688.11	688.11
7.2.175	M17	065	250-PP-255-5303	250	PP	255	Montaje Bomba N° 1 Concentrado Rougher Línea 2 de Zinc, Potencia 29.8 kW	c.u.	1	64	613.14	613.14
7.2.176	M17	066	250-PP-256-5303	250	PP	256	Montaje Bomba N° 2 Concentrado Rougher Línea 2 de Zinc, Potencia 37.3 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
7.2.177	M17	067	250-PP-257-5301	250	PP	257	Montaje Bomba Espuma Scavenger Línea 2 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	88	851.88	851.88
7.2.178	M17	068	250-PP-258-5301	250	PP	258	Montaje Bomba Espuma Scavenger Línea 2 de Zinc (Standby), Potencia 5.6 kW	c.u.	1	89	856.93	856.93
7.2.179	M28	003	250-PP-259-5303	250	PP	259	Montaje Bomba Recirculación Molino Remolienda Línea 2 de Zinc, Potencia 37 kW	c.u.	1	232	2.250.90	2.250.90
7.2.180	M14	017	250-PP-281-5305	250	PP	281	Montaje Bomba N° 1 Alimentación Ciclones Remolienda Línea 2 de Zinc, Potencia 302 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.181	M14	018	250-PP-282-5305	250	PP	282	Montaje Bomba N° 2 Alimentación Ciclones Remolienda Línea 2 de Zinc, Potencia 302 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.182	M15	012	250-PP-285-5303	250	PP	285	Montaje Bomba de Piso Area Primera Limpieza de Zinc, Potencia 30 kW	c.u.	1	97	924.96	924.96
7.2.183	M17	069	250-PP-286-5303	250	PP	286	Montaje Bba. N° 1 Primera Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc, Potencia 29.8 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
7.2.184	M17	070	250-PP-287-5303	250	PP	287	Montaje Bba. N° 2 Primera Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc, Potencia 29.8 kW	c.u.	1	73	700.73	700.73
7.2.185	M17	071	250-PP-288-5302	250	PP	288	Montaje Bba. N° 1 Segunda Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	64	613.14	613.14
7.2.186	M17	072	250-PP-289-5302	250	PP	289	Montaje Bba. N° 2 Segunda Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc, Potencia 18.7 kW	c.u.	1	64	613.14	613.14
7.2.187	M17	073	250-PP-277-5301	250	PP	277	Montaje Bomba de Retorno Muestra Colas Scavenger Línea 2 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
7.2.188	M17	074	250-PP-278-5301	250	PP	278	Montaje Bomba Muestra de Colas Primera Limpieza Línea 2 Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	30	289.05	289.05
7.2.189	M14	019	250-PP-279-5302	250	PP	279	Montaje Bomba N° 1 Cuarta Limpieza Colas Línea 1 de Zinc, Potencia 16.4 kW	c.u.	1	73	711.52	711.52
7.2.190	M14	020	250-PP-280-5302	250	PP	280	Montaje Bomba N° 2 Cuarta Limpieza Colas Línea 1 de Zinc, Potencia 16.4 kW	c.u.	1	73	711.52	711.52
7.2.191	M14	021	250-PP-281-5302	250	PP	281	Montaje Bomba N° 1 Cuarta Limpieza Colas Línea 2 de Zinc, Potencia 22 kW	c.u.	1	90	870.90	870.90
7.2.192	M14	022	250-PP-282-5302	250	PP	282	Montaje Bomba N° 2 Cuarta Limpieza Colas Línea 2 de Zinc, Potencia 22 kW	c.u.	1	90	870.90	870.90
7.2.193	M17	075	250-PP-285-5301	250	PP	285	Montaje Bomba de Muestra Cuarta Limpieza Línea 2 de Zinc, Potencia 5.6 kW	c.u.	1	57	547.88	547.88
7.2.194	M14	023	250-PP-286-5304	250	PP	286	Montaje Bomba Concentrado Scavenger Línea 2 Zinc, Potencia 278 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.195	M14	024	250-PP-287-5306	250	PP	287	Montaje Bomba Concentrado Scavenger Línea 2 Zinc (Standby), Potencia 278 kW	c.u.	1	404	3.913.37	3.913.37
7.2.196	M17	076	250-PP-289-5303	250	PP	289	Montaje Bomba N° 1 Concentrado Rougher Línea 2 de Zinc (Standby), Potencia 29.8 kW	c.u.	1	70	700.73	700.73
7.2.197	M17	077	250-PP-286-5303	250	PP	286	Montaje Bomba N° 2 Concentrado Rougher Línea 2 de Zinc (Standby), Potencia 37.3 kW	c.u.	1	83	788.32	788.32
7.2.198	M29	010	250-SA-125-5862	250	SA	125	Montaje Muestreador Primario Colas Scavenger Línea 1 de Zinc	c.u.	1	208	1.984.48	1.984.48
7.2.199	M29	019	250-SA-131-5862	250	SA	131	Montaje Muestreador Primario Concentrado Rougher Línea 1 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.200	M29	020	250-SA-135-5862	250	SA	135	Montaje Muestreador Primario Primera Limpieza de Colas Línea 1 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.201	M29	021	250-SA-148-5862	250	SA	148	Montaje Muestreador Primario Tercera Limpieza de Concentrado Línea 1 de Zn	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.202	M29	022	250-SA-154-5862	250	SA	154	Montaje Muestreador Primario Tercera Limpieza de Colas Línea 1 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.203	M29	023	250-SA-161-5862	250	SA	161	Montaje Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Concentrado L 1 de Zinc	c.u.	1	115	1.097.34	1.097.34
7.2.204	M29	024	250-SA-167-5862	250	SA	167	Montaje Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Colas Línea 1 de Zn	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.205	M29	025	250-SA-225-5862	250	SA	225	Montaje Muestreador Primario Colas Scavenger Línea 2 de Zinc	c.u.	1	234	2.232.52	2.232.52
7.2.206	M29	026	250-SA-231-5862	250	SA	231	Montaje Muestreador Primario Concentrado Rougher Línea 2 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.207	M29	027	250-SA-235-5862	250	SA	235	Montaje Muestreador Primario Primera Limpieza de Colas Línea 2 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.208	M29	028	250-SA-248-5862	250	SA	248	Montaje Muestreador Primario Tercera Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.209	M29	029	250-SA-254-5862	250	SA	254	Montaje Muestreador Primario Tercera Limpieza de Colas Línea 2 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.210	M29	030	250-SA-261-5862	250	SA	261	Montaje Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Concentrado Línea 2 de Zinc	c.u.	1	115	1.097.34	1.097.34
7.2.211	M29	031	250-SA-267-5862	250	SA	267	Montaje Muestreador Primario Cuarta Limpieza de Colas Línea 2 de Zinc	c.u.	1	123	1.169.07	1.169.07
7.2.212	M30	003	250-SE-001-4812	250	SE	001	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
7.2.213	M30	003	250-SE-002-4812	250	SE	002	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
7.2.214	M30	003	250-SE-003-4812	250	SE	003	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
7.2.215	M30	003	250-SE-004-4812	250	SE	004	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262.77	262.77
7.2.216	M40	002	250-TF-871-8512	250	TF	871	Montaje Transformador 3.75 MVA	c.u.	1	275	2.627.72	2.627.72
7.2.217	M04	035	250-TK-145-5403	250	TK	145	Montaje Estanques acondicionamiento Línea 1, Diámetro 7 m, Altura 7.7 m	c.u.	1			
7.2.218	M04	038	250-TK-245-5403	250	TK	245	Montaje Estanques acondicionamiento Línea 2, Diámetro 7 m, Altura 7.7 m	c.u.	1			
7.2.219	M29	032	250-XM-151-5860	250	XM	151	Montaje Analizadores en Línea N° 1	c.u.	1	275	2.627.72	2.627.72
7.2.220	M29	033	250-XM-251-5860	250	XM	251	Montaje Analizadores en Línea N° 2	c.u.	1	275	2.627.72	2.627.72
7.2.221	M29	034	250-ZM-110-5989	250	ZM	110	Generador de Nitrógeno Líquido	c.u.	1	514	4.905.09	4.905.09
7.2.222	M23	004	250-ZZ-113-5989	250	ZZ	113	Montaje Paquete Baterías de Ciclones Remolienda de Zinc Línea # 1	c.u.				

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
7.3.31	P05		250-ZP-PA-8750	250	ZP	PA	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, BRZ, CL 200, 1" (25 mm)	c.u.	2	4	17,56	35,16
7.3.32	P05		250-ZP-PRW-8750	250	ZP	PRW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, FF, CI, A 128 GR B, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	2	6	27,52	55,03
7.3.33	P05		250-ZP-GSW-8770	250	ZP	GSW	CHECK VALVE, SWING, THD, CI, 300 SWP, 1000 WOG, 1.5" (40 mm)	c.u.	9	22	22,17	199,49
7.3.34	P05		250-ZP-GSW-870V	250	ZP	GSW	DOLE REGULATING VALVE, DV-300, 1.5" (40 mm)	c.u.	8	20	22,17	177,32
7.3.35	P01		250-ZP-CON-8901	250	ZP	CON	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	599	2.481	51,76	31.003,98
7.3.36	P01		250-ZP-CYO-8901	250	ZP	CYO	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	45	37	10,35	465,84
7.3.37	P01		250-ZP-CYU-8901	250	ZP	CYU	PIPE SUPPORT/HANGER 12" - 14" PIPE	c.u.	5	31	77,64	388,20
7.3.38	P01		250-ZP-FC-8901	250	ZP	FC	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	74	304	51,76	3.830,21
7.3.39	P01		250-ZP-FT-8901	250	ZP	FT	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	469	1.927	51,76	24.275,22
7.3.40	P01		250-ZP-GSW-8901	250	ZP	GSW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	19	16	10,35	196,89
7.3.41	P01		250-ZP-PA-8901	250	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	225	195	10,35	2.320,18
7.3.42	P01		250-ZP-PRW-8901	250	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	583	479	10,35	6.035,16
7.3.43	P01		250-ZP-PWC-8901	250	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	44	36	10,35	455,48
7.3.44	P01		250-ZP-RAF-8901	250	ZP	RAF	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	38	31	10,35	393,37
7.3.45	P01		250-ZP-RCF-8901	250	ZP	RCF	PIPE SUPPORT/HANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	7	58	103,52	724,83
7.3.46	P01		250-ZP-SU-8901	250	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	111	458	51,76	5.745,31
7.3.47	P01		250-ZP-CON-8940	250	ZP	CON	PIPE IDENTIFICATION	m	7578	1.313	1,56	11.805,91
7.3.48	P01		250-ZP-CON-8990	250	ZP	CON	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	7578	4.242	6,17	46.763,55
<b>B</b>												
<b>B.1</b>												
<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>												
8.1.1	C01	100	270-BL-271-3112	270	BL	271	Montaje Estructura Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 50 - 100 LBS/LF (75 - 150kg/m)	t	31,365	960	335,47	10.521,93
8.1.2	C01	104	270-BL-272-3112	270	BL	272	Montaje Estructura Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 50 - 100 LBS/LF (75 - 150kg/m)	t			335,47	
8.1.3	C01	105	270-CV-024-3112	270	CV	024	Montaje Estructura Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 50 - 100 LBS/LF (75 - 150kg/m)	t			335,47	
8.1.4	C02	123	270-BL-020-3113	270	BL	020	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	1,7	75	432,89	735,92
8.1.5	C02	124	270-BL-271-3113	270	BL	271	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	58,816	2.600	432,89	25.481,13
8.1.6	C02	125	270-BN-010-3113	270	BN	010	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,4	18	432,89	173,16
8.1.7	C02	126	270-BN-011-3113	270	BN	011	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,4	18	432,89	173,16
8.1.8	C02	127	270-BN-020-3113	270	BN	020	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	2,2	97	432,89	952,37
8.1.9	C02	128	270-CV-024-3113	270	CV	024	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	4,8	212	432,89	2.077,89
8.1.10	C02	129	270-SU-308-3113	270	SU	308	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,3	4	432,89	43,29
8.1.11	C02	130	270-SU-312-3113	270	SU	312	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.12	C02	131	270-SU-318-3113	270	SU	318	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.13	C02	132	270-SU-323-3113	270	SU	323	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.14	C02	133	270-SU-326-3113	270	SU	326	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,2	9	432,89	86,58
8.1.15	C02	134	270-SU-336-3113	270	SU	336	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.16	C02	135	270-SU-343-3113	270	SU	343	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.17	C02	136	270-SU-355-3113	270	SU	355	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.18	C02	137	270-SU-365-3113	270	SU	365	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.19	C02	138	270-SU-370-3113	270	SU	370	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.20	C02	139	270-SU-371-3113	270	SU	371	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
8.1.21	C02	140	270-TK-010-3113	270	TK	010	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.22	C02	141	270-TK-011-3113	270	TK	011	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.23	C02	142	270-TK-305-3113	270	TK	305	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	1	44	432,89	432,89
8.1.24	C02	143	270-TK-340-3113	270	TK	340	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	1,1	49	432,89	476,18
8.1.25	C02	144	270-TK-341-3113	270	TK	341	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	1,1	49	432,89	476,18
8.1.26	C02	145	270-TK-350-3113	270	TK	350	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.27	C02	146	270-TK-351-3113	270	TK	351	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	1,2	53	432,89	519,47
8.1.28	C02	147	270-TK-361-3113	270	TK	361	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 60 LBS/LF (31.6 - 76kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.29	C02	148	270-TK-362-3113	270	TK	362	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.30	C02	149	270-TK-387-3113	270	TK	387	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.31	C02	150	270-TK-388-3113	270	TK	388	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	0,8	35	432,89	346,32
8.1.32	C02	151	270-ZM-151-3113	270	ZM	151	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	4,4	194	432,89	1.904,74
8.1.33	C02	152	270-ZM-152-3113	270	ZM	152	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	4,4	194	432,89	1.904,74
8.1.34	C02	153	270-ZM-161-3113	270	ZM	161	Montaje Estructura Semi-Pesada Con Aplicación Pintura Epoxica 21- 50 LBS/LF (31.5 - 75kg/m)	t	4,3	190	432,89	1.861,45
8.1.35	C03	108	270-BE-020-3114	270	BE	020	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,6	43	707,62	424,57
8.1.36	C03	109	270-BE-021-3114	270	BE	021	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,6	43	707,62	424,57
8.1.37	C03	110	270-BE-022-3114	270	BE	022	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,6	43	707,62	424,57
8.1.38	C03	111	270-BL-020-3114	270	BL	020	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	1,4	101	707,62	990,66
8.1.39	C03	112	270-BL-271-3114	270	BL	021	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	25,981	1.877	707,62	16.384,58
8.1.40	C03	113	270-BN-010-3114	270	BN	010	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	1,1	79	707,62	778,38
8.1.41	C03	114	270-BN-011-3114	270	BN	011	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	1,1	79	707,62	778,38
8.1.42	C03	115	270-BN-020-3114	270	BN	020	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	1,2	87	707,62	849,14
8.1.43	C03	116	270-BN-110-3114	270	BN	110	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,7	51	707,62	495,33
8.1.44	C03	117	270-CV-024-3114	270	CV	024	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	4,3	311	707,62	3.042,75
8.1.45	C03	118	270-TK-010-3114	270	TK	010	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.46	C03	119	270-TK-011-3114	270	TK	011	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.47	C03	120	270-TK-305-3114	270	TK	305	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,4	29	707,62	283,05
8.1.48	C03	121	270-TK-321-3114	270	TK	321	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.49	C03	122	270-TK-332-3114	270	TK	332	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.50	C03	123	270-TK-340-3114	270	TK	340	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,4	29	707,62	283,05
8.1.51	C03	124	270-TK-341-3114	270	TK	341	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,4	29	707,62	283,05
8.1.52	C03	125	270-TK-350-3114	270	TK	350	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.53	C03	126	270-TK-351-3114	270	TK	351	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,6	43	707,62	424,57
8.1.54	C03	127	270-TK-361-3114	270	TK	361	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.55	C03	128	270-TK-362-3114	270	TK	362	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.56	C03	129	270-TK-387-3114	270	TK	387	Montaje Estructura Liviana Con Aplicación Pintura Epoxica <21 LBS/LF (31.5mm)	t	0,2	14	707,62	141,52
8.1.57	C03	130	270-TK-388-3114	270</								

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
				AREA	CODIGO	CORRELATIVO						
8.1.89	C05	112	270-TK-010-3431	270	TK	010	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.90	C05	113	270-TK-011-3431	270	TK	011	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.91	C05	114	270-TK-305-3431	270	TK	305	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	24.6	31	12.49	307.19
8.1.92	C05	115	270-TK-321-3431	270	TK	321	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	8.4	8	12.49	79.92
8.1.93	C05	116	270-TK-332-3431	270	TK	332	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	8.4	8	12.49	79.92
8.1.94	C05	117	270-TK-340-3431	270	TK	340	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
8.1.95	C05	118	270-TK-341-3431	270	TK	341	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
8.1.96	C05	119	270-TK-350-3431	270	TK	350	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.97	C05	120	270-TK-351-3431	270	TK	351	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	23	29	12.49	287.21
8.1.98	C05	121	270-TK-361-3431	270	TK	361	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.99	C05	122	270-TK-362-3431	270	TK	362	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.100	C05	123	270-TK-367-3431	270	TK	367	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.101	C05	124	270-TK-388-3431	270	TK	388	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	10.2	13	12.49	127.37
8.1.102	C05	125	270-ZM-151-3431	270	ZM	151	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	34	43	12.49	424.57
8.1.103	C05	126	270-ZM-152-3431	270	ZM	152	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	34	43	12.49	424.57
8.1.104	C05	127	270-ZM-161-3431	270	ZM	161	Montaje de barandas con Aplicación de Pintura Epoxica 1.5" (37.5mm)	m	81	78	12.49	781.73
8.1.105	C08	071	270-BL-271-3442	270	BL	271	Montaje Escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351.31	351.31
8.1.106	C08	072	270-BN-010-3442	270	BN	010	Montaje Escala (6 Peldaños)	c.u.	1	18	175.88	175.88
8.1.107	C08	073	270-BN-011-3442	270	BN	011	Montaje Escala (6 Peldaños)	c.u.	1	18	175.88	175.88
8.1.108	C08	074	270-BN-110-3442	270	BN	110	Montaje Escala (29 Peldaños)	c.u.	1	87	849.97	849.97
8.1.109	C08	075	270-CV-024-3442	270	CV	024	Montaje Escala (45 Peldaños)	c.u.	1	135	1,318.66	1,318.66
8.1.110	C08	076	270-TK-305-3442	270	TK	305	Montaje Escala (12 Peldaños)	c.u.	1	36	351.31	351.31
8.1.111	C08	077	270-TK-340-3442	270	TK	340	Montaje Escala (9 Peldaños)	c.u.	1	27	263.07	263.07
8.1.112	C08	078	270-TK-341-3442	270	TK	341	Montaje Escala (9 Peldaños)	c.u.	1	27	263.07	263.07
8.1.113	C08	079	270-TK-351-3442	270	TK	351	Montaje Escala (18 Peldaños)	c.u.	1	48	469.89	469.89
8.1.114	C08	080	270-ZM-151-3442	270	ZM	151	Montaje Escala (21 Peldaños)	c.u.	1	63	615.21	615.21
8.1.115	C08	081	270-ZM-152-3442	270	ZM	152	Montaje Escala (21 Peldaños)	c.u.	1	63	615.21	615.21
8.1.116	C08	082	270-ZM-161-3442	270	ZM	161	Montaje Escala (26 Peldaños)	c.u.	1	78	761.73	761.73
8.1.117	C09	001	270-TK-010-3451	270	TK	011	Montaje Escala Vertical Con Tratamiento Pintura Epoxica	m	1.9	2	11.85	22.14
8.1.118	C09	002	270-TK-011-3451	270	TK	110	Montaje Escala Vertical Con Tratamiento Pintura Epoxica	m	1.9	2	11.85	22.14
8.1.119	C09	003	270-TK-305-3451	270	TK	305	Montaje Escala Vertical Con Tratamiento Pintura Epoxica	m	9.8	11	11.85	111.89
8.1.120	C09	004	270-TK-321-3451	270	TK	321	Montaje Escala Vertical Con Tratamiento Pintura Epoxica	m	3.3	4	11.85	39.46
8.1.121	C09	005	270-TK-332-3451	270	TK	332	Montaje Escala Vertical Con Tratamiento Pintura Epoxica	m	3.3	4	11.85	39.46
8.1.122	C09	006	270-BE-021-3452	270	BE	021	Montaje Escala Vertical con Protección y Tratamiento Pintura Epoxica	m	3	4	11.85	34.98
8.1.123	C09	007	270-TK-361-3452	270	TK	361	Montaje Escala Vertical con Protección y Tratamiento Pintura Epoxica	m	7	8	11.85	81.58
8.1.124	C09	008	270-TK-362-3452	270	TK	362	Montaje Escala Vertical con Protección y Tratamiento Pintura Epoxica	m	7	8	11.85	81.58
8.1.125	C09	009	270-TK-367-3452	270	TK	367	Montaje Escala Vertical con Protección y Tratamiento Pintura Epoxica	m	7	8	11.85	81.58
8.1.126	C09	010	270-TK-388-3452	270	TK	388	Montaje Escala Vertical con Protección y Tratamiento Pintura Epoxica	m	7	8	11.85	81.58
8.2							MECANICA					
8.2.1	M31	001	270-AG-010-5899	270	AG	010	Montaje Agitador Estanque N° 1 Mezcla de Floculante, Potencia 18.5 KW	c.u.	1	138	1,313.86	1,313.86
8.2.2	M31	002	270-AG-011-5899	270	AG	011	Montaje Agitador Estanque N° 2 Mezcla de Floculante, Potencia 18.5 KW	c.u.	1	138	1,313.86	1,313.86
8.2.3	M22	080	270-AG-305-5502	270	AG	305	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento Lechada de Cal, Potencia 15 KW	c.u.	1	135	1,290.87	1,290.87
8.2.4	M22	081	270-AG-307-5899	270	AG	307	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento Lechada de Cal	c.u.	1	185	1,576.63	1,576.63
8.2.5	M22	082	270-AG-321-5501	270	AG	321	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento SIFX, Potencia 0.75 KW	c.u.	1	55	525.54	525.54
8.2.6	M22	083	270-AG-332-5501	270	AG	332	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento PAX, Potencia 0.75 KW	c.u.	1	55	525.54	525.54
8.2.7	M22	084	270-AG-340-5502	270	AG	340	Montaje Agitador Estanque Mezcla Zn(CN)2, Potencia 15 KW	c.u.	1	119	1,133.21	1,133.21
8.2.8	M22	085	270-AG-341-5501	270	AG	341	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento Zn(CN)2, Potencia 7.5 KW	c.u.	1	108	1,033.57	1,033.57
8.2.9	M22	086	270-AG-350-5501	270	AG	350	Montaje Agitador Estanque Mezcla CuSO4, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	55	524.87	524.87
8.2.10	M22	087	270-AG-351-5501	270	AG	351	Montaje Agitador Estanque Almacenamiento CuSO4, Potencia 7.5 KW	c.u.	1	112	1,064.40	1,064.40
8.2.11	M22	088	270-AG-381-5899	270	AG	381	Montaje Agitador Estanque Mezcla Silicato de Sodio, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	55	557.95	557.95
8.2.12	M41	001	270-AT-112-5277	270	AT	112	Montaje Tolva Vibradora Molinera de Cal Bajo Silo, Potencia 3 KW	c.u.	1	73	700.73	700.73
8.2.13	M31	001	270-BN-010-5899	270	BN	010	Montaje Tolva de Floculantes N° 1, Capacidad 650 kg	c.u.	1	73	700.73	700.73
8.2.14	M31	002	270-BN-011-5899	270	BN	011	Montaje Tolva de Floculantes N° 2, Capacidad 650 kg	c.u.	1	73	700.73	700.73
8.2.15	M04	037	270-BN-022-5489	270	BN	022	Montaje Deposito Pebble de Cal, Capacidad 1500 kg	c.u.	1	81	770.80	770.80
8.2.16	M41	001	270-BN-112-5899	270	BN	112	Montaje Silo de Almacenamiento Cal Moída, Capacidad 480 t	c.u.	1	1,636	17,518.17	17,518.17
8.2.17	M31	001	270-CN-010-5899	270	CN	010	Montaje Tede N° 1 Para Super Sacos de Floculante, Capacidad 1 t, Potencia 3 KW	c.u.	1	18	175.18	175.18
8.2.18	M31	002	270-CN-011-5899	270	CN	011	Montaje Tede N° 2 Para Super Sacos de Floculante, Capacidad 1 t, Potencia 3 KW	c.u.	1	18	175.18	175.18
8.2.19	M06	006	270-CN-160-5270	270	CN	160	Montaje Puente Grúa Área Reactivos, Capacidad 5 t, Potencia 9.3 KW	c.u.	1	514	4,905.09	4,905.09
8.2.20	M03	022	270-CH-010-5488	270	CH	010	Montaje Chute de Desván	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.21	M03	023	270-CH-028-5488	270	CH	028	Montaje Chute Descarga Colector de Polvo	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.22	M41	001	270-DC-112-5999	270	DC	112	Montaje Colector de Polvo Silo Cal Moída	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.23	M28	004	270-DC-115-5820	270	DC	115	Montaje Lavador de Gases Cal Apagada	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.24	M37	001	270-DC-120-5820	270	DC	120	Montaje Lavador de gases NaCN, Capacidad 1274 m³/h	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.25	M41	001	270-DU-020-3545	270	DU	020	Montaje Ductos Colector de Polvo Desacumulador Cal	c.u.	1	220	2,102.18	2,102.18
8.2.26	M41	001	270-FA-112-5899	270	FA	112	Montaje Ventilador Colector de Polvo Silo Cal Moída, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	55	525.54	525.54
8.2.27	M28	004	270-FA-115-5899	270	FA	115	Montaje Ventilador Lavador de Gases Cal Apagada, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	55	525.54	525.54
8.2.28	M37	001	270-FA-120-6899	270	FA	120	Montaje Ventilador Lavador de Gases NaCN, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.29	M31	001	270-GC-010-5899	270	GC	010	Montaje Sopladores Floculante, Capacidad 240 m³/h, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.30	M31	002	270-GC-011-5899	270	GC	011	Montaje Sopladores Floculante, Capacidad 240 m³/h, Potencia 3.7 KW	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.31	M11	006	270-GC-020-5899	270	GC	020	Montaje Soplador Cal Apagada	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.32	M28	004	270-LU-115-5899	270	LU	115	Montaje Sistema de Lubricación Molino Cal Apagada, Potencia 0.75 KW	c.u.	1	165	1,576.63	1,576.63
8.2.33	M28	004	270-ML-115-5047	270	ML	115	Montaje Molino de Cal Apagada, Potencia 15 KW	c.u.	1	441	4,289.13	4,289.13
8.2.34	M31	003	270-MX-387-5508	270	MX	387	Montaje Mezclador en Línea de Floculante al Espesador de Concentrado de Pb	c.u.	1	22	210.22	210.22
8.2.35	M31	004	270-MX-389-5508	270	MX	389	Montaje Mezclador en Línea de Floculante al Espesador de Concentrado de Zn	c.u.	1	22	210.22	210.22
8.2.36	M31	005	270-MX-391-5508	270	MX	391	Montaje Mezclador en Línea de Floculante al Espesador de Coles	c.u.	1	22	210.22	210.22
8.2.37	M31	006	270-MX-393-5508	270	MX	393	Montaje Mezclador en Línea de Floculante al Espesador de Conc. de Bulk	c.u.	1	22	210.22	210.22
8.2.38	M04	038	270-PB-302-5489	270	PB	302	Montaje Cañón Bomba de Transferencia Cal Apagada	c.u.	1	60	569.34	569.34
8.2.39	M16	003	270-PP-010-5303	270	PP	010	Montaje Bomba N° 1 Transferencia de Floculante, Potencia 45 KW	c.u.	1	117	1,129.90	1,129.90
8.2.40	M16	004	270-PP-011-5303	270	PP	011	Montaje Bomba N° 2 Transferencia de Floculante, Potencia 55 KW</					



Contrato CC-02  
General Construction, Structural Steel,  
Mechanica, Piping, Insulation, Painting

FORMA A

Minera San Cristóbal S.A.  
Proyecto San Cristóbal  
Proyecto N° C-479  
Bases Técnicas N° 000-44-BT-001

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HM	P.U.	P. TOTAL
8.2.70	M16	026	270-PP-381-5300	270	PP	381	Montaje Bomba N° 1 Dosificadora Silicato de Sodio, Potencia 2.2 kW	C.U.	1	26	256,15	256,15
8.2.71	M16	026	270-PP-382-5300	270	PP	382	Montaje Bomba N° 2 Dosificadora Silicato de Sodio, Potencia 2.2 kW	C.U.	1	28	256,15	256,15
8.2.72	M16	001	270-PP-363-5301	270	PP	363	Montaje Bomba N° 3 Dosificadora Silicato de Sodio, Potencia 5.5 kW	C.U.	1	28	252,28	252,28
8.2.73	M16	027	270-PP-387-5300	270	PP	367	Montaje Bomba Descarga Aerofloat 65, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	25	242,27	242,27
8.2.74	M16	028	270-PP-370-5300	270	PP	370	Montaje Bomba Descarga MIBC, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	25	242,27	242,27
8.2.75	M18	002	270-PP-371-5300	270	PP	371	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.76	M18	002	270-PP-372-5300	270	PP	372	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.77	M18	002	270-PP-373-5300	270	PP	373	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.78	M18	002	270-PP-374-5300	270	PP	374	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.79	M18	002	270-PP-375-5300	270	PP	375	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.80	M18	002	270-PP-376-5300	270	PP	376	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.81	M18	002	270-PP-377-5300	270	PP	377	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.82	M18	002	270-PP-378-5300	270	PP	378	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.83	M18	002	270-PP-379-5300	270	PP	379	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.84	M18	002	270-PP-380-5300	270	PP	380	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.85	M18	002	270-PP-381-5300	270	PP	381	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 2, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.86	M18	003	270-PP-387-5300	270	PP	387	Montaje Bba. 1 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Pb, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	13	128,78	128,78
8.2.87	M18	003	270-PP-388-5300	270	PP	388	Montaje Bba. 2 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Pb, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	13	128,78	128,78
8.2.88	M18	004	270-PP-389-5300	270	PP	389	Montaje Bba. 1 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Zn, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	15	147,15	147,15
8.2.89	M18	004	270-PP-390-5300	270	PP	390	Montaje Bba. 2 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Zn, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	15	147,15	147,15
8.2.90	M18	005	270-PP-391-5300	270	PP	391	Montaje Bba. 1 Dosif. Flocculante al Espesador de Colas, Potencia 18.5 kW	C.U.	1	60	571,79	571,79
8.2.91	M18	005	270-PP-392-5300	270	PP	392	Montaje Bba. 2 Dosif. Flocculante al Espesador de Colas, Potencia 18.5 kW	C.U.	1	60	571,79	571,79
8.2.92	M18	006	270-PP-395-5300	270	PP	395	Montaje Bomba N° 1 Dosificadora de AF 85, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.93	M18	006	270-PP-396-5300	270	PP	396	Montaje Bomba N° 2 Dosificadora de AF 85, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.94	M18	007	270-PP-421-5300	270	PP	421	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.95	M18	007	270-PP-422-5300	270	PP	422	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.96	M18	007	270-PP-423-5300	270	PP	423	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.97	M18	007	270-PP-424-5300	270	PP	424	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.98	M18	007	270-PP-425-5300	270	PP	425	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.99	M18	007	270-PP-426-5300	270	PP	426	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.100	M18	007	270-PP-427-5300	270	PP	427	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.101	M18	007	270-PP-428-5300	270	PP	428	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.102	M18	007	270-PP-429-5300	270	PP	429	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.103	M18	007	270-PP-430-5300	270	PP	430	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.104	M18	007	270-PP-431-5300	270	PP	431	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.105	M18	007	270-PP-432-5300	270	PP	432	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.106	M18	007	270-PP-433-5300	270	PP	433	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.107	M18	007	270-PP-434-5300	270	PP	434	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.108	M18	007	270-PP-435-5300	270	PP	435	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.109	M18	007	270-PP-436-5300	270	PP	436	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.110	M18	007	270-PP-437-5300	270	PP	437	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.111	M18	007	270-PP-438-5300	270	PP	438	Montaje Bomba Dosificadoras Aerofloat 238, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	8	75,33	75,33
8.2.112	M18	008	270-PP-471-5300	270	PP	471	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.113	M18	008	270-PP-472-5300	270	PP	472	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.114	M18	008	270-PP-473-5300	270	PP	473	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.115	M18	008	270-PP-474-5300	270	PP	474	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.116	M18	008	270-PP-475-5300	270	PP	475	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.117	M18	008	270-PP-476-5300	270	PP	476	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.118	M18	008	270-PP-477-5300	270	PP	477	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.119	M18	008	270-PP-478-5300	270	PP	478	Montaje Bomba Dosificadoras MIBC Línea 1, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	6	52,55	52,55
8.2.120	M18	009	270-PP-479-5300	270	PP	479	Montaje Bba. 1 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Bulk, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	19	171,68	171,68
8.2.121	M18	009	270-PP-480-5300	270	PP	480	Montaje Bba. 2 Dosif. Flocculante al Espesador de Concentrado de Bulk, Potencia 0.75 kW	C.U.	1	19	171,68	171,68
8.2.122	M31	001	270-SC-010-5238	270	SC	010	Montaje Alimentador de Tornillo Flocculante, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.123	M31	002	270-SC-011-5238	270	SC	011	Montaje Alimentador de Tornillo Flocculante, Potencia 0.37 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.124	M41	001	270-SC-110-5238	270	SC	110	Montaje Alimentador de Tornillo Cal Apagada	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.125	M39	001	270-SC-151-5238	270	SC	151	Montaje Transportador de Tornillo Óxido de Zn, Potencia 1.2 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.126	M39	002	270-SC-152-5238	270	SC	152	Montaje Transportador de Tornillo Cianuro de Sodio, Potencia 1.2 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.127	M39	003	270-SC-153-5238	270	SC	153	Montaje Transportador de Tornillo Silicato de Sodio, Potencia 1.2 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.128	M39	004	270-SC-161-5238	270	SC	161	Montaje Transportador de Tornillo CuSO4, Potencia 1.2 kW	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.129	M30	004	270-SE-001-4612	270	SE	001	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.130	M30	004	270-SE-002-4612	270	SE	002	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.131	M30	004	270-SE-003-4612	270	SE	003	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.132	M30	004	270-SE-004-4612	270	SE	004	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.133	M30	004	270-SE-005-4612	270	SE	005	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.134	M30	004	270-SE-006-4612	270	SE	006	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.135	M30	004	270-SE-007-4612	270	SE	007	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.136	M30	004	270-SE-008-4612	270	SE	008	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.137	M30	004	270-SE-009-4612	270	SE	009	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.138	M30	004	270-SE-010-4612	270	SE	010	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.139	M30	004	270-SE-011-4612	270	SE	011	Montaje Duchas de Emergencia	C.U.	1	28	262,77	262,77
8.2.140	M40	003	270-TF-921-8512	270	TF	921	Montaje Transformador 2.8 MVA	C.U.	1	184	1.751,82	1.751,82
8.2.141	M04	039	270-TK-010-5408	270	TK	010	Montaje Estanque N° 1 Mezcla de Flocculante, Capacidad 79.9 m³	C.U.	1	386	3.678,81	3.678,81
8.2.142	M04	040	270-TK-011-5408	270	TK	011	Montaje Estanque N° 2 Mezcla de Flocculante, Capacidad 79.9 m³	C.U.	1	386	3.678,81	3.678,81
8.2.143	M04	041	270-TK-167-5403	270	TK	167	Montaje Estanque Almacenamiento Aerofloat 85, Capacidad 7.2 m³	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.144	M04	042	270-TK-305-5409	270	TK	305	Montaje Estanque Almacenamiento Lechada de Cal, Capacidad 238 m³	C.U.	1			
8.2.145	M04	043	270-TK-307-5409	270	TK	307	Montaje Estanque Almacenamiento Lechada de Cal, Capacidad 280 m³	C.U.	1			
8.2.146	M04	044	270-TK-316-5404	270	TK	316	Montaje Estanque Almacenamiento Aerofloat 238, Capacidad 2.8 m³	C.U.	1	110	1.051,09	1.051,09
8.2.147	M04	045	270-TK-320-5401	270	TK	320	Montaje Estanque Mezcla SIPX, Capacidad 1.44 m³	C.U.	1	110	1.051,09	1.051,09
8.2.148	M04	046	270-TK-321-5402	270	TK	321	Montaje Estanque Almacenamiento Reactivo SIPX, Capacidad 1.6 m³	C.U.	1	110	1.051,09	1.051,09
8.2.149	M04	047	270-TK-331-5401	270	TK	331	Montaje Estanque Mezcla PAX, Capacidad 1.44 m³	C.U.	1	110	1.051,09	1.051,09
8.2.150	M04	048	270-TK-332-5402	270	TK	332	Montaje Estanque Almacenamiento PAX, Capacidad 1.6 m³	C.U.	1	110	1.051,09	1.051,09
8.2.151	M04	049	270-TK-340-5408	270	TK	340	Montaje Estanque Mezcla Zn(OH)2, Capacidad 80.3 m³	C.U.	1	386	3.678,81	3.678,81
8.2.152	M04	050	270-TK-341-5409	270	TK	341	Montaje Estanque Almacenamiento Zn(OH)2, Capacidad 230.9 m³	C.U.	1	165	1.576,63	1.576,63
8.2.153	M39	001	270-TK-350-5407	270	TK	350	Montaje Estanque Mezcla CuSO4, Capacidad 65.9 m³	C.U.	1	330	3.153,27	3.153,27
8.2.154	M39	002	270-TK-351-5409	270	TK	351	Montaje Estanque Almacenamiento CuSO4, Capacidad 238.3 m³	C.U.	1	386	3.678,81	3.678,81
8.2.155	M04	051	270-TK-361-5408	270	TK	361	Montaje Estanque Mezcla Silicato de Sodio, Capacidad 82.7 m³	C.U.	1	184	1.751,82	1.751,82
8.2.156	M04	052	270-TK-362-5409	270	TK	362	Montaje					

ITEM			TAG			DESCRIPCION	UNID	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL		
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	AREA	CODIGO	CORRELATIVO								
8.3.7	P04	270	ZP	PAX	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, PE, SCH 40, 1.5" (40 mm)	m	71	187	21.17	1,502.73			
8.3.8	P04	270	ZP	RAF	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, PE, SCH 40, 1.5" (40 mm)	m	1254	2,952	21.17	26,541.21			
8.3.9	P04	270	ZP	RSP	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, PE, SCH 40, 2" (50 mm)	m	239	604	22.71	5,428.24			
8.3.10	P01	270	ZP	ZC	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, PE, SCH 40, 2" (50 mm)	m	217	548	22.71	4,928.57			
8.3.11	P01	270	ZP	AFR	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, XS, 2" (50 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	19	54	25.82	486.80			
8.3.12	P01	270	ZP	FL	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 6" (150 mm), PIPE ONLY	m	550	1,799	29.41	16,174.65			
8.3.13	P01	270	ZP	ML	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, T & C, SCH 80 1.5" (40 mm)	m	1037	3,128	27.13	28,130.28			
8.3.14	P01	270	ZP	PAX	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, PE, SCH 40, 3" (80 mm)	m	22	90	38.81	805.39			
8.3.15	P01	270	ZP	PRW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, T & C, SCH 80 1" (25 mm)	m	95	285	25.09	2,383.11			
8.3.16	P01	270	ZP	RAF	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, BE, SCH 40, 4" (100 mm)	m	3	7	20.87	62.60			
8.3.17	P01	270	ZP	RSP	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, BE, SCH 40, 3" (80 mm)	m	24	98	38.61	878.81			
8.3.18	P01	270	ZP	RSS	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, BE, SCH 40, 8" (200 mm)	m	343	1,425	37.38	12,813.03			
8.3.19	P01	270	ZP	RW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, SCH 20, 3" (80 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	93	352	34.02	3,163.96			
8.3.20	P01	270	ZP	SU	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 3" (80 mm)	m	938	3,809	38.59	34,251.93			
8.3.21	P01	270	ZP	ZC	PIPE, CS, A 53 GR B, SMLS, BE, SCH 40, 6" (150 mm)	m	22	72	29.41	648.99			
8.3.22	P01	270	ZP	CS	PIPE, SS, A 312 GR TP 316L, ERW, BE, SCH 10 S, 6" (200 mm)	m	28	117	37.81	1,052.96			
8.3.23	P05	270	ZP	AFR	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	11	29	22.93	252.22			
8.3.24	P05	270	ZP	CS	BALL VALVE, (OBL UNION SOC), 1 IN CPVC D1784 150#CHEMTRON, MODEL TU	c.u.	28	51	17.58	457.08			
8.3.25	P05	270	ZP	FL	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	26	86	22.93	598.16			
8.3.26	P05	270	ZP	IA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	3	8	22.93	68.79			
8.3.27	P05	270	ZP	MB	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	76	187	22.17	1,684.54			
8.3.28	P05	270	ZP	ML	DOLE REGULATIN VALVE, DV-300, 1.5"(40mm)	c.u.	21	52	22.17	465.47			
8.3.29	P05	270	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	20	39	17.58	351.58			
8.3.30	P05	270	ZP	PAX	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	14	27	17.58	246.11			
8.3.31	P05	270	ZP	PRW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	10	20	17.58	175.79			
8.3.32	P05	270	ZP	PWC	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	22	54	22.17	487.63			
8.3.33	P05	270	ZP	RAF	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	53	136	22.93	1,215.26			
8.3.34	P05	270	ZP	RSP	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	16	41	22.93	368.87			
8.3.35	P05	270	ZP	RSS	BUTTERFLY VALVE, 8 IN, CI LUG BODY, 150# WOG, G L OPR, 416SS SHAFT	c.u.	4	22	50.44	201.78			
8.3.36	P05	270	ZP	RW	KNIFE GATE VALVE, 304SS, 6 IN, CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	13	62	42.80	556.42			
8.3.37	P05	270	ZP	SU	KNIFE GATE VALVE, 304SS, 3 IN, CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	20	81	27.52	550.30			
8.3.38	P05	270	ZP	ZC	KNIFE GATE VALVE, 304SS, 6 IN, CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	21	100	42.80	898.83			
8.3.39	P05	270	ZP	RAF	GATE VALVE, HW OPER, SW, CS, A 105, 13% CRHF TRM, CL 600, .5" (15 mm)	c.u.	1	2	14.52	14.52			
8.3.40	P05	270	ZP	RSS	GATE VALVE, SOLID OR FLEX WEDGE, HW OPER, FF, CS, A 216 GR WCB, 13% CRHF TRM, CL 150, 6"	c.u.	12	57	42.80	513.62			
8.3.41	P05	270	ZP	CS	GATE VALVE, DBL DISC, HW OPER, FF, 316 SS, A 351 GR CF8M, 316 SS TRM, CL 150, 6" (150 mm)	c.u.	29	42	42.80	256.81			
8.3.42	P05	270	ZP	TRM	GATE VALVE, DBL DISC, HW OPER, FF, 316 SS, A 351 GR CF8M, 316 SS TRM, CL 150, 3" (80 mm)	c.u.	1	3	27.52	27.52			
8.3.43	P05	270	ZP	FL	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 128 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 6" (150 mm)	c.u.	4	18	42.80	171.21			
8.3.44	P05	270	ZP	RAW	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 128 CL B, BRZ TRM, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	1	3	27.52	27.52			
8.3.45	P05	270	ZP	PAX	CHECK VALVE, SWING, SW, CS, A 105, CL 600, 1.5" (40 mm)	c.u.	5	12	22.17	110.83			
8.3.46	P05	270	ZP	RAF	CHECK VALVE, SWING, SW, CS, A 105, CL 600, 2" (50 mm)	c.u.	4	10	22.93	91.72			
8.3.47	P05	270	ZP	RSP	CHECK VALVE, SWING, SW, CS, A 105, CL 600, 1.5" (40 mm)	c.u.	3	7	22.17	66.50			
8.3.48	P05	270	ZP	CS	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, 316 SS, CL 150, 3" (80 mm)	c.u.	2	8	27.52	55.03			
8.3.49	P01	270	ZP	AFR	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	38	58	20.70	745.34			
8.3.50	P01	270	ZP	CS	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	358	585	20.70	7,370.56			
8.3.51	P01	270	ZP	FL	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	142	233	20.70	2,938.94			
8.3.52	P01	270	ZP	IA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	15	12	10.35	155.28			
8.3.53	P01	270	ZP	MB	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	891	732	10.35	9,223.55			
8.3.54	P01	270	ZP	ML	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	270	222	10.35	2,795.01			
8.3.55	P01	270	ZP	PAX	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	34	28	10.35	351.98			
8.3.56	P01	270	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	45	37	10.35	465.84			
8.3.57	P01	270	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	50	41	10.35	517.60			
8.3.58	P01	270	ZP	RAF	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	433	356	10.35	4,482.38			
8.3.59	P01	270	ZP	RSP	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	87	143	20.70	1,801.23			
8.3.60	P01	270	ZP	RSS	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	85	349	51.76	4,389.56			
8.3.61	P01	270	ZP	RW	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	38	156	51.76	1,966.86			
8.3.62	P01	270	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	290	477	20.70	6,004.11			
8.3.63	P01	270	ZP	ZC	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	77	127	20.70	1,594.19			
8.3.64	P01	270	ZP	AFR	PIPE IDENTIFICATION	m	7815	572	0.88	5,147.56			
8.3.65	P01	270	ZP	AFR	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	7815	1,946	2.74	21,450.07			
9													
9.1													
<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>													
9.1.1	C02	154	310	PP-500-3113	310	PP	500	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.22	10	432.89	85.24
9.1.2	C02	155	310	PP-600-3113	310	PP	600	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.22	10	432.89	85.24
9.1.3	C02	156	310	PP-629-3113	310	PP	629	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.22	10	432.89	85.24
9.1.4	C02	157	310	SU-500-3113	310	SU	500	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.1	4	432.89	43.29
9.1.5	C02	158	310	SU-800-3113	310	SU	800	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.1	4	432.89	43.29
9.1.6	C02	159	310	SU-629-3113	310	SU	629	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0.1	4	432.89	43.29
9.1.7	C02	160	310	TK-130-3113	310	TK	130	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1.8	80	432.89	779.21
9.1.8	C02	161	310	TK-230-3113	310	TK	230	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1.7	75	432.89	735.92
9.1.9	C02	162	310	TK-510-3113	310	TK	510	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2.2	97	432.89	952.37
9.1.10	C02	163	310	TK-610-3113	310	TK	610	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	3.3	146	432.89	1,428.55
9.1.11	C02	164	310	TK-611-3113	310	TK	611	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	1.8	80	432.89	779.21
9.1.12	C02	165	310	TK-612-3113	310	TK	612	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	2.2	97	432.89	952.37
9.1.13	C03	134	310	TK-130-3114	310	TK	130	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1.1	79	707.62	778.38
9.1.14	C03	135	310	TK-230-3114	310	TK	230	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	0.9	65	707.62	636.85
9.1.15	C03	136	310	TK-611-3114	310	TK	611	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1.1	79	707.62	778.38
9.1.16	C04	129	310	TK-130-3411	310	TK	130	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	18.6	57	29.97	557.44
9.1.17	C04	130	310	TK-230-3411	310	TK	230	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	14.3	44	29.97	428.57
9.1.18	C04	131	310	TK-510-3411	310	TK	510	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
9.1.19	C04	132	310	TK-610-3411	310	TK	610	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	14	43	29.97	419.57
9.1.20	C04	133	310	TK-611-3411	310	TK	611	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	18.6	57	29.97	557.44
9.1.21	C04	134	310	TK-612-3411	310	TK	612	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	6	18	29.97	179.82
9.1.22	C05	129	310	TK-130-3431	310	TK	130	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	25	32	12.49	312.18
9.1.23	C05	129	310	TK-230-3431	310	TK	230	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	13	17	12.49	162.34
9.1.24	C05	130	310	TK-510-3431	310	TK	510	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	13	17	12.49	162.34
9.1.25	C05	131	310	TK-610-3431	310	TK	610	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
9.1.26	C05	132	310	TK-611-3431	310	TK	611	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	25	32	12.49	312.18
9.1.27	C05	133											

ITEM	PAR TIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
9.2.18	M18	032	310-PP-522-5301	310	PP	522	Montaje Bomba N° 2 Agua Sello Alimentación a Filtro, Potencia 3,7 kW	c.u.	1	25	24.192	241,92
9.2.19	M18	018	310-PP-600-5301	310	PP	600	Montaje Bomba de Piso Area Espesador de Zinc, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	58	555,76	555,76
9.2.20	M18	033	310-PP-601-5304	310	PP	601	Montaje Bomba N° 1 Flujo Superior Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	169	1.638,01	1.638,01
9.2.21	M18	034	310-PP-602-5304	310	PP	602	Montaje Bomba N° 2 Flujo Superior Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 150 kW	c.u.	1	169	1.638,01	1.638,01
9.2.22	M14	035	310-PP-605-5302	310	PP	605	Montaje Bomba N° 1 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 11,2 kW	c.u.	1	58	560,32	560,32
9.2.23	M14	038	310-PP-606-5302	310	PP	606	Montaje Bomba N° 2 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 11,2 kW	c.u.	1	58	560,32	560,32
9.2.24	M14	037	310-PP-607-5302	310	PP	607	Montaje Bomba N° 3 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 11,2 kW	c.u.	1	58	560,32	560,32
9.2.25	M14	036	310-PP-610-5304	310	PP	610	Montaje Bomba N° 1 Alimentación a Filtro de Zinc, Potencia 92,4 kW	c.u.	1	103	996,13	996,13
9.2.26	M14	039	310-PP-611-5304	310	PP	611	Montaje Bomba N° 2 Alimentación a Filtro de Zinc, Potencia 92,4 kW	c.u.	1	103	996,13	996,13
9.2.27	M14	040	310-PP-612-5301	310	PP	612	Montaje Bomba N° 1 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Bulk, Potencia 18 kW	c.u.	1	37	355,78	355,78
9.2.28	M14	041	310-PP-613-5301	310	PP	613	Montaje Bomba N° 2 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Bulk, Potencia 18 kW	c.u.	1	37	355,78	355,78
9.2.29	M14	042	310-PP-614-5303	310	PP	614	Montaje Bomba N° 1 Alimentación a Filtro de Bulk, Potencia 44,8 kW	c.u.	1	70	680,39	680,39
9.2.30	M14	043	310-PP-615-5303	310	PP	615	Montaje Bomba N° 2 Alimentación a Filtro de Bulk, Potencia 44,8 kW	c.u.	1	70	680,39	680,39
9.2.31	M14	044	310-PP-622-5305	310	PP	622	Montaje Bomba Alimentación a Filtro de Zinc (Sincioy), Potencia 150 kW	c.u.	1	103	996,13	996,13
9.2.32	M14	045	310-PP-623-5302	310	PP	623	Montaje Bomba N° 3 Flujo Inferior Espesador Concentrado de Bulk, Potencia 18 kW	c.u.	1	37	355,78	355,78
9.2.33	M15	019	310-PP-629-5301	310	PP	629	Montaje Bomba de Piso Area Espesador Concentrado de Bulk, Potencia 7,5 kW	c.u.	1	54	512,41	512,41
9.2.34	M30	005	310-SE-001-4612	310	SE	001	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262,77	262,77
9.2.35	M30	005	310-SE-002-4212	310	SE	002	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262,77	262,77
9.2.36	M30	005	310-SE-003-4612	310	SE	003	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262,77	262,77
9.2.37	M40	004	310-TF-921-8512	310	TF	921	Montaje Transformador de Distribución, Potencia 7,5 MVA	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
9.2.38	M40	005	310-TF-922-8512	310	TF	922	Montaje Transformador de Distribución, Potencia 2 MVA	c.u.	1	184	1.751,62	1.751,62
9.2.39	M32	001	310-TK-130-5420	310	TK	130	Montaje Espesador Concentrado de Plomo, Diámetro 15 m	c.u.	1			
9.2.40	M32	002	310-TK-230-5420	310	TK	230	Montaje Espesador Concentrado de Zinc, Diámetro 25 m	c.u.	1			
9.2.41	M04	059	310-TK-501-5403	310	TK	501	Montaje Estanque de Agua Recuperada Espesador Concentrado de Plomo, Capacidad 4,8 m³	c.u.	1	138	1.313,86	1.313,86
9.2.42	M04	060	310-TK-510-5409	310	TK	510	Montaje Estanque Alimentación Filtro de Plomo, Capacidad 158,3 m³	c.u.	1			
9.2.43	M04	061	310-TK-521-5403	310	TK	521	Montaje Estanque Agua Sello, Capacidad 14 m³	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
9.2.44	M04	062	310-TK-601-5405	310	TK	601	Montaje Estanque de Agua Recuperada Espesador Concentrado de Zinc, Capacidad 39 m³	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
9.2.45	M32	003	310-TK-611-5420	310	TK	611	Montaje Espesador Concentrado de Bulk, Diámetro 15 m	c.u.	1			
9.2.46	M04	063	310-TK-612-5409	310	TK	612	Montaje Estanque Alimentación Filtro de Concentrado de Bulk, Capacidad 158,3 m³	c.u.	1			
9.2.47	M32	001	310-TM-130-5510	310	TM	130	Montaje Mecanismo Espesador Concentrado de Plomo, Potencia 14,7 kW	c.u.	1	367	3.503,63	3.503,63
9.2.48	M32	002	310-TM-230-5510	310	TM	230	Montaje Mecanismo Espesador Concentrado de Zinc, Potencia 18,45 kW	c.u.	1	441	4.204,36	4.204,36
9.2.49	M32	002	310-TM-231-5510	310	TM	231	Montaje Mecanismo Espesador Concentrado de Bulk, Potencia 14,7 kW	c.u.	1	367	3.503,63	3.503,63
9.2.50	M32	001	310-ZZ-130-5420	310	ZZ	130	Montaje Paquete Espesador Concentrado de Plomo	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
9.2.51	M32	002	310-ZZ-230-5420	310	ZZ	230	Montaje Paquete Espesador Concentrado de Zinc	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
9.2.52	M32	003	310-ZZ-330-5420	310	ZZ	330	Montaje Paquete Espesador Concentrado de Bulk	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
9.3							<b>PIPING</b>					
9.3.1	P01		310-ZP-IA-8300	310	ZP	IA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 1" (25 mm)	m	14	35	22,20	310,61
9.3.2	P01		310-ZP-PA-8300	310	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 2" (50 mm)	m	32	89	24,98	799,47
9.3.3	P01		310-ZP-PWC-8300	310	ZP	PWC	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 1.5" (40 mm)	m	50	129	23,28	1.164,08
9.3.4	P01		310-ZP-CON-8320	310	ZP	CON	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 2" (50 mm)	m	169	440	23,41	3.856,05
9.3.5	P01		310-ZP-CON-8360	310	ZP	CON	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, BE, SCH 40, 3" (80 mm)	m	1042	4.242	38,61	38.148,22
9.3.6	P01		310-ZP-FC-8360	310	ZP	FC	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 6" (150 mm)	m	23	135	52,81	1.214,63
9.3.7	P01		310-ZP-FF-8360	310	ZP	FF	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, T & C, SCH 80 1" (25 mm)	m	352	982	25,08	8.830,05
9.3.8	P01		310-ZP-FL-8360	310	ZP	FL	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, XS, 2" (50 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	55	157	25,62	1.409,15
9.3.9	P01		310-ZP-GSW-8360	310	ZP	GSW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, BE, SCH 40, 4" (100 mm)	m	303	703	20,67	6.322,78
9.3.10	P01		310-ZP-PRW-8360	310	ZP	PRW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 6" (150 mm), PIPE ONLY	m	622	2.034	29,41	18.292,05
9.3.11	P01		310-ZP-SU-8360	310	ZP	SU	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 4" (100 mm)	m	173	689	35,79	6.192,15
9.3.12	P01		310-ZP-PRW-8360	310	ZP	PRW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 8" (150 mm), PIPE ONLY	m	170	708	37,38	6.350,48
9.3.13	P01		310-ZP-TO-8360	310	ZP	TO	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 16" (400 mm), PIPE ONLY	m	14	64	40,93	573,00
9.3.14	P05		310-ZP-CON-8700	310	ZP	CON	PLUG VALVE, SCRD, 2 IN, DI, CL 150, A445, WRENCH, OP, TUFLINE 068-DI-DI	c.u.	63	161	22,93	1.444,58
9.3.15	P05		310-ZP-FC-8700	310	ZP	FC	KNIFE GATE VALVE, 304SS 6 IN, CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	1	5	42,80	42,80
9.3.16	P05		310-ZP-FF-8700	310	ZP	FF	PLUG VALVE, SCRD, 2 IN, DI, CL 150, A445, WRENCH, OP, TUFLINE 068-DI-DI	c.u.	39	99	22,93	894,25
9.3.17	P05		310-ZP-FL-8700	310	ZP	FL	DIAPHRAGM VALVE, CI, CL 125, 1 IN SCRD EPDM DIAPH HWO, IND STEM, ADJ STOP	c.u.	7	14	17,58	123,05
9.3.18	P05		310-ZP-GSW-8700	310	ZP	GSW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 5" (15mm), CL 800	c.u.	26	42	14,52	377,57
9.3.19	P05		310-ZP-IA-8700	310	ZP	IA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 5" (15mm), CL 800	c.u.	1	2	14,52	14,52
9.3.20	P05		310-ZP-PA-8700	310	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	12	23	17,58	210,95
9.3.21	P05		310-ZP-PRW-8700	310	ZP	PRW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	45	115	22,93	1.031,82
9.3.22	P05		310-ZP-PWC-8700	310	ZP	PWC	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	5	12	22,17	110,83
9.3.23	P05		310-ZP-SU-8700	310	ZP	SU	KNIFE GATE VALVE, 304SS 4 IN, CL 150, WAFER, HW OP	c.u.	7	27	35,18	248,11
9.3.24	P05		310-ZP-GSW-8742	310	ZP	GSW	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 128 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 4" (100 mm)	c.u.	5	20	35,16	175,79
9.3.25	P05		310-ZP-PRW-8750	310	ZP	PRW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, MI, CL 300 SWP, .75" (20 mm)	c.u.	2	3	14,52	29,04
9.3.26	P05		310-ZP-GSW-8770	310	ZP	GSW	CHECK VALVE, SWING, THD, CI, 300 SWP, 1000 WOG, 1.5" (40 mm)	c.u.	6	20	22,17	133,02
9.3.27	P05		310-ZP-PRW-8770	310	ZP	PRW	CHECK VALVE, SWING, THD, CI, 300 SWP, 1000 WOG, 1" (25 mm)	c.u.	3	8	17,58	52,74
9.3.28	P05		310-ZP-GSW-8775	310	ZP	GSW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 3" (80 mm)	c.u.	2	8	27,52	55,03
9.3.29	P05		310-ZP-PRW-8775	310	ZP	PRW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 16" (400 mm)	c.u.	4	82	138,10	556,42
9.3.30	P05		310-ZP-PRW-8778	310	ZP	PRW	AIR & VACUUM VALVE, 2 IN, SCRD, 200 PSIG CI BODY SS FLOAT, APCO NO. 142	c.u.	2	5	22,93	45,86
9.3.31	P05		310-ZP-GSW-87DV	310	ZP	GSW	DOLE REGULATING VALVE, DV-300, 1.5" (40 mm)	c.u.	8	20	22,17	177,32
9.3.32	P01		310-ZP-CON-8901	310	ZP	CON	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	309	503	20,70	6.335,37
9.3.33	P01		310-ZP-FC-8901	310	ZP	FC	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	6	10	29,70	124,23
9.3.34	P01		310-ZP-FF-8901	310	ZP	FF	PIPE SUPPORT/HANGER 6" - 10" PIPE	c.u.	84	345	51,78	4.347,80
9.3.35	P01		310-ZP-FL-8901	310	ZP	FL	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	21	17	10,35	217,39
9.3.36	P01		310-ZP-GSW-8901	310	ZP	GSW	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	100	164	20,70	2.070,38
9.3.37	P01		310-ZP-IA-8901	310	ZP	IA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	5	4	10,35	51,76
9.3.38	P01		310-ZP-PA-8901	310	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	32	26	10,35	331,28
9.3.39	P01		310-ZP-PRW-8901	310	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	129	212	20,70	2.670,79
9.3.40	P01		310-ZP-PWC-8901	310	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	18	15	10,35	186,33
9.3.41	P01		310-ZP-SU-8901	310	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	47	77	20,70	973,06
9.3.42	P01		310-ZP-TO-8901	310	ZP	TO	PIPE SUPPORT/HANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	3	25	103,52	310,58
9.3.43	P01		310-ZP-CON-8940	310	Z							

ITEM			CODIGO COSTO	TAG			DESCRIPCION	UNED.	CANT.	MH	P.U.	P. TOTAL
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA		AREA	CODIGO	CORNIELA TIVO						
10.1.27	C02	182	320-PP-620-3113	320	PP	620	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,2	9	432,89	86,50
10.1.28	C02	183	320-PP-629-3113	320	PP	629	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,2	9	432,89	86,50
10.1.29	C02	184	320-SU-520-3113	320	SU	520	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
10.1.30	C02	185	320-SU-620-3113	320	SU	620	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
10.1.31	C02	186	320-SU-629-3113	320	SU	629	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
10.1.32	C03	137	320-BL-101-3114	320	BL	101	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	53	3.829	707,62	37.503,86
10.1.33	C03	138	320-BL-201-3114	320	BL	201	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	72	5.202	707,62	50.948,38
10.1.34	C03	139	320-BL-271-3114	320	BL	271	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	8	578	707,62	5.680,93
10.1.35	C03	140	320-CV-101-3114	320	CV	101	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1,4	101	707,62	990,66
10.1.36	C03	141	320-CV-103-3114	320	CV	103	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1	72	707,62	707,62
10.1.37	C03	142	320-CV-201-3114	320	CV	201	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1,4	101	707,62	990,66
10.1.38	C03	143	320-CV-202-3114	320	CV	202	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1,4	101	707,62	990,66
10.1.39	C03	144	320-CV-203-3114	320	CV	203	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1	72	707,62	707,62
10.1.40	C03	145	320-CV-204-3114	320	CV	204	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1,4	101	707,62	990,66
10.1.41	C03	146	320-CV-205-3114	320	CV	205	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	1	72	707,62	707,62
10.1.42	C03	147	320-FL-101-3114	320	FL	101	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	2	145	707,62	1.415,23
10.1.43	C03	148	320-FL-102-3114	320	FL	102	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	2	145	707,62	1.415,23
10.1.44	C03	149	320-FL-201-3114	320	FL	201	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	2	145	707,62	1.415,23
10.1.45	C03	150	320-FL-202-3114	320	FL	202	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m).	t	2	145	707,62	1.415,23
10.1.46	C04	135	320-BL-101-3411	320	BL	101	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	411	1.258	29,97	12.317,52
10.1.47	C04	136	320-BL-201-3411	320	BL	201	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	507	1.551	29,97	15.194,60
10.1.48	C04	137	320-CV-101-3411	320	CV	101	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	50	153	29,97	1.498,48
10.1.49	C04	138	320-CV-103-3411	320	CV	103	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	92	292	29,97	2.757,21
10.1.50	C04	139	320-CV-201-3411	320	CV	201	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	50	153	29,97	1.498,48
10.1.51	C04	140	320-CV-202-3411	320	CV	202	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	50	153	29,97	1.498,48
10.1.52	C04	141	320-CV-203-3411	320	CV	203	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	92	292	29,97	2.757,21
10.1.53	C04	142	320-CV-204-3411	320	CV	204	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	50	153	29,97	1.498,48
10.1.54	C04	143	320-CV-205-3411	320	CV	205	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	92	292	29,97	2.757,21
10.1.55	C04	144	320-FL-101-3411	320	FL	101	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	211	648	29,97	6.323,59
10.1.56	C04	145	320-FL-102-3411	320	FL	102	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	211	648	29,97	6.323,59
10.1.57	C04	146	320-FL-201-3411	320	FL	201	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	211	648	29,97	6.323,59
10.1.58	C04	147	320-FL-202-3411	320	FL	202	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	211	648	29,97	6.323,59
10.1.59	C05	134	320-BL-101-3431	320	BL	101	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	134	171	12,49	1.673,30
10.1.60	C05	135	320-BL-201-3431	320	BL	201	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	150	191	12,49	1.673,10
10.1.61	C05	136	320-CV-101-3431	320	CV	101	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	143	182	12,49	1.785,69
10.1.62	C05	137	320-CV-103-3431	320	CV	103	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	78	99	12,49	974,01
10.1.63	C05	138	320-CV-201-3431	320	CV	201	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	143	182	12,49	1.785,69
10.1.64	C05	139	320-CV-202-3431	320	CV	202	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	143	182	12,49	1.785,69
10.1.65	C05	140	320-CV-203-3431	320	CV	203	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	78	99	12,49	974,01
10.1.66	C05	141	320-CV-204-3431	320	CV	204	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	143	182	12,49	1.785,69
10.1.67	C05	142	320-CV-205-3431	320	CV	205	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	78	99	12,49	974,01
10.1.68	C05	143	320-FL-101-3431	320	FL	101	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	85	108	12,49	1.061,42
10.1.69	C05	144	320-FL-102-3431	320	FL	102	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	85	108	12,49	1.061,42
10.1.70	C05	145	320-FL-201-3431	320	FL	201	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	85	108	12,49	1.061,42
10.1.71	C05	146	320-FL-202-3431	320	FL	202	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	85	108	12,49	1.061,42
10.1.72	C08	084	320-BL-101-3442	320	BL	101	Montaje escala (59 Peldaños)	c.u.	1	177	1.729,06	1.729,06
10.1.73	C08	085	320-BL-201-3442	320	BL	201	Montaje escala (59 Peldaños)	c.u.	1	177	1.729,06	1.729,06
10.1.74	C08	086	320-CV-101-3442	320	CV	101	Montaje escala (41 Peldaños)	c.u.	1	123	1.201,26	1.201,26
10.1.75	C08	087	320-CV-201-3442	320	CV	201	Montaje escala (41 Peldaños)	c.u.	1	123	1.201,26	1.201,26
10.1.76	C08	088	320-CV-202-3442	320	CV	202	Montaje escala (41 Peldaños)	c.u.	1	123	1.201,26	1.201,26
10.1.77	C08	089	320-CV-204-3442	320	CV	204	Montaje escala (41 Peldaños)	c.u.	1	123	1.201,26	1.201,26
10.1.78	C08	090	320-FL-101-3442	320	FL	101	Montaje escala (15 Peldaños)	c.u.	1	45	439,55	439,55
10.1.79	C08	091	320-FL-102-3442	320	FL	102	Montaje escala (15 Peldaños)	c.u.	1	45	439,55	439,55
10.1.80	C08	092	320-FL-201-3442	320	FL	201	Montaje escala (15 Peldaños)	c.u.	1	45	439,55	439,55
10.1.81	C08	093	320-FL-202-3442	320	FL	202	Montaje escala (15 Peldaños)	c.u.	1	45	439,55	439,55
10.2							MECÁNICA					
10.2.1	M01	004	320-BL-981-4900	320	BL	981	Montaje Sala Eléctrica Area Filtrado	c.u.	1	73	700,73	700,73
10.2.2	M09	006	320-CV-101-5201	320	CV	101	Montaje Correa de Rectadora Prod. Filtro Conc. Pb. Pot. Inst. 11.2 kW, Ancho 1200 mm, Longitud 11 m (Ref.)	c.u.	1	441	9.304,98	9.304,98
10.2.3	M09	007	320-CV-103-5201	320	CV	103	Montaje Correa de Trans. Prod. Filtro Conc. Pb. Pot. Inst. 7.4 kW, Ancho 800 mm, Longitud 43 m (Ref.)	c.u.	1	2.203	23.551,03	23.551,03
10.2.4	M09	008	320-CV-201-5201	320	CV	201	Montaje Correa de Receptora N° 1 Prod. Filtro Conc. Zinc. Pot. Inst. 11.2 kW, Ancho 1200 mm, Longitud 18 m (Ref.)	c.u.	1	861	11.407,16	11.407,16
10.2.5	M09	009	320-CV-202-5201	320	CV	202	Montaje Correa de Receptora N° 2 Prod. Filtro Conc. Zinc. Pot. Inst. 11.2 kW, Ancho 1200 mm, Longitud 18 m (Ref.)	c.u.	1	861	11.407,16	11.407,16
10.2.6	M09	010	320-CV-203-5201	320	CV	203	Montaje Correa de Trans. Producto Filtro Conc. de Zinc. Pot. Inst. 14.8 kW, Ancho 600 mm, Longitud 49 m (Ref.)	c.u.	1	2.754	28.806,48	28.806,48
10.2.7	M09	011	320-CV-204-5201	320	CV	204	Montaje Correa de Receptora Prod. Filtro Conc. Bulk. Pot. Inst. 11.2 kW, Ancho 1200 mm, Longitud 14 m (Ref.)	c.u.	1	734	12.107,88	12.107,88
10.2.8	M09	012	320-CV-205-5201	320	CV	205	Montaje Correa de Trans. Producto Filtro Conc. Bulk. Pot. Inst. 7.4 kW, Ancho 600 mm, Longitud 49 m (Ref.)	c.u.	1	2.754	28.806,48	28.806,48
10.2.9	M09	006	320-CH-017-5488	320	CH	017	Montaje Chute Descarga Filtro Concentrado de Plomo	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.10	M09	008	320-CH-019-5488	320	CH	019	Montaje Chute Descarga Filtro N° 1 Concentrado de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.11	M09	009	320-CH-021-5488	320	CH	021	Montaje Chute Descarga Filtro N° 2 Concentrado de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.12	M09	011	320-CH-023-5488	320	CH	023	Montaje Chute Descarga Filtro Concentrado de Bulk	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.13	M09	006	320-CH-111-5488	320	CH	111	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-101	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.14	M09	007	320-CH-113-5488	320	CH	113	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-103	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.15	M09	008	320-CH-211-5488	320	CH	211	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-201	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.16	M09	009	320-CH-212-5488	320	CH	212	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-202	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.17	M09	010	320-CH-213-5488	320	CH	213	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-203	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.18	M09	011	320-CH-214-5488	320	CH	214	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-204	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.19	M09	012	320-CH-215-5488	320	CH	215	Montaje Chute Descarga Correa 320-CV-205	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
10.2.20	M05	016	320-CN-101-5272	320	CN	101	Montaje Tecla Mantenimiento Filtro Concentrado de Plomo, Capacidad 5 t	c.u.	1	73	700,73	700,73
10.2.21	M05	017	320-CN-102-5272	320	CN	102	Montaje Tecla Mantenimiento Filtro Concentrado de Bulk, Capacidad 5 t	c.u.	1	73	700,73	700,73
10.2.22	M05	018	320-CN-201-5272	320	CN	201	Montaje Tecla Mantenimiento Filtro N° 1 Concentrado de Zinc, Capacidad 5 t	c.u.	1	73	700,73	700,73

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELATIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	MM	P.U.	P. TOTAL
10.2.53	M30	008	320-SE-001-4612	320	SE	001	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262,77	262,77
10.2.54	M30	008	320-SE-002-4612	320	SE	002	Montaje Duchas de Emergencia	c.u.	1	28	262,77	262,77
10.2.55	M09	007	320-SL-101-5263	320	SL	101	Montaje Pesometro Correa 320-CV-103	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
10.2.56	M09	010	320-SL-201-5263	320	SL	201	Montaje Pesometro Correa 320-CV-203	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
10.2.57	M09	012	320-SL-301-5263	320	SL	301	Montaje Pesometro Correa 320-CV-205	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
10.2.58	M04	064	320-TK-521-5404	320	TK	521	Montaje Estanque Descarga Filtro Concentrado de Plomo, Capacidad 14,7 m³	c.u.	1	110	1.051,09	1.051,09
10.2.59	M04	065	320-TK-523-5402	320	TK	523	Montaje Estanque Agua de Lavado Filtro Concentrado de Plomo, Capacidad 3,2 m³	c.u.	1	55	525,54	525,54
10.2.60	M04	066	320-TK-621-5406	320	TK	621	Montaje Estanque Descarga Filtro Concentrado de Zinc, Capacidad 47 m³	c.u.	1	275	2.627,72	2.627,72
10.2.61	M04	067	320-TK-625-5404	320	TK	625	Montaje Estanque Agua de Lavado Filtro Concentrado de Zinc, Capacidad 26 m³	c.u.	1	184	1.751,82	1.751,82
10.2.62	M04	068	320-TK-628-5403	320	TK	628	Montaje Estanque Descarga Filtro Concentrado de Bulk, Capacidad 13 m³	c.u.	1	92	875,91	875,91
10.2.63	M29	038	320-ZI-101-7722	320	ZI	101	Montaje Analizador de Humedad Producto Filtro Concentrado de Plomo	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
10.2.64	M29	039	320-ZI-201-7722	320	ZI	201	Montaje Analizador de Humedad Producto Filtro Concentrado de Zinc	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
10.2.65	M29	040	320-ZI-301-7722	320	ZI	301	Montaje Analizador de Humedad Producto Filtro Concentrado de Bulk	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
10.3							PIPING					
10.3.1	P01		320-ZP-PA-8300	320	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 1" (25 mm)	m	49	121	22,20	1.087,84
10.3.2	P01		320-ZP-PWC-8300	320	ZP	PWC	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 1.5" (40 mm)	m	40	104	23,28	931,27
10.3.3	P01		320-ZP-F-8300	320	ZP	F	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 6" (150 mm)	m	130	763	52,61	6.865,32
10.3.4	P01		320-ZP-FF-8300	320	ZP	FF	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 40, 6" (200 mm)	m	310	1.948	58,44	17.496,30
10.3.5	P01		320-ZP-PA-8300	320	ZP	PA	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 4" (100 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	138	320	20,87	2.679,66
10.3.6	P01		320-ZP-PRW-8300	320	ZP	PRW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 12" (300 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	240	1.018	36,05	9.132,86
10.3.7	P01		320-ZP-RO-8300	320	ZP	RO	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 8" (200 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	32	133	37,36	1.195,39
10.3.8	P01		320-ZP-SU-8300	320	ZP	SU	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, BE, SCH 40, 6" (150 mm)	m	337	1.102	29,41	9.910,65
10.3.9	P05		320-ZP-F-8700	320	ZP	F	PLUG VALVE, SCRD, 2 IN, DI, CL 150, A445, WRENCH OP, TUFLINE 066-DI-DI	c.u.	35	89	22,93	802,53
10.3.10	P05		320-ZP-PA-8700	320	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 5" (125mm), CL 800	c.u.	10	18	14,52	145,22
10.3.11	P05		320-ZP-PRW-8700	320	ZP	PRW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	26	68	22,93	598,18
10.3.12	P05		320-ZP-PWC-8700	320	ZP	PWC	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	1	2	22,17	22,17
10.3.13	P05		320-ZP-RO-8700	320	ZP	RO	BUTTERFLY VALVE, CI, CL 125, 6 IN, WAFER, G OP, EPDM SEAT, KEYSTONE AR-1	c.u.	4	19	42,80	171,21
10.3.14	P05		320-ZP-SU-8700	320	ZP	SU	PLUG VALVE, WRENCH OP, 2IN, DI, 150# FF, A445, TUFLINE 067-FF-DI-DI	c.u.	9	23	22,93	206,36
10.3.15	P05		320-ZP-PRW-8740	320	ZP	PRW	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 128 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	10	31	27,52	275,15
10.3.16	P05		320-ZP-PRW-8775	320	ZP	PRW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 12" (300 mm)	c.u.	4	39	88,66	354,84
10.3.17	P01		320-ZP-F-8901	320	ZP	F	PIPE SUPPORTHANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	31	255	103,52	3.209,09
10.3.18	P01		320-ZP-FF-8901	320	ZP	FF	PIPE SUPPORTHANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	74	304	51,78	3.630,21
10.3.19	P01		320-ZP-PA-8901	320	ZP	PA	PIPE SUPPORTHANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	37	61	20,70	768,04
10.3.20	P01		320-ZP-PRW-8901	320	ZP	PRW	PIPE SUPPORTHANGER 12" - 14" PIPE	c.u.	57	351	77,64	4.425,44
10.3.21	P01		320-ZP-PWC-8901	320	ZP	PWC	PIPE SUPPORTHANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	12	10	10,35	124,22
10.3.22	P01		320-ZP-RO-8901	320	ZP	RO	PIPE SUPPORTHANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	7	29	51,78	362,32
10.3.23	P01		320-ZP-SU-8901	320	ZP	SU	PIPE SUPPORTHANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	91	150	20,70	1.884,05
10.3.24	P01		320-ZP-F-8940	320	ZP	F	PIPE IDENTIFICATION	m	1276	278	1,94	2.477,75
10.3.25	P01		320-ZP-F-8980	320	ZP	F	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	1276	550	4,76	6.089,48
11							ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS					
11.1												
11.1.1	C01	116	330-BL-336-3112	330	BL	336	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	32	979	335,47	10.734,85
11.1.2	C01	117	330-CN-101-3112	330	CN	101	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	88	2.693	335,47	29.521,12
11.1.3	C01	116	330-CN-201-3112	330	CN	201	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	88	2.893	335,47	29.521,12
11.1.4	C02	187	330-BL-336-3113	330	BL	336	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	35,3	1.560	432,89	15.281,16
11.1.5	C03	151	330-BL-336-3114	330	BL	336	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	48,5	3.504	707,62	34.319,38
11.1.6	C03	152	330-CN-101-3114	330	CN	101	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	14	1.012	707,62	9.906,63
11.1.7	C03	153	330-CN-201-3114	330	CN	201	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	14	1.012	707,62	9.906,63
11.1.8	C04	148	330-BL-336-3411	330	BL	336	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	432	1.322	29,97	12.948,88
11.1.9	C05	147	330-BL-336-3431	330	BL	336	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	251	320	12,49	3.134,32
11.1.10	C08	084	330-BL-336-3442	330	BL	336	Montaje escala (161 Peldaños)	c.u.	1	542	5.303,79	5.303,79
11.2							MECÁNICA					
11.2.1	M09	013	330-BN-305-5999	330	BN	305	Montaje Tolva Concentrado de Plomo, Capacidad 19,4 t	c.u.	1	184	1.751,82	1.751,82
11.2.2	M09	014	330-BN-306-5999	330	BN	306	Montaje Tolva Concentrado de Zinc, Capacidad 90,8 t	c.u.	1	576	5.516,22	5.516,22
11.2.3	M09	015	330-BN-307-5999	330	BN	307	Montaje Tolva Concentrado de Bulk, Capacidad 19,4 t	c.u.	1	184	1.751,82	1.751,82
11.2.4	M06	007	330-CN-101-5270	330	CN	101	Montaje Puente Grúa Para Carga Contenedores Concentrado, Capacidad 25 t, Potencia 50 kW	c.u.	1	1.489	14.014,53	14.014,53
11.2.5	M06	008	330-CN-201-5270	330	CN	201	Montaje Puente Grúa Para Descarga Contenedores Concentrado, Capacidad 25 t, Potencia 20 kW	c.u.	1	1.489	14.014,53	14.014,53
11.2.6	M09	013	330-CV-305-5999	330	CV	305	Montaje Correa Alim. Contenedor Conc. Pb, Pot. Inst. 5,6 kW, Ancho 600 mm, Longitud 4,4 m (Ref.)	c.u.	1	257	4.981,77	4.981,77
11.2.7	M09	014	330-CV-306-5999	330	CV	306	Montaje Correa Alim. Contenedor Conc. Zn, Pot. Inst. 5,6 kW, Ancho 600 mm, Longitud 12 m (Ref.)	c.u.	1	849	8.721,90	8.721,90
11.2.8	M09	015	330-CV-307-5999	330	CV	307	Montaje Correa Alim. Contenedor Conc. Bulk, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho 600 mm, Longitud 6 m (Ref.)	c.u.	1	424	6.575,93	6.575,93
11.2.9	M42	001	330-CV-308-5999	330	CV	308	Montaje Transp. Contenedores Vacíos Conc. Pb, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 33 m (Ref.)	c.u.	1	1.652	15.766,35	15.766,35
11.2.10	M42	002	330-CV-309-5999	330	CV	309	Montaje Transp. Contenedores Vacíos Conc. Zn, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 27 m (Ref.)	c.u.	1	1.377	13.138,62	13.138,62
11.2.11	M42	003	330-CV-310-5999	330	CV	310	Montaje Transp. Contenedores Vacíos Conc. Bulk, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 30 m (Ref.)	c.u.	1	1.432	13.664,17	13.664,17
11.2.12	M42	001	330-CV-311-5999	330	CV	311	Montaje Transp. Contenedores Cargados Conc. Pb, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 33 m (Ref.)	c.u.	1	1.652	15.766,35	15.766,35
11.2.13	M42	002	330-CV-312-5999	330	CV	312	Montaje Transp. Contenedores Cargados Conc. Zn, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 33 m (Ref.)	c.u.	1	1.983	18.919,62	18.919,62
11.2.14	M42	003	330-CV-313-5999	330	CV	313	Montaje Transp. Contenedores Cargados Conc. Bulk, Pot. Inst. 3,7 kW, Ancho PEND. mm, Longitud 38 m (Ref.)	c.u.	1	1.983	18.919,62	18.919,62
11.2.15	M03	024	330-CH-308-5999	330	CH	308	Montaje Chute Retorno Concentrado de Plomo	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.16	M03	025	330-CH-309-5999	330	CH	309	Montaje Chute Retorno Concentrado de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.17	M03	026	330-CH-307-5999	330	CH	307	Montaje Chute Retorno Concentrado de Bulk	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.18	M09	013	330-CH-308-5999	330	CH	308	Montaje Chute Alimentación Contenedor Concentrado de Plomo (330-CV-305)	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.19	M09	014	330-CH-309-5999	330	CH	309	Montaje Chute Alimentación Contenedor Concentrado de Zinc (330-CV-308)	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.20	M09	015	330-CH-310-5999	330	CH	310	Montaje Chute Alimentación Contenedor Concentrado de Bulk (330-CV-307)	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.21	M20	002	330-DC-308-5999	330	DC	308	Montaje Colector de Polvo Correa Aliment. Contenedor Concentrado de Plomo	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.22	M20	003	330-DC-309-5999	330	DC	309	Montaje Colector de Polvo Correa Aliment. Contenedor Concentrado de Zinc	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.23	M20	004	330-DC-310-5999	330	DC	310	Montaje Colector de Polvo Correa Aliment. Contenedor Concentrado de Bulk	c.u.	1	165	1.576,63	1.576,63
11.2.24	M42	001	330-SL-305-5999	330	SL	305	Montaje Estación Pesaje Contenedores de Concentrado de Plomo	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
11.2.25	M42	002	330-SL-306-5999	330	SL	306	Montaje Estación Pesaje Contenedores de Concentrado de Zinc	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
11.2.26	M42	003	330-SL-307-5999	330	SL	307	Montaje Estación Pesaje Contenedores de Concentrado de Bulk	c.u.	1	330	3.153,27	3.153,27
11.3							PIPING					
11.3.1	P01		330-ZP-PA-8300	330	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 1" (25 mm)	m	16	40	22,20	355,21
11.3.2	P01		330-ZP-PA-8300	330	ZP	PA	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 3" (80 mm), PIPE ONLY	m	205	635	36,81	7.504,77
11.3.3	P05		330-ZP-PA-8700	330	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	6	12	17,58	105,48
11.3.4	P01		330-ZP-PA-8901	330	ZP	PA	PIPE SUPPORTHANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	51	84	20,70	1.055,89
11.3.5	P01		330-ZP-PA-8940	330	ZP	PA	PIPE IDENTIFICATION	m	221	16	0,73	161,58
11.3.6	P01		330-ZP-PA-8980	330	ZP	PA	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	221	67	4,36	963,61
12							ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS					
12.1												
12.1.1	C02	188	410-DB-140-3113	410	DB	140	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	4,2	188	432,89	1.816,

ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO	CORRELA TIVO	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL
12.3.4	P01		410-ZP-TU-8358	410	ZP	TU	PIPE, CS, A 53, NAT RUBBER LINED, ERW, GRVD, STD, 3" (80 mm)	m	142	578	38.61	5,198.43
12.3.5	P01		410-ZP-GSW-8360	410	ZP	GSW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, XS, 2" (50 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	121	345	25.62	3,100.14
12.3.6	P01		410-ZP-PRW-8360	410	ZP	PRW	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 6" (150 mm), PIPE ONLY	m	70	220	29.41	2,058.59
12.3.7	P01		410-ZP-SU-8360	410	ZP	SU	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 40, 8" (200 mm)	m	236	1,481	56.44	13,319.77
12.3.8	P01		410-ZP-VT-8360	410	ZP	VT	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 10" (250 mm) PIPELINE (PIPE ONLY)	m	4	15	32.81	131.24
12.3.9	P05		410-ZP-GSW-8700	410	ZP	GSW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	5	13	22.93	114.65
12.3.10	P05		410-ZP-PA-8700	410	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	6	12	17.58	105.48
12.3.11	P05		410-ZP-PRW-8700	410	ZP	PRW	BUTTERFLY VALVE, CL, CL.125, 8 IN. WAFER, G.OP, EPDM SEAT, KEYSTONE AR-1	c.u.	10	56	50.44	504.45
12.3.12	P05		410-ZP-PWC-8700	410	ZP	PWC	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	2	5	22.93	45.86
12.3.13	P05		410-ZP-TU-8700	410	ZP	TU	KNIFE GATE VALVE, 304SS, 10IN, CL 150, WAFER, GR OP	c.u.	16	140	78.72	1,259.59
12.3.14	P05		410-ZP-GSW-8770	410	ZP	GSW	CHECK VALVE, SWING, THD, CL 300 SWP, 1000 WOG, 1.5" (40 mm)	c.u.	3	7	22.17	66.50
12.3.15	P05		410-ZP-PRW-8775	410	ZP	PRW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 6" (200 mm)	c.u.	1	6	50.44	50.44
12.3.16	P05		410-ZP-GSW-87DV	410	ZP	GSW	DOLE REGULATING VALVE, DV-300, 1.5" (40 mm)	c.u.	3	7	22.17	66.50
12.3.17	P01		410-ZP-GSW-8901	410	ZP	GSW	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	40	33	10.35	414.08
12.3.18	P01		410-ZP-PA-8901	410	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	12	10	10.35	124.22
12.3.19	P01		410-ZP-PRW-8901	410	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	19	78	51.78	983.43
12.3.20	P01		410-ZP-PWC-8901	410	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	7	6	10.35	72.46
12.3.21	P01		410-ZP-SU-8901	410	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	6	10	20.70	124.22
12.3.22	P01		410-ZP-TU-8901	410	ZP	TU	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	c.u.	27	333	155.28	4,192.52
12.3.23	P01		410-ZP-VT-8901	410	ZP	VT	PIPE SUPPORT/HANGER 8" - 10" PIPE	c.u.	2	8	51.78	103.52
12.3.24	P01		410-ZP-GSW-8940	410	ZP	GSW	PIPE IDENTIFICATION	m	629	90	1.28	805.91
12.3.25	P01		410-ZP-GSW-8980	410	ZP	GSW	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	629	282	4.94	3,105.76
13												
13.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
13.1.1	C02	190	420-PP-539-3113	420	PP	539	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0.2	9	432.89	86.58
13.1.2	C02	191	420-PP-540-3113	420	PP	540	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0.2	9	432.89	86.58
13.1.3	C02	192	420-SU-541-3113	420	SU	541	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m)	t	0.3	13	432.89	129.87
13.1.4	C04	151	420-PP-539-3411	420	PP	539	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	4.5	14	29.97	134.66
13.1.5	C04	152	420-PP-540-3411	420	PP	540	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	4.5	14	29.97	134.66
13.1.8	C04	153	420-SU-541-3411	420	SU	541	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	8	24	29.97	239.76
13.2							<b>MECANICA</b>					
13.2.1	M15	024	420-PP-539-5303	420	PP	539	Montaje Bomba N° 1 Pozo Colector Colas Finales, Potencia 30	c.u.	1	99	942.48	942.48
13.2.2	M15	025	420-PP-540-5303	420	PP	540	Montaje Bomba N° 2 Pozo Colector Colas Finales, Potencia 30	c.u.	1	99	942.48	942.48
14												
14.2							<b>MECANICA</b>					
14.2.2	M35	001	620-EG-981-8539	620	EG	981	Montaje Generadores de Emergencia N° 1, Potencia 980 kW	c.u.	1	2,754	50,974.23	50,974.23
14.2.3	M35	002	620-EG-982-8539	620	EG	982	Montaje Generadores de Emergencia N° 2, Potencia 980 kW	c.u.	1	2,754	50,974.23	50,974.23
14.2.4	M35	001	620-TK-981-5402	620	TK	981	Montaje Estanques Diarios de Combustible Generadores Emergencia N° 1, Capacidad 3.8 m³	c.u.	1	55	525.54	525.54
14.2.5	M35	002	620-TK-982-5402	620	TK	982	Montaje Estanques Diarios de Combustible Generadores Emergencia N° 2, Capacidad 3.8 m³	c.u.	1	55	525.54	525.54
15												
15.1							<b>ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>					
15.1.1	C01	119	630-AG-730-3112	630	AG	730	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	1.2	37	335.47	402.56
15.1.2	C01	120	630-AG-740-3112	630	AG	740	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	1.2	37	335.47	402.56
15.1.3	C01	121	630-AG-770-3112	630	AG	770	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	1.2	37	335.47	402.56
15.1.4	C01	122	630-AG-780-3112	630	AG	780	Montaje Estructura Pesada (Sobre 80 kg/m)	t	1.2	37	335.47	402.56
15.1.5	C02	193	630-AG-730-3113	630	AG	730	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	1.6	71	432.89	692.63
15.1.8	C02	194	630-AG-740-3113	630	AG	740	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	1.6	71	432.89	692.63
15.1.7	C02	195	630-AG-770-3113	630	AG	770	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	1.6	71	432.89	692.63
15.1.8	C02	196	630-AG-780-3113	630	AG	780	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	1.6	71	432.89	692.63
15.1.9	C02	197	630-BL-271-3113	630	AG	271	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-80 kg/m)	t	1.6	71	432.89	692.63
15.1.10	C03	155	630-AG-730-3114	630	AG	730	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1.1	79	707.62	778.38
15.1.11	C03	156	630-AG-740-3114	630	AG	740	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1.1	79	707.62	778.38
15.1.12	C03	157	630-AG-770-3114	630	AG	770	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1.1	79	707.62	778.38
15.1.13	C03	158	630-AG-780-3114	630	AG	780	Montaje Estructura liviana (Menor a 31 kg/m)	t	1.1	79	707.62	778.38
15.1.14	C04	154	630-AG-730-3411	630	AG	730	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	20	81	29.97	599.39
15.1.15	C04	155	630-AG-740-3411	630	AG	740	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	20	81	29.97	599.39
15.1.16	C04	156	630-AG-770-3411	630	AG	770	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	20	81	29.97	599.39
15.1.17	C04	157	630-AG-780-3411	630	AG	780	Montaje de parrillas de piso y planchas de piso	m2	20	81	29.97	599.39
15.1.18	C05	150	630-AG-730-3431	630	AG	730	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
15.1.19	C05	151	630-AG-740-3431	630	AG	740	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
15.1.20	C05	152	630-AG-770-3431	630	AG	770	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
15.1.21	C05	153	630-AG-780-3431	630	AG	780	Montaje de barandas 1.5" (37.5mm)	m	20	26	12.49	249.75
15.2							<b>MECANICA</b>					
15.2.1	M33	005	630-FL-571-5347	630	FL	571	Montaje Fibra Agua de Sello, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	71	675.33	675.33
15.2.2	M34	001	630-HX-551-5710	630	HX	551	Montaje Intercambiador de Calor	c.u.	1	220	2,102.18	2,102.18
15.2.3	M34	002	630-HX-552-5710	630	HX	552	Montaje Intercambiador de Calor	c.u.	1	220	2,102.18	2,102.18
15.2.4	M16	048	630-PP-115-5303	630	PP	115	Montaje Bomba N° 1 Distribución Agua Industrial, Potencia 75 kW	c.u.	1	110	1,065.15	1,065.15
15.2.5	M16	050	630-PP-116-5303	630	PP	116	Montaje Bomba N° 2 Distribución Agua Industrial, Potencia 75 kW	c.u.	1	110	1,065.15	1,065.15
15.2.6	M16	051	630-PP-117-5301	630	PP	117	Montaje Bomba N° 1 Alimentación Agua Potable, Potencia 2.2 kW	c.u.	1	19	181.44	181.44
15.2.7	M16	052	630-PP-118-5301	630	PP	118	Montaje Bomba N° 2 Alimentación Agua Potable, Potencia 2.2 kW	c.u.	1	19	181.44	181.44
15.2.8	M16	053	630-PP-196-5303	630	PP	196	Montaje Bomba N° 1 Alimentación Unidad Osmosis Inversa, Potencia 30 kW	c.u.	1	86	840.37	840.37
15.2.9	M16	054	630-PP-197-5303	630	PP	197	Montaje Bomba N° 2 Alimentación Unidad Osmosis Inversa, Potencia 30 kW	c.u.	1	86	840.37	840.37
15.2.10	M16	010	630-PP-550-5300	630	PP	550	Montaje Bomba Dosisificadora Anti-incrustante, Potencia 0.37 kW	c.u.	1	6	52.55	52.55
15.2.11	M16	055	630-PP-551-5306	630	PP	551	Montaje Bomba N° 1 Circulación Agua Refrigerante, Potencia 250 kW	c.u.	1	204	1,976.70	1,976.70
15.2.12	M16	056	630-PP-552-5306	630	PP	552	Montaje Bomba N° 2 Circulación Agua Refrigerante, Potencia 250 kW	c.u.	1	204	1,976.70	1,976.70
15.2.13	M16	057	630-PP-561-5304	630	PP	561	Montaje Bomba N° 1 Agua Lavado Filtros, Potencia 150 kW	c.u.	1	181	1,750.70	1,750.70
15.2.14	M16	058	630-PP-562-5304	630	PP	562	Montaje Bomba N° 2 Agua Lavado Filtros, Potencia 150 kW	c.u.	1	181	1,750.70	1,750.70
15.2.15	M16	059	630-PP-571-5303	630	PP	571	Montaje Bomba N° 1 Agua Sellos, Potencia 37 Kw	c.u.	1	58	544.31	544.31
15.2.16	M16	060	630-PP-572-5303	630	PP	572	Montaje Bomba N° 2 Agua Sellos, Potencia 37 kW	c.u.	1	58	544.31	544.31
15.2.17	M16	081	630-PP-651-5308	630	PP	651	Montaje Bomba N° 1 Agua de Proceso, Potencia 750 kW	c.u.	1	706	6,843.96	6,843.96
15.2.18	M16	082	630-PP-652-5308	630	PP	652	Montaje Bomba N° 2 Agua de Proceso, Potencia 750 kW	c.u.	1	706	6,843.96	6,843.96
15.2.19	M16	083	630-PP-653-5308	630	PP	653	Montaje Bomba N° 3 Agua de Proceso, Potencia 750 kW	c.u.	1	706	6,843.96	6,843.96
15.2.20	M16	084	630-PP-687-5304	630	PP	687	Montaje Bomba N°					

ITEM			TAG			DESCRIPCION	UNID	CANT.	HH	P.U.	P. TOTAL	
ITEM	PARTIDA	SUBPARTIDA	CODIGO COSTO	AREA	CODIGO							CORRELATIVO
15.3.22	P05		630-ZP-GSW-8700	630	ZP	GSM	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	39	78	17,58	685,59
15.3.23	P05		630-ZP-PA-8700	630	ZP	PA	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1" (25 mm), CL 800	c.u.	3	8	17,58	52,74
15.3.24	P05		630-ZP-PRW-8700	630	ZP	PRW	BUTTERFLY VALVE, STL, CL 150, 12 IN., SN GLE R/L G LUG BODY, GR OP, J'SBURY 815L-11-2200-MT	c.u.	36	355	88,66	3.191,77
15.3.25	P05		630-ZP-PWC-8700	630	ZP	PWC	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	12	31	22,93	275,15
15.3.26	P05		630-ZP-RO-8700	630	ZP	RO	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 2" (50 mm), CL 800	c.u.	10	26	22,93	229,29
15.3.27	P05		630-ZP-RW-8700	630	ZP	RW	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, .5" (15mm), CL 800	c.u.	135	218	14,52	1.980,46
15.3.28	P05		630-ZP-RWU-8700	630	ZP	RWU	BUTTERFLY VALVE, 18 IN., CI LUG BODY, 150# WOG, G L OPR, 416SS SHAFT	c.u.	8	159	178,85	1.430,78
15.3.29	P05		630-ZP-TRM-8700	630	ZP	TRM	BUTTERFLY VALVE, 6 IN., CI LUG BODY, 150# WOG, G L OPR, 416SS SHAFT	c.u.	1	5	42,80	42,80
15.3.30	P05		630-ZP-RW-8730	630	ZP	RW	GATE VALVE, SOLID OR FLEX WEDGE, HW OPER, FF, CS, A 216 GR WCB, 13% CRHF TRM, CL 150, 3"	c.u.	1	42	377,57	377,57
15.3.31	P05		630-ZP-RWU-8730	630	ZP	RWU	GATE VALVE, SOLID OR FLEX WEDGE, HW OPER, FF, CS, A 216 GR WCB, 13% CRHF TRM, CL 150, 3"	c.u.	1	3	27,52	27,52
15.3.32	P05		630-ZP-CWR-8742	630	ZP	CWR	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 126 CL B, BRZ TRM, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	4	12	27,52	110,08
15.3.33	P05		630-ZP-FPW-8742	630	ZP	FPW	GATE VALVE, POST IND, DBL DISC, WR OPER, FF, CI, BRZ TRM, UL/FM, 175 WOG, 10" (250 mm)	c.u.	28	228	78,72	2.048,83
15.3.34	P05		630-ZP-GSW-8742	630	ZP	GSM	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 4" (100 mm)	c.u.	3	12	35,18	105,48
15.3.35	P05		630-ZP-PRW-8742	630	ZP	PRW	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 6" (150 mm)	c.u.	16	78	42,80	684,82
15.3.36	P05		630-ZP-PWC-8742	630	ZP	PWC	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 126 CL B, BRZ TRM, CL 125, 4" (100 mm)	c.u.	4	16	35,18	140,63
15.3.37	P05		630-ZP-PWU-8742	630	ZP	PWU	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 126 CL B, BRZ TRM, CL 125, 2" (50 mm)	c.u.	13	33	22,93	298,08
15.3.38	P05		630-ZP-RO-8742	630	ZP	RO	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 6" (150 mm)	c.u.	3	14	42,80	128,40
15.3.39	P05		630-ZP-RW-8742	630	ZP	RW	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 4" (100 mm)	c.u.	53	207	35,18	1.883,39
15.3.40	P05		630-ZP-RWU-8742	630	ZP	RWU	GATE VALVE, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, ALL-IRON TRM, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	1	3	27,52	27,52
15.3.41	P05		630-ZP-TRM-8742	630	ZP	TRM	GATE VALVE, SOLID WEDGE, HW OPER, FF, CI, A 126 CL B, BRZ TRM, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	9	28	27,52	247,64
15.3.42	P04		630-ZP-PRW-8750	630	ZP	PRW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, THD, MI, CL 300 SWP, 2" (50 mm)	c.u.	2	5	22,93	45,86
15.3.43	P05		630-ZP-RO-8750	630	ZP	RO	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, CL 125, 4" (100 mm)	c.u.	1	4	35,18	35,18
15.3.44	P05		630-ZP-RW-8750	630	ZP	RW	GLOBE VALVE, T-PTRN, HW OPER, FF, CI, A 126 GR B, CL 125, 3" (80 mm)	c.u.	6	24	27,52	220,12
15.3.45	P05		630-ZP-CWS-8770	630	ZP	CWS	CHECK VALVE, SWING, RF, 316 SS, CL 150, 2" (50 mm)	c.u.	1	3	22,93	22,93
15.3.46	P05		630-ZP-GSW-8770	630	ZP	GSM	CHECK VALVE, SWING, THD, CI, 300 SWP, 1000 WOG, 1.5" (40 mm)	c.u.	1	2	22,17	22,17
15.3.47	P05		630-ZP-PWC-8770	630	ZP	PWC	CHECK VALVE, SWING, THRD, BRZ, CLASS 125, 2" (50 mm)	c.u.	2	5	22,93	45,86
15.3.48	P05		630-ZP-RW-8770	630	ZP	RW	CHECK VALVE, SWING, THRD, BRZ, CLASS 125, 2" (50 mm)	c.u.	2	5	22,93	45,86
15.3.49	P05		630-ZP-CWS-8775	630	ZP	CWS	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, FF, CI, BRZ/316 SS TRM, BUNA-N SEALS, CLASS 125, CLASS 12	c.u.	2	40	178,85	357,70
15.3.50	P05		630-ZP-GSW-8775	630	ZP	GSM	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 6" (150 mm)	c.u.	2	10	42,80	85,60
15.3.51	P05		630-ZP-PRW-8775	630	ZP	PRW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 30" (450 mm)	c.u.	3	128	377,57	1.132,71
15.3.52	P05		630-ZP-RO-8775	630	ZP	RO	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 8" (200 mm)	c.u.	2	11	50,44	100,89
15.3.53	P05		630-ZP-RW-8775	630	ZP	RW	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, FF, CI, BRZ/316 SS TRM, BUNA-N SEALS, CLASS 125, CLASS 12	c.u.	27	238	78,72	2.125,55
15.3.54	P05		630-ZP-RWU-8775	630	ZP	RWU	CHECK VALVE, WAFER, DUAL PLATES, RF, CS, BUNA-N SEALS, CL150, 18" (450 mm)	c.u.	2	40	178,85	357,70
15.3.55	P05		630-ZP-GSW-8775	630	ZP	GSM	DOLE REGULATING VALVE, DV-300, 1.5" (40 mm)	c.u.	1	2	22,17	22,17
15.3.56	P05		630-ZP-RW-8877	630	ZP	RW	COMBINATION AIR & VACUUM RELEASE VALVE, CL 150 SCRD, 2 IN., CI SS TRIM, APCO 145C (SPV-5A)	c.u.	29	74	22,93	664,95
15.3.57	P05		630-ZP-RWU-8877	630	ZP	RWU	COMBINATION AIR & VACUUM RELEASE VALVE, CL 150 RF, 3 IN., CI SS TRIM, APCO 147C (SPV-5A)	c.u.	1	3	27,52	27,52
15.3.58	P01		630-ZP-CWR-8901	630	ZP	CWR	PIPE SUPPORT/HANGER 16" - 20" PIPE	c.u.	9	74	103,52	931,07
15.3.59	P01		630-ZP-CWS-8901	630	ZP	CWS	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	77	63	10,35	797,10
15.3.60	P01		630-ZP-FPW-8901	630	ZP	FPW	PIPE SUPPORT/HANGER 12" - 14" PIPE	c.u.	471	2.803	77,64	36.568,11
15.3.61	P01		630-ZP-GSW-8901	630	ZP	GSM	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	173	284	20,70	3.581,78
15.3.62	P01		630-ZP-PA-8901	630	ZP	PA	PIPE SUPPORT/HANGER 2" & SMALLER PIPE	c.u.	26	23	10,35	289,85
15.3.63	P01		630-ZP-PRW-8901	630	ZP	PRW	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	313	514	20,70	6.480,29
15.3.64	P01		630-ZP-PWC-8901	630	ZP	PWC	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	982	1.814	20,70	20.331,15
15.3.65	P01		630-ZP-PWU-8901	630	ZP	PWU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	154	253	20,70	3.188,39
15.3.66	P01		630-ZP-RO-8901	630	ZP	RO	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	40	68	20,70	828,15
15.3.67	P01		630-ZP-RW-8901	630	ZP	RW	PIPE SUPPORT/HANGER 24" - 30" PIPE	c.u.	3327	41.009	155,28	516.811,93
15.3.68	P01		630-ZP-SU-8901	630	ZP	SU	PIPE SUPPORT/HANGER 2.5" - 6" PIPE	c.u.	614	1.009	20,70	12.712,14
15.3.69	P01		630-ZP-TRM-8901	630	ZP	TRM	PIPE SUPPORT/HANGER 12" - 14" PIPE	c.u.	4	25	77,64	310,56
15.3.70	P01		630-ZP-AS-8940	630	ZP	AS	PIPE IDENTIFICATION	m	14582	2.973	1,83	26.734,00
15.3.71	P01		630-ZP-AS-8980	630	ZP	AS	PIPE TEST & INSPECT (GENERIC)	m	14582	5.872	4,44	64.730,85
15.3.72	P01		630-ZP-PRW-8301	630	ZP	PRW	PIPE, CS, API 5L GR B, BE, 0.375" WT, 38" (750mm)	m	189	1.630	87,22	14.852,40
15.3.73	P01		630-ZP-PRW-8301	630	ZP	PRW	PIPE, CS, API 5L GR B, BE, 0.375" WT, 42" (750mm)	m	186	2.110	102,03	18.976,95
16												
16.1							ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS					
16.1.1	C02		640-SU-051-3113	640	SU	051	Montaje Estructura Semi-Pesada (31-60 kg/m).	t	0,1	4	432,89	43,29
16.2							MECANICA					
16.2.1	M11		640-DR-011-5371	640	DR	011	Montaje Secador de Aire Instrumentos, Potencia 5.5 kW	c.u.	1	131	1.251,41	1.251,41
16.2.2	M11		640-FL-011-5374	640	FL	011	Montaje Filtro de Aire Instrumentos	c.u.	1	73	700,73	700,73
16.2.3	M11		640-FL-012-5374	640	FL	012	Montaje Filtro de Aire Instrumentos	c.u.	1	73	700,73	700,73
16.2.4	M11		640-GC-001-5354	640	GC	001	Montaje Compresores Aire Planta, Potencia 630 kW	c.u.	1	518	4.938,37	4.938,37
16.2.5	M11		640-GC-002-5354	640	GC	002	Montaje Compresores Aire Planta, Potencia 630 kW	c.u.	1	518	4.938,37	4.938,37
16.2.6	M11		640-GC-003-5354	640	GC	003	Montaje Compresores Aire Planta, Potencia 630 kW	c.u.	1	518	4.938,37	4.938,37
16.2.7	M11		640-GC-004-5354	640	GC	004	Montaje Compresores Aire Planta, Potencia 630 kW	c.u.	1	518	4.938,37	4.938,37
16.2.8	M11		640-GC-011-5352	640	GC	011	Montaje Compresores Aire Instrumentación, Potencia 160 kW	c.u.	1	268	2.540,13	2.540,13
16.2.9	M24		640-GC-021-5332	640	GC	021	Montaje Soplador Aire Flotación, Potencia 55 kW	c.u.	1	220	2.102,18	2.102,18
16.2.10	M15		640-PP-051-5301	640	PP	051	Montaje Bomba Piso Area Compresores Aire Planta, Potencia 3.7 kW	c.u.	1	31	297,81	297,81
16.2.11	M11		640-PV-002-5372	640	PV	002	Montaje Acumulador de Aire Planta, Capacidad 7.57 m³	c.u.	1	97	834,30	834,30
16.2.12	M11		640-PV-011-5372	640	PV	011	Montaje Acumulador de Aire Instrumentación, Capacidad 3.78 m³	c.u.	1	58	558,20	558,20
16.3							PIPING					
16.3.1	P01		640-ZP-IA-8300	640	ZP	IA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 2" (50 mm)	m	1712	4.757	24,98	42.771,82
16.3.2	P01		640-ZP-PA-8300	640	ZP	PA	PIPE & FTGS, T & C, CS, GALV, A 53 GR B, ERW, SCH 40; 150# A197 FTGS, PIPELINE 2" (50 mm)	m	641	1.781	24,98	16.014,45
16.3.3	P01		640-ZP-CWR-8360	640	ZP	CWR	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 6" (150 mm), PIPE ONLY	m	38	124	28,41	1.117,52
16.3.4	P01		640-ZP-CWS-8360	640	ZP	CWS	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, STD, 3" (80 mm), PIPE ONLY	m	14	57	36,81	512,52
16.3.5	P01		640-ZP-IA-8360	640	ZP	IA	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, BE, SCH 40, 4" (100 mm)	m	1239	2.875	20,87	25.854,53
16.3.6	P01		640-ZP-PA-8360	640	ZP	PA	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, BE, SCH 40, 6" (150 mm)	m	1492	4.980	28,41	43.877,40
16.3.7	P01		640-ZP-SU-8380	640	ZP	SU	PIPE, CS, A 53 GR B, ERW, GRVD, SCH 80, 3" (80 mm)	m	30	122	36,59	1.097,82
16.3.8	P05		640-ZP-CWR-8700	640	ZP	CWR	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	1	2	22,17	22,17
16.3.9	P05		640-ZP-CWS-8700	640	ZP	CWS	BALL VALVE, THD, CS, A 105, CHR PLT TRIM, LVR OPER, FLOATING BALL, 1.5" (40 mm), CL 800	c.u.	1	2	22,17	22,17
16												

## CONCLUSIONES

- La aplicación del análisis del valor ganado nos permitió darnos cuenta que en el mes 4 (Enero 2006) no se cumplía eficientemente con el cronograma ni los costos de horas hombre para la ejecución del proyecto, pues nuestros indicadores CPI y SPI eran menores a 1 y que gracias a esta metodología planeamiento y control en el mes 7 (Abril 2006) se logro controlar y mejorar a tiempo estos indicadores de CPI y SPI que fueron mayores a 1, asegurando el éxito del proyecto.
- Los ratios SPI y CPI no hubieran alcanzado los valores óptimos ( $>1$ ) en el mes 7 (Abril-06) de no haber tomado una acción correctiva en el mes 5 (Feb-06) tales como: la técnica del "fast track" que consiste en adelantar actividades y en este caso de la instalación de equipos, contratación de mas personal con el objetivo de nivelarnos con el cronograma atrasado, coordinar la logística de la liberación de equipos para que estuvieran listos para instalar antes de lo programado
- El control de los ratios SPI y CPI mes a mes nos informa de manera objetiva como esta marchando el proyecto y en el mes 7 (Abril 2006) podemos afirmar que estamos a un 29.15% de avance real , con un SPI 1.1 que significa que estamos cumpliendo con el cronograma y un CPI 1.14 que quiere decir que estamos empleando eficientemente los recursos humanos



- El seguimiento del avance de obra se resume en la curva "S", donde el cliente puede verificar en campo con los avances detallados por especialidades (Estructura, Equipos y Tuberías). Esta metodología de control puede aplicarse a cualquier proyecto electromecánico
- La curva "S" es una herramienta práctica de comunicación con el cliente, pues de manera muy sencilla se plasma en ella toda la información relevante en cuanto al avance del proyecto. Ahí se encuentran las 3 curvas básicas para el análisis del valor ganado. Visualmente uno puede entender fácilmente como esta avanzando el proyecto mes a mes. Por ejemplo en el mes 7 (Abril 2006) el avance planeado, avance real y costo actual son: 26.57%, 29.15% y 25.57% respectivamente

## BIBLIOGRAFÍA

- GyM S.A. 2008. "Manual de Gestión de Proyectos de Construcción versión 2008"
- Centro de Capacitación y Aprendizaje - GyM S.A. 2006. "Programación, productividad y control de obras"
- CHAMOUN, Yamal. 2002. *Administración Profesional de proyectos – La Guía*. México. Ian
- Guía del PMBOK. 3° ed. 2004. "Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos"
- NAVARRO, Diego. 2006. Seguimiento de proyectos con el Análisis del Valor Ganado. [http://www.armell.com/docs/avg\\_v1b.pdf](http://www.armell.com/docs/avg_v1b.pdf). (21 Oct. 2008)
- REBOLLAR, Ruben. 2006. Control de Proyectos. <http://exp-grafica.uma.es/Asignaturas/doctorado/ingenieria/document06/control-proyectos.pdf> (15 Ene 2009)
- XII Ciclo de actualización de conocimientos. 2008. Curso Gestión de Proyectos

## APÉNDICE

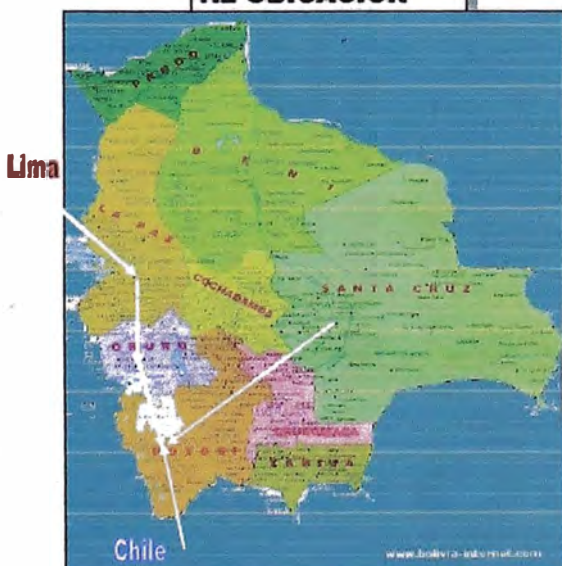
### 1.1 CLIENTE Y SUPERVISIÓN

CLIENTE-APEX SILVER	SUPERVISIÓN AKER KVAERNER
<p><b>FUNDACIÓN.-</b> Apex Silver Mines Limited es una empresa de exploración y desarrollo minero. Desde su creación en 1993, el perfil de la empresa ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia en el sector de la plata. La empresa empezó a cotizar en bolsa en 1997. Además de San Cristóbal, Apex Silver tiene una amplia cartera de propiedades de exploración con aproximadamente 50 grupos de propiedad distribuidos en un área de 816.000 acres de tierras con mucho potencial ubicadas sobre todo en las regiones tradicionalmente productoras de metales preciosos en América Central y del Sur. Hace poco, Apex Silver ha suscrito una alianza estratégica con la Sumitomo Corporation que ha abierto nuevas</p> <p><b>ACTIVIDADES DEDICADAS Y REALIZADAS</b> Apex Silver.- esta dedicada específicamente a la exploración y explotación de las actividades mineras en plata, plomo y zinc a nivel mundial; es una empresa relativamente nueva, con un capital de inversión de 390 millones de Dólares, su directorio esta compuesto de nueve miembros con alta experiencia en la minería mundial, tanto en la parte de finanzas, operativa en el campo minero.</p>	<p><b>FUNDACIÓN.-</b> Fue fundada en 1853 como Kvaerner -Brug, comenzó sus operaciones en 1902 acompañado de Myrens Verksted. Desde 1943 a 1990 Aker Brug, continuó creciendo y en 1967 se forma el Grupo Kvaerner con 10 compañías, 3200 empleados y un capital de 385 millones de \$, este crecimiento implicó situaciones difíciles financieras y operacionales creando una crisis de liquidez aguda obligándose a un préstamo al cual esta superado en el 2001, hoy cuenta con 6 áreas comerciales: 1 Aceites 2 Gas 3 Diseño y Construcción 4 Pulpa &amp; Papel 5 Construcción naval 6 Proceso &amp; Energía .</p> <p><b>ACTIVIDADES DEDICADAS Y REALIZADAS.</b> Aker Kvaerner es un proveedor global principal de diseñar y la construcción, productos de tecnología y soluciones integradas. El negocio dentro de Aker Kvaerner comprende varias industrias, incluso el Aceite &amp; el Gas, Refinado &amp; los Químicos, Minería &amp; Metales y Generation de Power. La compañía es parte del grupo Aker Kvaerner ASA. Aker Kvaerner tiene réditos anuales de aproximadamente NOK 50 mil millones a empleado a aproximadamente 23 000 personas en 30 países. Las actividades realizadas a nivel mundial son: Agricultura, Agroalimentación, Energía, Industria y fabricación, Medio ambiente, Minería y metalurgia, Productos químicos y petróleo, Transporte.</p>
<p><b>PARTICIPACIÓN PROYECTO MINERA SAN CRISTÓBAL.</b> Apex Silver es en la actualidad uno de los yacimientos de plata, zinc y plomo a cielo abierto más grandes en el mundo entero, que contiene más de 450 millones de onzas de plata, 8 mil millones de libras de zinc y 3 mil millones de libras de plomo en reservas probadas, se espera producir 15 millones de onzas de plata, 225.000 toneladas de zinc y 82.000 toneladas de plomo por año, en una base pagable en los primeros cinco años de operación, el proyecto tiene suficientes reservas para operar durante 18 años. El Gerente de obra del Proyecto es el Sr. Terry I Owen, El Sr. Owen tiene una Licenciatura en Ingeniería Minera de la Universidad de Idaho y es graduado del Programa Internacional Avanzado de Alta Gerencia de la Universidad de Harvard</p>	<p><b>PARTICIPACIÓN PROYECTO MINERA SAN CRISTÓBAL.</b> Aker Kvaerner participo trabajando para Apex Silver en el Proyecto de Ingeniería de Detalle a través de sus oficinas de Ingeniería Aker Kvaerner Chile, para el proyecto de Minera San Cristóbal; las etapas que comprendieron se inicio con las obras de movimiento de tierras, estructuras de concreto, montaje de estructuras, montajes mecánicos, sistemas eléctricos y automatización, finalmente la puesta en servicio del Chancador primario, faja transportadora, túnel de recuperación, área de molinos, área de concentrados, espesadores, salas eléctricas, filtros y concentrados y área de carga y las obras auxiliares para la obra como su funcionamiento.</p>

### 1.2 INFORMACION GENERAL

OBRA : **Minera San Cristóbal Obras de Concreto CC- 13/02**

#### 1.2 UBICACIÓN



○ **Ubicación de M.S.C**

.País: **Bolivia**  
 .Departamento: **Potosí**  
 .Provincia: **Uyuni**  
 .Distrito: **San Cristóbal**  
 .Altitud: **4200. m.sn.m.**  
 .Altiplano: **Nor Lipez**

○ **Medio de Transporte**

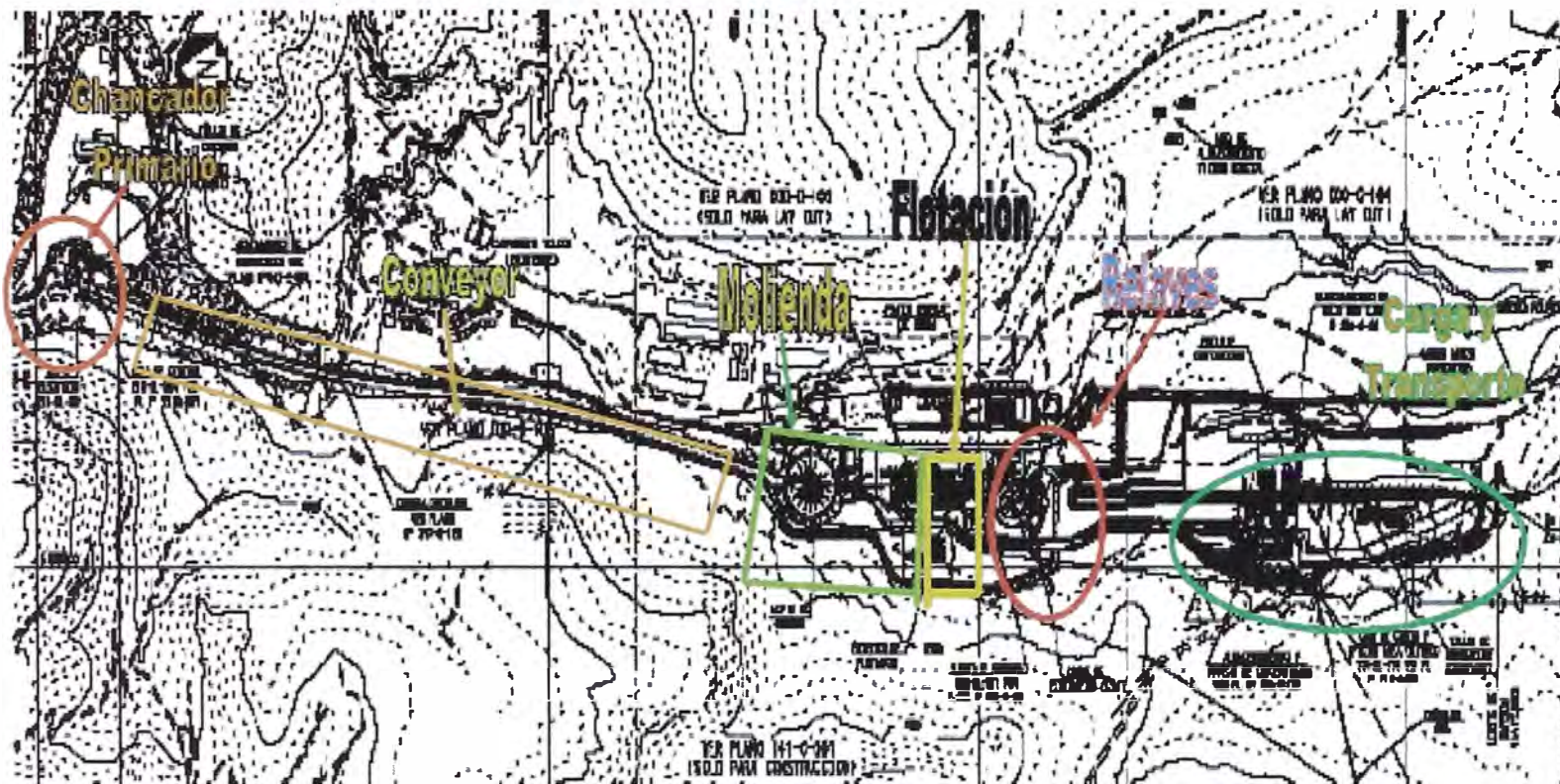
**.Aereo**  
 .Lima-La Paz **2.4 horas**  
 .La Paz M.S.C **1.4 horas**  
**.Terrestre**  
 .La Paz - Oruro **2.0 horas**  
 .Oruro - Huari **1.5 horas**  
 .Huari - Uyuni **3.0 horas**  
 .Uyuni - M.S.C. **1.0 Horas**

○ **ACCESO A LA MINERA SAN CRISTOBAL**

El personal que ingresa a la mina tendrá que pasar necesariamente por un examen en la ciudad de Lima, La Paz u Uyuni, para luego dentro de la mina completar con una CHARLA DE CAPACIDAD EN SEGURIDAD, durante 4 horas

## 1.2 ALCANCES DE PROYECTO

# Frentes de Trabajo



Áreas:

### Molienda

- Chancador Primario
- Combeyor
- Túnel de Recuperación

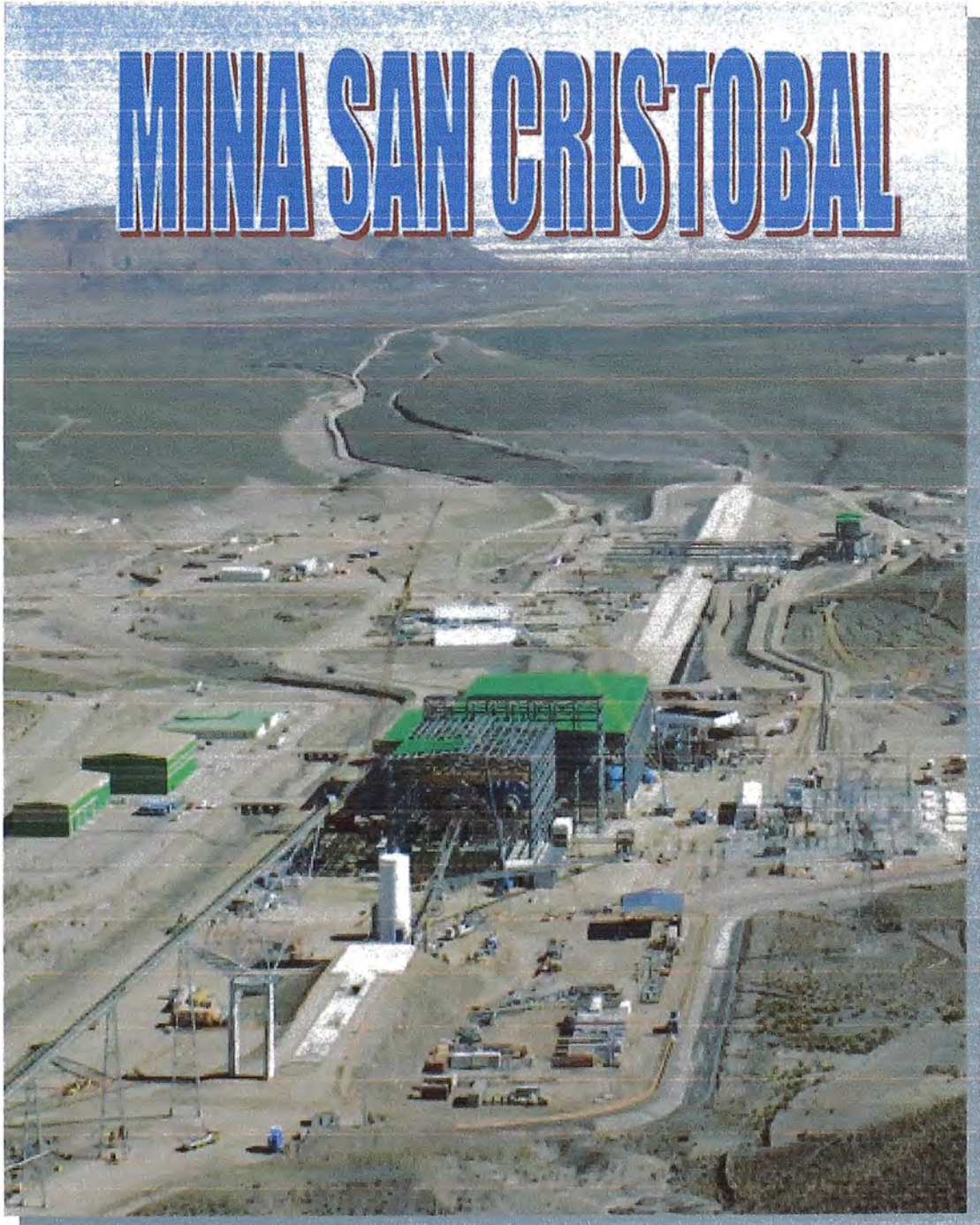
### Flotación

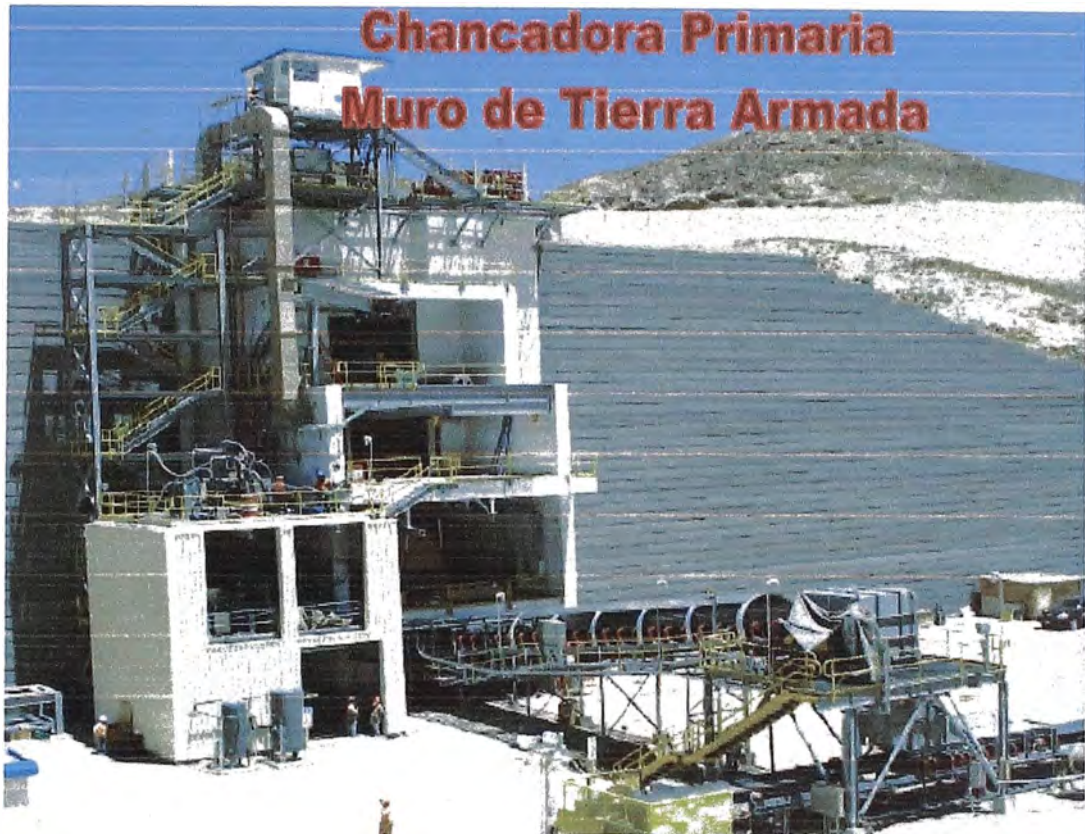
- Plomo
- Zinc
- Bulk
- Concentrados
- Relaves

### Carguio

- Filtros
- Prensa
- Concentrados

# MINA SAN CRISTOBAL

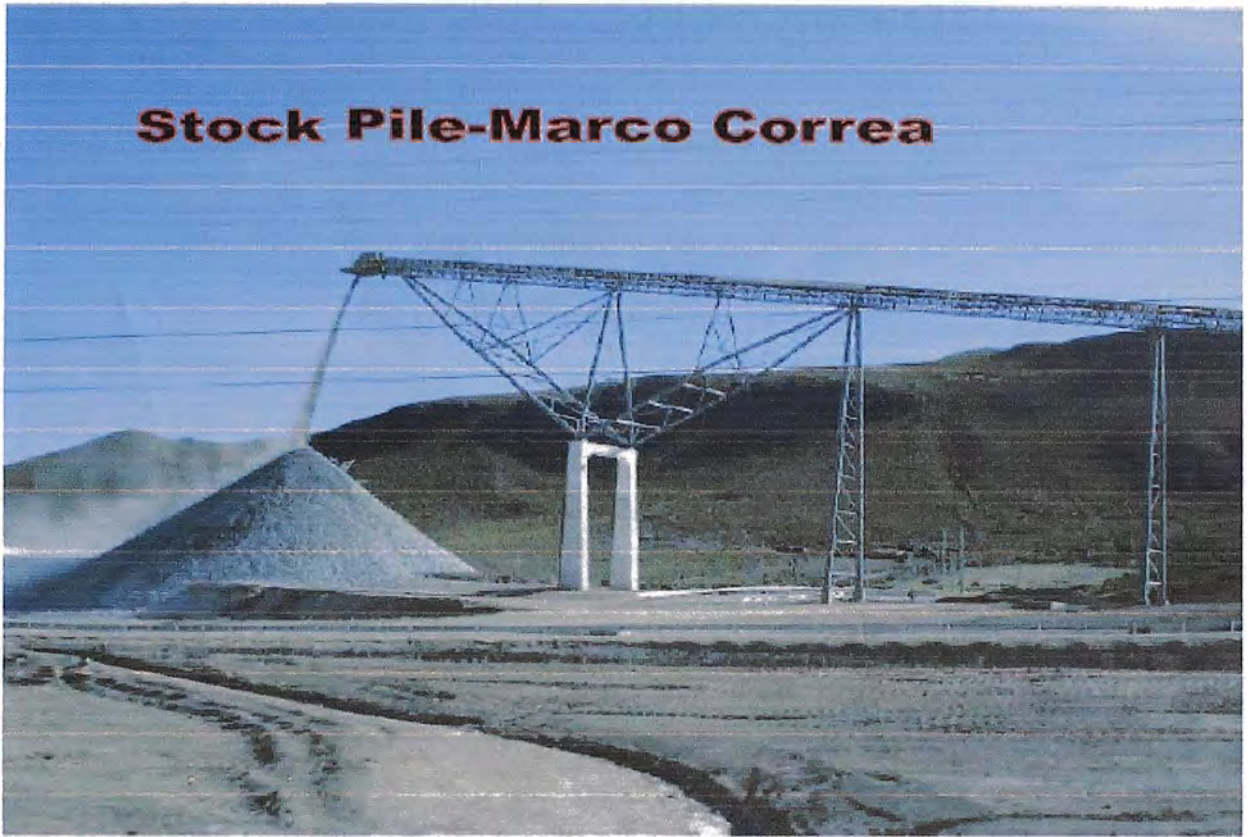




# Conveyor



## Stock Pile-Marco Correa



## Túnel de Recuperación

