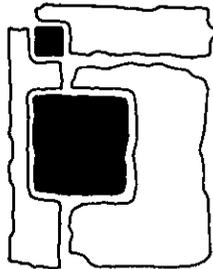


0.05.74

5678

1993

R



FONTEC

FONDO NACIONAL
DE DESARROLLO
TECNOLOGICO
Y PRODUCTIVO



**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y PRODUCTIVO
FONTEC - CORFO**

**REGISTRO NACIONAL DE
PROVEEDORES DE BIENES Y
SERVICIOS**

92 - 0146

DICIEMBRE 1993

PRESENTACIÓN

En el último decenio, se constata que el país ha sabido enfrentar con éxito el desafío impuesto por la política de apertura en los mercados internacionales, alcanzando un crecimiento y desarrollo económico sustentable, con un sector empresarial dinámico, innovador y capaz de adaptarse rápidamente a las señales del mercado.

Sin embargo, nuestra estrategia de desarrollo, fundada en el mayor esfuerzo exportador y en un esquema que principalmente hace uso de las ventajas comparativas que dan los recursos naturales y la abundancia relativa de la mano de obra, tenderá a agotarse rápidamente como consecuencia del propio progreso nacional. Por consiguiente, resulta determinante afrontar una segunda fase exportadora que debe estar caracterizada por la incorporación de un mayor valor agregado de inteligencia, conocimientos y tecnologías a nuestros productos, a fin de hacerlos más competitivos.

Para abordar el proceso de modernización y reconversión de la estructura productiva del país, reviste vital importancia el papel que cumplen las innovaciones tecnológicas, toda vez que ellas confieren sustentación real a la competitividad de nuestra oferta exportable. Para ello, el Gobierno ofrece instrumentos financieros que promueven e incentivan la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas productoras de bienes y servicios.

El Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo FONTEC, organismo creado por CORFO, cuenta con los recursos necesarios para financiar Proyectos de Innovación Tecnológica, formulados por las empresas del sector privado nacional para la introducción o adaptación y desarrollo de productos, procesos o de equipos.

Las Líneas de financiamiento de este Fondo incluyen, además, el apoyo a la ejecución de proyectos de Inversión en Infraestructura Tecnológica y de Centros de Transferencia Tecnológica a objeto que las empresas dispongan de sus propias instalaciones de control de calidad y de investigación y desarrollo de nuevos productos o procesos.

De este modo se tiende a la incorporación del concepto "Empresa - País", en la comunidad nacional, donde no es sólo una empresa aislada la que compete con productos de calidad, sino que es la "Marca - País" la que se hace presente en los mercados internacionales.

El Proyecto que se presenta, constituye un valioso aporte al cumplimiento de los objetivos y metas anteriormente comentados.

FONTEC - CORFO

**INFORME FINAL DE PROYECTO DE
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

**REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES
DE BIENES Y SERVICIOS**

**SEI
SOCIEDAD DE ESTUDIOS E INVERSIONES S.A.**

Noviembre de 1993

INFORME FINAL
DE PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES
DE BIENES Y SERVICIOS

El presente reporte corresponde al informe final del proyecto "Registro Nacional de Proveedores de Bienes y Servicios" (RNP), cumplidos siete meses de ejecución del proyecto.

I. RESUMEN Y OBJETIVOS

Todas las empresas y en particular las de mayor tamaño que realizan proyectos de inversión, como Codelco, Endesa, Cap, Enap, Cía. Minera Disputada de Las Condes, Cía. de Teléfonos, Chilectra, Escondida, Emporchi, etc., necesitan contar con un registro propio de proveedores de bienes y servicios con informaciones generales de capacidades, procesos, productos, equipamiento, etc..

Recopilar, actualizar, seleccionar esta información tiene un alto costo que se repite en cientos de empresas a los que les es difícil

conseguir una información transparente y confiable. Además debe ser actualizada permanentemente lo que implica también que deben hacer un gasto importante cada año para evitar que quede obsoleta.

El proyecto consistió en la formación de una organización que desarrolló una metodología para identificar, recopilar y mantener al día un Registro Nacional de Proveedores (que incluye a las empresas proveedoras de bienes y servicios nacionales) en sistemas computacionales. El tipo de información que se mantiene es básicamente la siguiente: Datos Generales (giro, principales ejecutivos, teléfonos, direcciones, sucursales, etc.), Antecedentes Técnicos (productos principales con especificaciones, capacidades de planta, equipamiento, recursos humanos), Niveles de Facturación Anual, Capacidad Exportadora, etc..

El servicio consiste en la venta de esta información actualizada a las empresas demandantes de bienes y servicios industriales y mediante una suscripción, mantenerlos al día.

Los objetivos principales de este proyecto fueron los siguientes:

- 1) Desarrollo de la metodología para obtener, ingresar, administrar y difundir la información del RNP.

2) Determinación de la "Ficha Empresa" para la obtención de la información.

3) Determinación de rubros y subrubros, diccionario de conceptos para ser asociados con estos rubros y áreas de producción del RNP.

4) Desarrollo de un sistema computacional para el manejo interno de la información.

5) Obtención de información de entrevistas iniciales.

6) Desarrollo de un sistema de gestión para la venta de este servicio de información

7) Desarrollo de un sistema de gestión para mantener actualizada permanentemente la información del RNP.

El proyecto contiene tres innovaciones tecnológicas de servicios importantes:

a) Creación un Registro Nacional de Proveedores técnico, completo, confiable, abierto y transparente a través del cual los proveedores de bienes y servicios, y en particular las

pequeñas y medianas empresas, pueden darse a conocer en detalle y en todo momento por cualquier usuario.

b) En el área de gestión de empresas, la innovación tecnológica se refiere a la recopilación de información especializada y completa, que no existe en el país y que se presta a discriminaciones y preferencias no siempre justas o correctas.

c) Este sistema permite, entre otras cosas, promover el desarrollo de proveedores nacionales, ya que las grandes empresas demandantes conocerán en todo momento los nuevos desarrollos tecnológicos de la pequeña y mediana empresa industrial, las que actualmente tienen mucha dificultad para darse a conocer.

II. METODOLOGIA Y ACTIVIDADES REALIZADAS

1) Diseño de Metodología

En el proyecto original considera que la metodología para obtener información se pondría en práctica con el catastro de información de un grupo de 100 empresas. Se ha catastrado a estas 100 empresas con toda la información correspondiente.

Este grupo de 100 empresas proveedoras se ha seleccionado analizando la información de las siguientes fuentes:

- a) Directorio de Empresas Proveedoras de la Corporación de Bienes de Capital
- b) Directorio de Empresas Proveedoras del Compendio de Minería Chilena (1991/1992)
- c) Directorio Industrial de Chile de la Sociedad de Fomento Fabril (1991/1992)
- d) Registro de Proveedores Actual de algunas empresas mineras.
- e) Información de Empresas de Ingeniería u Oficinas creadas para manejar adquisiciones de Proyectos de Inversión

Utilización de Recursos Humanos y Duración:

La etapa del Diseño de la Metodología está completa. Participó el Jefe de Proyecto en conjunto con dos Ingenieros contratados al efecto y con dos Ingenieros de la Corporación de Bienes de Capital. Esta etapa tuvo una duración de un mes y medio. Es probable que se produzcan modificaciones menores con nuevas experiencias que se obtengan a futuro.

2) Determinación de la ficha óptima para obtener información

De acuerdo a experiencias anteriores de la Corporación de Bienes de Capital y de ingenieros especialistas que han elaborado encuestas anteriormente, se determinó una ficha de manera tal que la empresa proveedora utilice el menor tiempo posible en completar la información. Se consultó a algunas empresas posibles usuarias de este Registro, su opinión de la ficha elaborada, lo cual ha involucrado algunas correcciones de manera de obtener información que esté de acuerdo a las necesidades reales del usuario final. Además se ha tomado en cuenta que algunos datos no son fácilmente entregados por las empresas. La ficha confeccionada se encuentra en el Anexo N° 1.

Utilización de Recursos Humanos y Duración:

En la confección de la ficha completa participó el Jefe de Proyecto, dos Ingenieros especialmente contratados, cuatro Ingenieros de la Corporación de Bienes de Capital y personal de adquisiciones de algunas empresas Públicas y Privadas. Esta etapa tomó 10 días aproximadamente.

3) Introducción al Mercado y Entrevistas Iniciales

Con el objeto de informar a un grupo numeroso de empresas proveedoras de bienes y servicios del desarrollo de este RNP se envió una carta explicando los objetivos del proyecto, beneficios que se obtendrán al estar incorporados al RNP y una ficha donde puedan llenar la información. De esta forma la empresa proveedora dispuso de más tiempo para preparar su información del RNP y posteriormente una semana después de haber recibido esta carta, fue visitado por un ingeniero para ayudarlo en el ingreso de datos a la ficha y para certificar la información de ella. La carta enviada a las empresas proveedoras se encuentra en el Anexo N°2.

4) Definición Bases de Datos, Rubros y Subrubros, Diccionario de Conceptos y Áreas de Producción

Se creó una sola base de datos para mantener la información de todas las empresas proveedoras de equipos y servicios.

Dentro de esta base de datos las empresas del RNP pueden clasificarse en tres grandes áreas:

i) Empresas Proveedoras de Bienes de Capital, Equipos, Insumos y Repuestos relacionados con la Industria.

ii) Empresas Proveedoras de Servicios para la Industria

iii) Empresas clasificadas en i) y ii) a la vez

Esta división se ha hecho para distinguir las empresas que venden algo material con aquellas que prestan un servicio. De todas formas existen algunas empresas que podrán estar clasificadas en iii) , es decir, venden productos materiales y servicios a la vez.

Tablas de Datos del Sistema:

Aparte de la gran división mencionada anteriormente el sistema esta dividido en varias tablas de datos de acuerdo al campo de

información. Estas tablas y sus campos se mencionan a continuación:

1) Tabla EQIN (contiene los datos generales de cada empresa)

- RUT: Rol único tributario de la empresa
- EMPRESA: Nombre de la empresa
- RUBRO: Descripción del (os) rubro (s) principal (es) de la empresa
- GENERAL: Nombre del Gerente General de la empresa
- COMERCIAL: Nombre del Gerente Comercial de la empresa
- PRODUCCION: Nombre del Gerente de Producción de la empresa
- ABASTEC: Nombre del Gerente de Abastecimiento de la empresa
- DIRECCION: Dirección de la empresa
- COMUNA: Comuna donde está ubicada la empresa
- CIUDAD: Ciudad donde está ubicada la empresa
- FONO1: Teléfono N°1 de la empresa
- FONO2: Teléfono N°2 de la empresa
- FONO3: Teléfono N°3 de la empresa
- FAX: Fax de la empresa
- CASILLA: Casilla de la empresa
- SOCIO: Describe si la empresa es socio de C.B.C.
- FACTURA_NA: Valor de la Facturación Nacional Anual de la empresa
- FACTURA_EX: Valor de la Facturación Internacional Anual de la empresa

-
- PERSONAL: Número de personas que conforman la empresa
 - INGENIEROS: Número de ingenieros que conforman la empresa
 - ADMINIS: Número de administrativos que conforman la empresa
 - REVISION: Fecha de la última actualización de datos
 - TIPO: Define si la empresa vende equipos o insumos, servicios o ambos
- CERTIFICADA: Indica si la información de la empresa está certificada por SEI

2) Tabla MEMO (contiene campos memo de cada empresa)

- RUT
- DUEÑOS: Descripción de los dueños de la empresa
- EQUIPAM: Descripción del equipamiento que posee la empresa
- EXPORTAC: Descripción de las exportaciones realizadas por la empresa o capacidad exportadora
- OBSERVAC: Otras observaciones respecto a la empresa

3) Tabla PRODUCTO (Productos principales de cada empresa)

- RUT
- PRODUCTO: Descripción del producto o servicio que vende la empresa
- ESPECIFICACION: Especificación del producto o servicio que vende la empresa

- FRD: Define si el producto es fabricado, representado o distribuido por la empresa

4) Tabla CLIENTE (Clientes principales de cada empresa)

- RUT
- CLIENTE: Nombre de la empresa cliente
- RCLIENTE: Rubro al cual se dedica la empresa cliente

5) SUCURSAL (Sucursales de cada empresa)

- RUT
- NOMBRE: Nombre de la sucursal
- CIUDAD: Ciudad donde está ubicada la sucursal
- DIRECCION: Dirección de la sucursal
- COMUNA: Comuna donde está ubicada la sucursal
- FON01: Teléfono N°1 de la sucursal
- FON02: Teléfono N°2 de la sucursal
- FAX: Fax de la sucursal
- CASILLA: Casilla de la sucursal

6) Tabla RUBRO (Rubros asignados a cada empresa)

- RUT
- RUBRO: Código del rubro donde se clasifica la empresa

7) Tabla CODRUBRO

- RUBRO: Código del rubro donde se clasifica la empresa
- DESCRIPCION: Descripción del rubro

8) Tabla DICRUBRO

- PALABRA: Palabra del diccionario de rubros
- RUBRO: Código del rubro que corresponde a la palabra

9) Tabla INDEMPRE

- RUT
- INDICADOR: Código del indicador de capacidad de producción
- VALOR: Valor correspondiente al indicador de capacidad de producción

10) Tabla CODIND

- INDICADOR: Código del indicador de capacidad de producción
- DESCRIPCION: Descripción del indicador de capacidad de producción
- UNIDAD: Unidad de medida del indicador de capacidad de producción

Codificación de Rubros y Subrubros:

Como se mencionó en el primer informe de avance se trabajó en base a requerimientos de información de ENAMI y CODELCO para desarrollar un sistema de codificación de productos y rubros de proveedores industriales.

El hecho de tener la misma codificación de productos y servicios permitirá, en forma muy conveniente para ellos, que estas empresas sean permanentes usuarios de la información contenida en el RNP.

La codificación de rubros y subrubros está completa, salvo por pequeñas modificaciones o nuevos rubros o subrubros que puedan surgir más adelante. Se definió que cada empresa proveedora del RNP podrá estar inscrita hasta en 15 rubros o subrubros principales. Estos códigos de los rubros y subrubros determinados se encuentran descritos en el Anexo N° 3.

Diccionario de Conceptos asociados a Rubros y Subrubros:

El sistema contiene una tabla que consiste en un diccionario de conceptos al cual se le relacionan los códigos de los rubros y subrubros mencionados anteriormente. De esta forma si se requiere encontrar en la base de datos un producto o un rubro determinado basta con buscar el concepto y el sistema le determina los rubros o

subrubros donde pueden estar ese producto o rubro. Por ejemplo, si se requiere encontrar a las empresas proveedoras de tubería se ingresa solamente el concepto tubería y el sistema muestra todos los tipos de tubería (de acero, PVC, cobre, etc.) y bajo que rubros codificados se pueden encontrar.

El diccionario de conceptos está completo, salvo por nuevos conceptos que puedan surgir más adelante con el uso del sistema. Los conceptos del diccionario y sus códigos de rubros y subrubros relacionados se encuentran en el Anexo N° 4.

Codificación de Áreas de Producción:

Para poder comparar las capacidades de producción o de prestación de servicios de un grupo de empresas clasificadas bajo un mismo rubro, se determinó una lista de áreas principales con su correspondiente unidad de medida. Por ejemplo, si se requiere comparar las capacidades de las distintas maestranzas existentes en el país, un área de producción es "Estructuras de Acero" y la unidad de medida de esta área es "Ton/mes". De esta forma se pueden obtener informes por rubro mencionando además la capacidad que posee cada empresa en un área de producción determinada.

La codificación de áreas de producción está completa, salvo por pequeñas modificaciones o nuevas áreas que puedan surgir más

adelante. Se definió que cada empresa proveedora del RNP no debería estar clasificada en más de 5 áreas de producción principales. Los códigos, descripciones y unidades de medida de cada una de las áreas de producción determinadas se encuentran descritos en el Anexo N° 5.

Utilización de Recursos Humanos y Duración:

Al igual que en el desarrollo de la ficha empresa, en esta labor participaron el Jefe de Proyecto, dos Ingenieros contratados, dos Ingenieros de la Corporación de Bienes de Capital y personal de adquisiciones de algunas empresas Públicas y Privadas. Esta etapa, cuya duración ha sido de tres meses, está completa salvo por modificaciones que puedan surgir más adelante.

5) Sistema adecuado para ingresar la información al sistema de computación

Se definió un sistema adecuado para el ingreso de la información de proveedores que consiste en lo siguiente:

- a) Un grupo de dos digitadores ya contratados para realizar el ingreso de la información recopilada a través de formularios, entrevistas, inspecciones, etc..

b) Un grupo de seis ingenieros de terreno (en régimen permanente) para recopilar la información de las empresas proveedoras a través de un conocimiento físico o contacto directo que se tenga con ellas.

Este grupo de profesionales está dedicado además a corregir y mejorar la información ingresada por los digitadores, asegurando un conocimiento global y técnico de las empresas proveedoras.

Esta etapa de ingreso de información al sistema computacional tiene un avance de un 100%, considerando toda la información del grupo de 100 empresas proveedoras seleccionadas.

6) Método para administrar la información

El proceso de administración ha consistido en actualizar y revisar permanentemente la información existente en la base de datos.

Se detectó que este proceso no es simple ya que se recibe información de muchas fuentes distintas y es difícil determinar que información de la empresa está más actualizada, a no ser que se tome contacto directo con la empresa en cuestión para aclarar la información.

Como se puede ver en la ficha de empresas, cada conjunto de datos de una empresa tiene asignada una fecha de revisión. Esta fecha corresponde a aquella en la cual se hizo la última modificación a los datos de esa empresa. Sin embargo, la fecha de revisión es única para cada empresa y no tiene utilidad cuando sólo se quiere actualizar un solo dato. Por ejemplo, si alguien nos informa que cambió el Gerente General, no se sabe si el nombre del Gerente General incluido en la base de datos tiene concordancia con la fecha de revisión, ya que esa fecha de revisión podría haber sido cambiada la última vez porque cambiaron los teléfonos. Por lo tanto, cada vez que se obtiene información de una fuente indirecta, se debe tomar contacto con la empresa proveedora para confirmar la información antes de ser ingresada a la base de datos.

Se desarrolló una metodología para verificar la información general de la base de datos. Esta consiste en emitir listados por orden alfabético de Empresa, Gerente General (u otras formas de ordenamiento) con algunos campos para verificar que no hayan datos omitidos o repetidos. Esta labor se realiza permanentemente ya que es muy común que hayan errores de digitación o datos repetidos.

7) Método de difusión de la información

Respecto al método de difusión, se conversó con algunos posibles usuarios de RNP para determinar alternativas para tener acceso a la información del RNP. Se van utilizar tres métodos:

a) La información puede ser difundida mediante informes individuales sobre cada empresa o informes por rubros industriales donde aparezca información general de un grupo de empresas asociadas a un rubro o subrubro determinado.

b) Existe un proyecto para el desarrollo un sistema donde SEI cuente con un computador central instalado en sus oficinas, con el cual se puedan comunicar las empresas usuarias para recibir la información permanentemente en línea. Además este sistema podría contar con un correo electrónico donde las empresas usuarias podrían estar permanentemente conectadas con SEI para realizar consultas de temas anexos o complementarios al RNP.

c) Parte de la información podría ser entregada computacionalmente mediante un servicio que funcionaría en forma paralela. Este servicio consistiría en la instalación de un software en las empresas usuarias, para manejar la información y ésta se va actualizando semestralmente vía diskette.

8) Desarrollo del Sistema Computacional

Respecto al Sistema Computacional para administrar la información se desarrolló un sistema computacional con el programa "Paradox for Windows" sistema que ha sido desarrollado ultimamente por la empresa Borland. Este sistema está desarrollado con el lenguaje "ObjectPal" que contiene los fundamentos de la última tecnología de programación orientada al objeto.

El sistema computacional tiene, entre otras, las siguientes opciones:

- a) Selecciona a todas las empresas que estén clasificadas bajo un rubro o subrubro determinado.

- b) Se puede buscar a una empresa por su nombre o parte de su nombre (esto significa que no se necesita ingresar la razón social exacta de la empresa). Además de buscar por el nombre de la empresa se puede buscar por el nombre de algún gerente o el RUT de la empresa.

- c) El sistema debe ser capaz de generar listados con parte de la información con distintas formas de ordenamiento.

d) El sistema genera principalmente los siguientes reportes:

- 1) Ficha de una Empresa con todos sus datos
- 2) Reporte con información general de las empresas clasificadas en un rubro determinado
- 3) Reporte con información general y capacidad de producción de las empresas clasificadas en un rubro determinado
- 4) Reporte con información de productos y rubros de un grupo empresas clasificadas en un rubro determinado
- 5) Códigos de Rubros y Subrubros
- 6) Códigos de Indicadores de Producción
- 7) Diccionario de Rubros

En el Anexo N° 6 se encuentra un ejemplo de los reportes de la Ficha de una Empresa (1), Informe por Rubro (2), Informe por Rubros y Capacidad (3) y el Informe por Rubros y Productos (4).

En el Anexo N° 7 se encuentra la especificación de las tablas ocupadas por el sistema sus atributos y relaciones de dependencia.

Utilización de Recursos Humanos y Duración:

En el desarrollo del sistema computacional, que tiene un avance de un 100% en su primera versión, trabajaron fundamentalmente el Ingeniero de Sistemas con la dirección del Jefe de Proyecto. El Ingeniero de Sistemas se apoyó a su vez con programadores, de acuerdo a sus necesidades.

A continuación se muestra la carta Gantt del proyecto con los respectivos grados de avance, lo cual está básicamente cumpliendo con lo programado:

IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- 1) El desarrollo de la metodología para obtener, administrar y difundir la información está avanzado en un 100%, faltando solamente pequeñas modificaciones que pueden surgir con el avance del proyecto.
- 2) Se encuentra determinada completamente la Ficha Empresa que se utiliza para obtener la información.
- 3) Los rubros y subrubros del RNP, bajo los cuales se clasifican a las empresas proveedoras, están determinados y codificados.
- 4) El sistema computacional está terminado, conteniendo más opciones que lo programado y en forma más amigable.
- 5) Se tiene ingresada en la base de datos del RNP un 100% de la información correspondiente a 100 empresas proveedoras seleccionadas. En forma adicional se obtuvo información general de 1000 empresas aparte de las 100 catastradas.
- 6) Para poder distribuir la información del RNP con mayor rapidez y cobertura se requiere desarrollar un sistema computacional que permita acceder directamente a la base de datos del computador de SEI. De esta forma se evitan los informes escritos y el traspaso de

una gran cantidad de información a los computadores de las empresas. Este es el camino de desarrollo para el RNP, ya que teniendo la mejor información del mercado relacionada con equipos y servicios industriales, lo que hace falta es un canal de distribución de esta información desarrollado con tecnología de punta.

7) Ya se están realizando los primeros esfuerzos de venta y hasta este momento hay muy buena aceptación tanto de las empresas demandantes como de las proveedoras.

8) Para la mantención adecuada del sistema se requiere de visitas permanentes a las empresas, y del envío de una carta para actualización de datos generales por lo menos una vez al año.

ANEXO N°1

RUBROS PRINCIPALES (15 rubros máximo, asignación se realizará con entrevista):

DESCRIPCION DE PRODUCTOS O SERVICIOS:

Nº	Descripción	F(*)	R(*)	D(*)	Especificación Técnica
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

CAPACIDAD DE PRODUCCION POR PRODUCTOS, GRUPO DE PRODUCTOS O TOTAL, SEGUN CORRESPONDA:

Nº	Area de Producción	Cantidad	Unidad
1			
2			
3			

(*) F: fabricación, R: representación, D: distribución

PRINCIPALES CLIENTES:

1	
2	
3	
4	
5	

FACTURACION ANUAL (US\$ millones):

MERCADO NACIONAL: _____ MERCADO EXTRANJERO: _____

EQUIPAMIENTO PRINCIPAL QUE POSEE LA EMPRESA:

RECURSOS HUMANOS:

Nº TOTAL DE PERSONAS: _____

Nº DE INGENIEROS: _____

Nº DE ADMINISTRATIVOS: _____

EXPORTACION (5 productos o servicios principales de exportación y sus destinos):

OBSERVACIONES:

FECHA REVISION: _____

ANEXO N°2

Santiago, 21 de Septiembre de 1993

Señor
«GENERAL»
Gerente General
«EMPRESA»
Presente

Ref.: Registro Nacional de Proveedores de Bienes y Servicios Industriales

Estimado Señor:

Tenemos el agrado de informarle que hemos seleccionado a su empresa para ser incluida en el primer Registro Nacional de Proveedores (RNP).

Este RNP, algunas de cuyas ventajas se destacan separadamente, será el resultado de un proyecto que está llevando adelante la Sociedad de Estudios e Inversiones S.A. (SEI S.A.) en conjunto con el Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (FONTEC) de CORFO y la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital (CBC).

El objetivo de este proyecto es que todas las empresas e instituciones del país tengan acceso directo a un Registro Nacional de Proveedores que incluya a fabricantes y proveedores de bienes y servicios, cuya veracidad y confiabilidad estará permanentemente certificada por SEI.

La información del RNP se distribuirá computacionalmente con lo cual su actualización será permanente, fácil y rápida, bastando solamente llenar la ficha adjunta con los datos de actualización, los que evidentemente serán confirmados por SEI para asegurar la confiabilidad de esta información.

Las empresas que realizan proyectos de inversión y aquellas con grandes consumos de operación dispondrán de la información actualizada con todos los datos del RNP, del cual seleccionarán periódicamente a los proveedores que les den un eficiente servicio.

Le agradeceremos que nos llamen a los teléfonos 2049349 y 2048682 en caso que deseen cualquier aclaración. Sin otro particular, le saluda atentamente,

Pedro Hidalgo F.
Gerente General
SEI S.A.

ANEXO N°3

CÓDIGOS DE RUBROS Y SUBRUBROS	
RUBRO	DESCRIPCIÓN
0100	Abrasivos y Productos de Pulir
0200	Aceros Especiales
0300	Aisladores, Cámara Extinción, Pararrayos, Repuestos y Otros
0400	Astilleros
0500	Automatización
0501	Instrumentos de Medidas Eléctricas y Horarias
0502	Control Automático, Transductores, registradores y otros
0503	Instrumentos de Medidas No Eléctricas
0504	Instrumentos de Precisión Mecánica
0505	Instrumentos de Medida Ambiental
0506	Otros instrumentos y repuestos
0600	Bombas
0601	Bombas y Repuestos
0602	Fabricante de Bombas o Partes
0603	Representante de Bombas
0604	Bombas Anticorrosivas
0605	Bombas Centrifugas
0606	Bombas de Concreto
0607	Bombas de Diafragma
0608	Bombas de Embolo o Pistón
0609	Bombas de Engranaje
0610	Bombas de Pozo Profundo
0611	Bombas de Vacío
0612	Bombas Dosificadoras
0613	Bombas Hidráulicas
0614	Bombas Inyectoras
0615	Bombas Manuales
0616	Bombas para Pulpa
0617	Bombas Rotatorias
0618	Bombas Sumergibles
0619	Bombas Verticales
0620	Bombas Oleohidráulicas
0700	Cables, Cadenas, Estrobos y Otros
0701	Cables de Acero
0702	Estrobos
0703	Cadenas
0704	Accesorios para Cable y Cadena
0800	Calderas e Intercambiadores de Calor
0801	Calderas
0802	Intercambiadores de Calor
0900	Cemento
1000	Climatización
1001	Aire Acondicionado
1002	Calefacción
1100	Compresores y Repuestos
1200	Elementos para Molienda
1201	Bolas para molienda
1202	Conos

ANEXO N°3

1203	Barras
1300	Elementos y Equipos para Tronaduras
1301	Cargador de Anfo
1302	Cordón Detonante
1303	Detonadores
1304	Explosivos
1305	Fulminantes
1306	Retardadores
1307	Transporte de Explosivos
1400	Equipo de Izamiento
1401	Grúas y repuestos
1402	Tecles Eléctricos y Repuestos
1403	Puentes Grúas y Repuestos
1404	Grúas Horquilla y Repuestos
1405	Otros Repuestos
1500	Equipo Eléctrico
1501	Equipo Eléctrico General
1502	Conductores Eléctricos
1503	Transformadores y Autotransformadores
1504	Interruptores Manuales y Automáticos para BT
1505	Interruptores Manuales y Automáticos para AT
1506	Repuestos y Accesorios para Interruptores
1507	Fusibles de AT y BT, Repuestos
1508	Resistencias, Condensadores Potencia Industrial y otros
1509	Enchufes de Fuerza y Accesorios
1510	Módulos para Tableros de Fuerza y Accesorios
1511	Aislantes Eléctricos
1512	Alternadores
1513	Generadores
1514	Partidores
1515	Turbinas
1516	Centros de Control de Motores
1517	Rectificadores
1600	Equipo Electrónico
1601	Equipo Electrónico General
1602	Elementos Eléctricos de Control
1603	Teléfonos y Accesorios
1604	Equipos Computacionales
1605	Software
1606	Equipos de Comunicación
1607	Convertidores de Frecuencia
1608	Otros Repuestos y Accesorios
1700	Equipo para Agroindustria
1800	Equipo para Industria Automotriz
1900	Equipo para Industria Forestal
2000	Equipo para la Industria Pesquera
2100	Equipo para Minería
2101	Perforadoras, Martillos Neumáticos, Arenadores y Repuestos
2102	Palas de Arrastre y Repuestos
2103	Barrenas, Coronas Diamantadas y Accesorios
2104	Acondicionadores de Pulpa
2105	Agitadores

2106	Agitadores de tamices
2107	Carros Mineros
2108	Celdas de Flotación
2109	Celdas Electrolíticas
2110	Clasificadores
2111	Colectores
2112	Columnas de Flotación
2113	Concentradores
2114	Convertidores
2115	Cribas y Mallas
2116	Cuarteadores
2117	Electroimanes
2118	Espesadores
2119	Ciclones y Hidrociclones
2120	Lavadoras de Cátodos
2121	Lingoteras
2122	Mesas de Concentración
2123	Mezcladores, Decantadores
2124	Pulverizadores
2125	Raspadores
2126	Jigs
2127	Stackers
2200	Equipos de Acero Inoxidable
2300	Equipos de Transportadores
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos
2302	Transportadoras Neumáticas y Repuestos
2303	Transportes de Arrastres, de Manos, de Roscas y otros
2304	Transmisiones Mecánicas y Repuestos
2305	Andariveles
2306	Elevadores de Capacho
2400	Equipos Industriales Varios
2500	Equipos para Molienda
2501	Chancadoras y Repuestos
2502	Molinos y Repuestos
2503	Harneros y Repuestos
2504	Alimentadores y Repuestos
2505	Vibradores y Repuestos
2506	Cortadores de Muestras y Repuestos
2507	Rociadores y Repuestos
2508	Muestreras y Repuestos
2509	Otros Repuestos
2600	Equipos para Soldaduras y Otros Relacionados
2700	Equipos, Insumos y Sistemas Seguridad Industrial
2701	Alarmas Eléctricas
2702	Protección Personal
2703	Carros para Incendios
2704	Extintores
2705	Luminarias de Emergencia
2706	Otros Sistemas de Seguridad
2800	Ferretería Eléctrica
2900	Ferretería Doméstica y de Construcción
2901	Quincallería y Cerrajería

3000	Ferroaleaciones
3100	Filtros Industriales
3200	Fundición Ferrosa
3300	Fundición No Ferrosa (metales no ferrosos)
3301	Barras, Planchas, Flejes de Cobre
3302	Barras, Planchas, Flejes de Bronce
3303	Barrotes y Bocinas de Bronce
3304	Barras, Planchas, Flejes de Aluminio y Plomo
3305	Metales Blanco, Zinc, Antimonio, Estaño y Niquel
3400	Galpones Metálicos
3500	Gases Industriales
3501	Aire
3600	Homos
3601	Altos Homos
3602	Homos de Calcinación
3603	Homos de Refinación
3604	Homos de Reberbero
3605	Homos Eléctricos
3606	Homos Flash
3607	Homos Tostadores
3700	Iluminación Industrial
3701	Lámparas (ampolletas,tubos,etc.)
3702	Luminarias Industriales
3703	Accesorios (Enchufes, Interruptores, Portalámparas y otros)
3704	Luminarias de Emergencia
3800	Instrumentos y Suministros de Laboratorio
3900	Ladrillos Refractarios, Aislantes, Antiácidos y Otros
3901	Ladrillos Básicos
3902	Ladrillos de Arcilla, Alta Alumina, Aislantes y de Sílice
3903	Ladrillos y Materiales Antiácidos
3904	Masas Refractarias
3905	Otros refractarios
4000	Maderas
4100	Maestranzas
4200	Mangueras Industriales
4201	Mangueras
4202	Mangueras con Fitting
4203	Mangueras Hidráulicas (flexibles)
4300	Maquinaria de Excavación, Movimiento de Tierra y Repuestos
4301	Bulldozers
4302	Cargadores Frontales
4303	Carretillas
4304	Dragas
4305	*****
4306	Jumbos
4307	LHD
4308	Motoniveladoras
4309	Mototraillas
4310	Palas Mecánicas
4311	Retroexcavadoras
4312	Rompedores de Roca
4400	Material de Cubiertas

ANEXO N°3

4500	Material de Ferrocarril, Locomotoras y Repuestos
4600	Materiales de Construcción y Sanitarios
4601	Hormigón Prefabricado
4700	Máquinas, Herramientas, Accesorios y Repuestos
4800	Motores, Motoreductores Repuestos y Accesorios
4801	Motores Eléctricos
4802	Motoreductores
4803	Motores Diesel
4804	Motores Gasolina
4805	Repuestos y Accesorios
4900	Pernos, Tuercas, Tornillos, Remaches y Otros
5000	Petróleo y Combustibles
5001	Petróleo y Derivados
5002	Combustibles
5003	Lubricantes, Fluidos Cortantes y Otros Accesorios
5100	Piezas Forjadas
5200	Pinturas, Adhesivos y Otros
5201	Anticorrosivos
5202	Esmaltes
5203	Oleos al Aceite
5204	Latex Emulsionados
5205	Revestimientos de Protecciones Especiales
5206	Adhesivos y Desmoldantes
5207	Barnices, Lacas y Diluyentes
5208	Otros Productos Relacionados
5300	Productos de Acero
5301	Productos de Acero Manufacturados
5302	Productos de Acero Semiterminados
5303	Barras de Acero Laminadas
5304	Barras y Vigas de Acero Laminadas y Plegadas en Perfiles
5305	Planchas de Acero Laminadas en Caliente
5306	Planchas de Acero Laminadas en Frio
5307	Barrotes y Bocinas de Fierro Fundido
5308	Flejes y Láminas de Acero
5309	Chatarras y Copias de Fierro
5310	Otros Repuestos
5400	Productos de Cobre
5500	Productos de Goma y Caucho
5501	Neumáticos y Cámaras
5502	Correas de Transmisión
5503	Cintas Transportadoras
5504	Productos de Goma para Revestimientos
5505	Material de Empaquetadura y Teflón
5506	Repuestos de Goma
5600	Productos Químicos
5601	Ablandadores de Agua
5602	Acetato de Plomo
5603	*****
5604	Aditivos
5605	Amalgamadores
5606	Cal
5607	Cianuro de Sodio

ANEXO N°3

5608	Espumantes
5609	Floculantes
5610	Mercurio Metálico
5611	Reactivos
5700	Productos Termoplásticos (excluido tubos)
5701	Productos de Polietileno
5702	Productos de Poliuretano
5703	Productos de PVC
5704	Productos de Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (FRP)
5800	Remolques y Carros de Arrastre
5900	Repuestos del Mecanismo de Tracción para Maquinaria Automotriz
6000	Repuestos del Motor para Maquinaria Automotriz
6100	Repuestos del Sistema de Frenos para Maquinaria Automotriz
6200	Repuestos del Sistema Eléctrico para Maquinaria Automotriz
6300	Repuestos del Tren Delantero de Maquinaria Automotriz
6400	Repuestos específicos de Central Térmica
6500	Repuestos específicos de Fundiciones
6600	Repuestos específicos de Planta de Acido Sulfúrico
6700	Repuestos específicos de Planta de Flotación
6800	Repuestos específicos de Planta de Lixiviación
6900	Repuestos específicos de Planta de Oxígeno
7000	Repuestos específicos de Refinería a Fuego
7100	Repuestos específicos de Refinería Electrolítica
7200	Rodamientos, Descansos, Accesorios y Sellos de Aceite
7300	Sistemas de Pesaje y Embalaje
7301	Máquinas de Pesaje y Repuestos
7302	Embalaje y Envases
7400	Tratamiento de Aguas
7500	Tubos, Cañerías, Perfiles, Fittings y Otros
7501	Tubos de Acero
7502	Tubos Plásticos y Fittings
7503	Tubos de Asbesto Cemento y Fittings
7504	Tubos de Otros Materiales
7505	Cañerías de Acero
7506	Fitting de Acero (al Carbono, Galvanizados e Inoxidables)
7507	Fitting de Cobre
7508	Fitting de Bronce
7509	Perfiles Livianos Acero Doblados
7600	Válvulas
7601	Válvulas de Bola
7602	Válvulas de Compuerta
7603	Válvulas de Cono Lubricado
7604	Válvulas de Control
7605	Válvulas de Cuchillo
7606	Válvulas de Globo
7607	Válvulas de Mariposa
7608	Válvulas de Retención
7609	Válvulas de Seguridad
7610	Válvulas Pinch
7611	Válvulas Solenoidales
7612	Válvulas Oleohidráulicas
7700	Ventiladores Industriales

7800	Maquinaria Automotriz
7801	Camiones
7802	Camionetas
7900	Carbón - Coque
7901	Carbón
7902	Coque
8000	Textiles
8001	Telas
8002	Geotextiles
8100	Arenado y Granallado
8200	Cromado Industrial - Galvanizado
8201	Cromado Industrial
8202	Galvanizado
8300	Ingeniería de Consulta
8301	Ingeniería Estructural
8302	Ingeniería de Puentes
8303	Ingeniería de Presas y Embalses
8304	Ingeniería de Obras Sanitarias
8305	Ingeniería Hidráulica
8306	Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos
8307	Ingeniería de Administración de la Construcción
8308	Ingeniería Eléctrica
8309	Ingeniería Mecánica
8310	Ingeniería Química y de Procesos
8311	Validad
8312	Ingeniería de Transporte y Tránsito
8313	Ingeniería Marítima y Portuaria
8314	Ingeniería Ambiental
8315	Ingeniería de Generación de Energía
8316	Ingeniería Transmisión de Energía
8317	Ingeniería Minera
8318	Ingeniería en Computación y Sistemas
8319	Ingeniería de Instrumentación
8400	Inspección y Control de Calidad
8401	Inspección de Calidad del Agua
8402	Inspección de Productos Básicos del Hierro y del Acero
8403	Inspección de Productos Básicos de Cobre y Aluminio
8404	Inspección de Product. Metálicos Varios (Plata, Plomo, Zinc,etc.)
8405	Inspección de Productos Derivados del Petróleo y Carbón
8406	Inspección de Productos de Caucho y Plástico
8407	Inspección de Productos Metálicos Manufacturados
8408	Inspección de Maquinarias y Equipos
8409	Inspección de Obras Civiles
8410	Geotécnica y Mecánica de Suelos
8500	Mecanizado
8600	Montaje
8601	Montaje Estructural
8602	Montaje Mecánico
8603	Montaje Eléctrico Alta Tensión
8604	Montaje Eléctrico Baja Tensión
8605	Montaje de Instrumentos y Control
8606	Montaje Hidráulico Sanitario

8607	Montaje Hidráulico Piping
8608	Montaje Hidráulico Generación
8700	Obras Civiles
8701	Obras Civiles Industriales
8702	Obras de Caminos
8703	Obras de Puentes y Túneles
8704	Obras Marítimas y Puertos
8705	Obras de Movimiento de Tierra
8706	Construcción de Represas
8707	Obras de Perforación
8708	Trabajos Especiales de Construcción
8800	Reparación de Motores
8801	Reparación de Motores Eléctricos
8900	Seguros
9000	Servicio Financiero
9100	Servicios Mineros
9200	Telecomunicaciones y Telefonía
9201	Ingeniería en Transmisión
9202	Ingeniería en Energía
9203	Ingeniería en Conmutación
9300	Transporte Marítimo
9400	Tratamientos Térmicos
9900	Varios No Clasificados
9901	Zapatos y Botas Industriales
9902	Ropa Industrial y guantes
9903	Almacenaje Industrial
9904	****
9905	Construcción Industrializada

ANEXO N°4

ANEXO N°4

DICCIONARIO DE RUBROS	
PALABRA	COD. RUBRO
Ablandadores de Agua	5601
Abrasivos	0100
Abrasivos y Productos de Pulir	0100
Accesorios (Enchufes, Interruptores, Portalámparas y otros)	3703
Accesorios para Cable y Cadena	0704
Aceites y Grasas	5003
Aceros	0200
Aceros de Perforación	2101
Aceros Especiales	0200
Aceros Especiales	5300
Acetato de Plomo	5602
Acidos	5600
Acondicionadores de Pulpa	2104
Acoplamientos	7502
Acoplamientos	7503
Acoplamientos	7506
Acoplamientos	7507
Acoplamientos	7508
Adaptadores	7502
Adaptadores	7503
Adaptadores	7506
Adaptadores	7507
Adaptadores	7508
Adhesivos	5206
Adhesivos y Desmoldantes	5206
Aditivos	5604
Aditivos para Hormigón	5604
Aditivos para Motores	5604
Aditivos para Perforación	2101
Aditivos para Perforación	5604
Adoquines	4600
Afiladores de Brocas	2101
Afiladores de Brocas	4700
Agitadores	2105
Agitadores de Tamices	2106
Aire	3500
Aire	3501
Aire Acondicionado	1001
Aisladores	0300
Aisladores	1511
Aisladores Eléctricos	1511
Aisladores Térmicos	0300
Aisladores, Cámara Extinción, Pararrayos, Repuestos y Otros	0300
Aislantes	0300
Aislantes	1511
Aislantes Eléctricos	1511
Alambres	5300
Alarmas Eléctricas	2701
Aleaciones	3000
Alimentadores de Bandeja	2503
Alimentadores de Mineral	2503
Alimentadores y Repuestos	2504
Almacenaje industrial	9903
Alternadores	1512
Altímetros	3800
Altos Hornos	3601
Aluminio	3304
Amalgamadores	5605
Andarveles	2305
Anillos	5300
Anodos de Pb-Sb	7100
Anodos de Zinc	7100

ANEXO N°4

Antiácidos	5201
Antiácidos	5205
Antiácidos	5504
Anticongelante	5600
Anticorrosivos	5201
Apiladores	2127
Arenado	8100
Asbesto	4600
Asbesto Cemento	4600
Astilleros	0400
Automatización	0500
Balanzas	7301
Balanzas de Precisión	7301
Balanzas Electrónicas	7301
Balatas	6100
Balatas de Freno, Embrague y Otros	6100
Baldes Industriales	3200
Baldes Industriales	5301
Bandejas para Testigos	5300
Barnices	5207
Barnices, Lacas y Diluyentes	5207
Barras	1203
Barras	5303
Barras	5304
Barras Conductoras	5400
Barras de Acero	5303
Barras de Acero Laminadas	5303
Barras de Perforación	2101
Barras de Perforación	5303
Barras de Sondaje	2101
Barras de Sondaje	5303
Barras y Boias para Molinos	1201
Barras y Vigas de Acero Laminadas y Plegadas en Perfiles	5304
Barras, Planchas, Flejes de Aluminio y Plomo	3304
Barras, Planchas, Flejes de Bronce	3302
Barras, Planchas, Flejes de Cobre	3301
Barrenas	2103
Barrenas, Coronas Diamantadas y Accesorios	2103
Barros de Perforación	2101
Barrotes y Bocinas de Bronce	3303
Barrotes y Bocinas de Fierro Fundido	5307
Básculas	7301
Baterías	6200
Baterías Eléctricas para Grúa Horquilla	6200
Baterías Electricas para Locomotoras	4500
Baterías Electricas para Locomotoras	6200
Baterías y Cargadores	6200
Betonita	5600
Birrieles	4500
Bloques de Concreto	4600
Bolas para Molienda	1201
Bombas	0600
Bombas Anticorrosivas	0604
Bombas Centrifugas	0605
Bombas de Concreto	0606
Bombas de Diafragma	0607
Bombas de Embolo	0608
Bombas de Engranaje	0609
Bombas de Pozo Profundo	0610
Bombas de Vacío	0611
Bombas Dosificadoras	0612
Bombas Hidráulicas	0613
Bombas Inyectoras	0614
Bombas Manuales	0615
Bombas Oleohidráulicas	0620
Bombas para Pulpa	0616
Bombas Rotatorias	0617

ANEXO N°4

Bombas Sumergibles	0618
Bombas Verticales	0619
Bombas y Repuestos	0601
Botas	9901
Briqueteadoras	2400
Brocas	2101
Bronce	3302
Bujías	6200
Bulldozers	4301
Cables Conductores	1502
Cables de Acero	0701
Cables, Cadenas, Estrobo y Otros	0700
Cadenas	0703
Cadenas para Neumáticos	0703
Cadenas Transportadoras	2300
Cal	5606
Calderas	0801
Calderas e Intercambiadores de Calor	0800
Calefacción	1002
Calefactores Eléctricos	1002
Calentadores de Aire	1002
Calzado de Seguridad	9901
Cámara	5501
Camiones	7801
Camiones fuera Carretera	7801
Camiones Grúa	7801
Camiones Lubricadores	7801
Camiones Subterráneos	7801
Camiones Tolva	7801
Camionetas	7802
Campamentos Mineros	9905
Cañerías	5701
Cañerías	5703
Cañerías	7505
Cañerías de Acero	7505
Cañerías de Asbesto Cemento	7503
Cañerías Fittings y Accesorios	7500
Cañerías Metálicas	7505
Cañerías Plásticas	7502
Captadores de Polvos	2400
Carbón	7901
Carbón Activado	7901
Carbón Coque	7902
Cargador de Anfo	1301
Cargador de Baterías	6200
Cargador de Explosivos	1307
Cargadores Frontales	4302
Carretillas	4303
Carros Mineros	2107
Carros para Incendios	2703
Carros y Vagones Ferroviarios	4500
Cascos	2702
Celdas de Flotación	2108
Celdas de Pesaje	7301
Celdas Electrolíticas	2109
Cemento	0900
Cementos Refractarios	3905
Centros de Control de Motores	1516
Chancadoras y Repuestos	2501
Chancadores	2501
Chancadores de Cono	2501
Chancadores de Mandíbula	2501
Chancadores de Martillo	2501
Chancadores de Rodillo	2501
Chancadores Giratorios	2501
Chatarras y Copias de Fierro	5309
Cianuro de Sodio	5607

ANEXO N°4

Ciclones	2119
Ciclones y Hidrociclones	2119
Cilindros Neumáticos e Hidráulicos	2200
Cilindros Neumáticos e Hidráulicos	2400
Cintas Transportadoras	5503
Clasificadores	2110
Clasificadores de Espiral	2110
Climatización	1000
Cobre	5400
Colectores	2111
Columnas de Flotación	2112
Combustibles	5002
Compactadores	2400
Compresores	1100
Compresores Estacionarios	1100
Compresores Portátiles	1100
Compresores y Repuestos	1100
Compuertas Metálicas	5300
Computadores	1604
Concentradores	2113
Concentradores Electromagnéticos	2113
Concentradores Electrostáticos	2113
Concentradores Gravitacionales	2113
Concretos Refractarios	3905
Condensadores	1600
Conductores Eléctricos	1502
Conectores	1300
Conectores	5300
Conectores de Mecha Lenta	1300
Conos	1202
Construcción de Represas	8706
Construcción Industrializada	9905
Contractores Magnéticos	2400
Control Automático	0502
Control Automático, Transductores, registradores y otros	0502
Control Remoto	0502
Control Remoto	1600
Convertidor Modificado Tipo Teniente	2114
Convertidores	2114
Convertidores Bessener	2114
Convertidores de Frecuencia	1607
Convertidores Pierce Smith	2114
Corazas	3200
Corazas	5500
Corazas de Acero	3200
Corazas de Goma	5500
Cordón Detonante	1302
Coronas	2103
Correas de Transmisión	5502
Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	2301
Correas y Cintas Transportadoras	2301
Correas y Cintas Transportadoras	5503
Cortadores de Muestras	2506
Cortadores de Muestras y Repuestos	2506
Cortinas y Puertas de PVC	5701
Cribas	2115
Cribas y Mallas	2115
Cromado Industrial	8201
Cromado Industrial - Galvanizado	8200
Cuarteadores	2116
Cubiertas	4600
Cubiertas	5305
Cubiertas	5306
Cubiertas	5400
Cucharas Industriales	3200
Cucharas Industriales	5300
Culatines para Perforadoras	2101

ANEXO N°4

Depresores	2400
Desaireadores	2400
Desconectores Eléctricos	1500
Desmontadores de Neumáticos	4700
Desmontadores de Oruga	4700
Destiladores de Agua	3800
Detectores de Gases	2400
Detectores de Metales	2400
Detergentes Industriales	5600
Detonadores	1303
Detonadores Eléctricos Instantáneos	1303
Detonadores Eléctricos Retardo	1303
Detonadores Eléctricos Sísmicos	1303
Detonadores No Eléctricos	1303
Diamantes industriales	2101
Diamantes Industriales	2103
Dinamitas	1304
Discos Diamantados	2101
Discos Diamantados	2103
Distanciómetros	3800
Dragas	4304
Dumpers	4300
Elastómeros	5600
Electrodos	2600
Electroimanes	2117
Elementos de Vía Férrea	4500
Elementos Electricos de Control	1602
Elementos para Molienda	1200
Elementos y Equipos para Tronaduras	1300
Elevadores de Capacho	2306
Embalaje	7302
Embragues	5900
Empaquetaduras	5505
Empaquetaduras	7200
Empaquetaduras y Sellos	5505
Empaquetaduras y Sellos	7200
Enchufes de Fuerza y Accesorios	1509
Endurecedores para Pisos	5600
Enfriadores de Aceite	2400
Engranajes	5300
Engranajes	5301
Epóxicos	5600
Equipo de Izamiento	1400
Equipo Eléctrico	1500
Equipo Eléctrico General	1501
Equipo Electrónico	1600
Equipo Electrónico General	1601
Equipo Metalizadores	2400
Equipo para Agroindustria	1700
Equipo para Industria Automotriz	1800
Equipo para Industria Forestal	1900
Equipo para la Industria Pesquera	2000
Equipo para Minería	2100
Equipos Computacionales	1604
Equipos contra Incendio	2700
Equipos contra Incendio	2703
Equipos contra Incendio	2704
Equipos de Acero Inoxidable	2200
Equipos de Comunicación	1606
Equipos de Corte	4700
Equipos de Laboratorio	3800
Equipos de Laboratorio Metalúrgico y Muestreo	3800
Equipos de Laboratorio Químico	3800
Equipos de Perforación	2101
Equipos de Seguridad	2700
Equipos de Sondaje	2100

ANEXO N°4

Equipos de Transportadores	2300
Equipos Industriales Varios	2400
Equipos para Molienda	2500
Equipos para Soldaduras y Otros Relacionados	2600
Equipos, Insumos y Sistemas Seguridad Industrial	2700
Esmaltes	5202
Esmenles	4700
Espectrofotómetros	3800
Espectrógrafos	3800
Espectrómetros	3800
Espectroscopios	3800
Espesadores	2118
Espesadores de Concentrados	2118
Espumantes	5608
Espumas de Poliuretano	5702
Estanques	5300
Estantes de Todo Tipo	9903
Estereoscopios	3800
Estrobos	0702
Estructuras de Hormigón Prefabricado	4601
Estructuras Metálicas	5300
Estufas de Secado	1002
Evaporadores	2400
Excavadoras	4300
Excavadoras de Túneles	4300
Explosivos	1304
Explosivos Anfo	1304
Explosivos Siumers	1304
Extinguidores de Incendio	2704
Extintores	2704
Extractores	2400
Fabricante de Bombas o Partes	0602
Ferretería Doméstica y de Construcción	2900
Ferretería Eléctrica	2800
Ferroaleaciones	3000
Ferrocromo	3000
Ferroniquel	3000
Ferrosilicio	3000
Ferrovandio	3000
Filtros Catalíticos	3100
Filtros Clarificadores	3100
Filtros de Concentrados	3100
Filtros de Discos	3100
Filtros de Electrolito	3100
Filtros de Prensa	3100
Filtros de Tambor	3100
Filtros Industriales	3100
Fitting de Acero (al Carbono, Galvanizados e Inoxidables)	7506
Fitting de Bronce	7508
Fitting de Cobre	7507
Flejes y Láminas de Acero	5308
Floculantes	5609
Fortificaciones	5303
Fortificaciones	5304
Frenos	6100
FRP	5704
Fulminantes	1305
Fundas	3100
Fundas	8000
Fundición	3200
Fundición	3300
Fundición Ferrosa	3200
Fundición No Ferrosa (metales no ferrosos)	3300
Fusibles de AT y BT, Repuestos	1507
Galpones de Todo Tipo	3400
Galpones Metálicos	3400
Galvanizado	8202

ANEXO N°4

Gases Industriales	3500
Generadores	1513
Geomembranas de Polietileno	5701
Geotécnica y Mecánica de Suelos	8410
Geotextiles	8002
Gomas	5500
Gomas y Plásticos	5500
Gomas y Plásticos	5700
Granallado	8100
Grúas	1401
Grúas	1404
Grúas Horquilla	1404
Grúas Horquilla y Repuestos	1404
Grúas Portátiles	1401
Grúas y repuestos	1401
Grupos Generadores	2400
Guantes	9902
Hameros	2503
Hameros Estacionarios	2503
Hameros Vibratorios	2503
Hameros y Repuestos	2503
Herramientas	4700
Herramientas de Corte	4700
Herramientas de Mano	4700
Herramientas Eléctricas	4700
Herramientas Hidráulicas	4700
Herramientas Neumáticas	4700
Herramientas para Vulcanización	4700
Hidrociclones	2119
Higrómetros	3800
Hormigón Prefabricado	4601
Hormigones Especiales	4600
Hornos	3600
Hornos de Calcinación	3602
Hornos de Reberbero	3604
Hornos de Refinación	3603
Hornos de Reverbero	3604
Hornos Eléctricos	3605
Hornos Flash	3606
Hornos Rotatorios	3602
Hornos Tostadores	3607
Huinchas	5206
Huinchas	4700
Iluminación	3700
Iluminación Industrial	3700
Impermeabilizantes	5200
Impermeabilizantes	5600
Incendio	2700
Incendio	2703
Incendio	2704
Inclinómetros	3800
Ingeniería Ambiental	8314
Ingeniería de Administración de la Construcción	8307
Ingeniería de Consulta	8300
Ingeniería de Generación de Energía	8315
Ingeniería de Instrumentación	8319
Ingeniería de Obras Sanitarias	8304
Ingeniería de Presas y Embalses	8303
Ingeniería de Puentes	8302
Ingeniería de Transporte y Tránsito	8312
Ingeniería Eléctrica	8308
Ingeniería en Computación y Sistemas	8318
Ingeniería en Conmutación	9203
Ingeniería en Energía	9202
Ingeniería en Transmisión	9201
Ingeniería Estructural	8301
Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos	8306

ANEXO N°4

Ingeniería Hidráulica	8305
Ingeniería Mecánica	8309
Ingeniería Minera	8317
Ingeniería Química y de Procesos	8310
Ingeniería Transmisión de Energía	8316
Inspección de Calidad del Agua	8401
Inspección de Maquinarias y Equipos	8408
Inspección de Obras Civiles	8409
Inspección de Product. Metálicos Varios(Plata,Plomo,Zinc,etc)	8404
Inspección de Productos Básicos de Cobre y Aluminio	8403
Inspección de Productos Básicos del Hierro y del Acero	8402
Inspección de Productos de Caucho y Plástico	8406
Inspección de Productos Derivados del Petróleo y Carbón	8405
Inspección de Productos Metálicos Manufacturados	8407
Inspección y Control de Calidad	8400
Instrumentación y Control	0500
Instrumentación y Control	1500
Instrumentos	0501
Instrumentos	0503
Instrumentos	0504
Instrumentos	0505
Instrumentos	0506
Instrumentos	3800
Instrumentos de Medida Ambiental	0505
Instrumentos de Medida Ambiental	3800
Instrumentos de Medidas Eléctricas y Horarias	0501
Instrumentos de Medidas Eléctricas y Horarias	3800
Instrumentos de Medidas No Eléctricas	0503
Instrumentos de Medidas No Eléctricas	3800
Instrumentos de Precisión	0504
Instrumentos de Precisión	3800
Instrumentos de Precisión Mecánica	0504
Instrumentos de Precisión Mecánica	3800
Instrumentos y Suministros de Laboratorio	3800
Intercambiadores de Calor	0802
Interruptores Manuales y Automáticos para AT	1505
Interruptores Manuales y Automáticos para BT	1504
Inversores	1600
Jigs	2126
Jumbos	4306
Jumbos de Perforación	4306
Juntas de Expansión	5310
Juntas de Expansión	5506
Juntas de Expansión	7506
Juntas de Expansión	7507
Juntas de Expansión	7508
Laboratorio	3800
Ladrillos	3901
Ladrillos	3902
Ladrillos	3903
Ladrillos	4600
Ladrillos Antiácidos	3903
Ladrillos Básicos	3901
Ladrillos de Arcilla, Alta Alumina, Aislantes y de Sílice	3902
Ladrillos Refractarios	3900
Ladrillos Refractarios, Aislantes, Antiácidos y Otros	3900
Ladrillos y Materiales Antiácidos	3903
Laminadores	4700
Láminas de PVC	5703
Lámparas (ampolletas,tubos,etc.)	3701
Lámparas de Señalización	3701
Lámparas Mineras y Cargadores	3701
Latex Emulsionados	5204
Latón	3300
Lavadoras de Cátodos	2120
LHD	4307
Limpiadores de Cañería	2400

ANEXO N°4

Líneas de Conexión	1600
Líneas de Conexión	1603
Líneas de Conexión	1606
Lingoteras	2121
Lixiviación	6800
Llantas	5900
Llaves de Torque e Impacto	4700
Locomotoras	4500
Locomotoras Diesel	4500
Locomotoras Eléctricas	4500
Losas Prefabricadas	4600
Losas Prefabricadas	4601
Losas Prefabricadas	5300
Lubricantes	5003
Lubricantes, Fluidos Cortantes y Otros Accesorios	5003
Luminarias de Emergencia	2705
Luminarias de Emergencia	3704
Luminarias Industriales	3702
Maderas	4000
Maderas Aglomeradas	4000
Maderas Aserradas y Elaboradas	4000
Maderas Terciadas	4000
Maestranzas	4100
Mallas para Harneros	2115
Mallas para Harneros	2503
Mangueras	4201
Mangueras con Fitting	4202
Mangueras de Caucho	4200
Mangueras de Caucho	5500
Mangueras de Goma	4200
Mangueras de Goma	5500
Mangueras Industriales	4200
Manómetros	3800
Maquinaria Automotriz	7800
Maquinaria de Excavación, Movimiento de Tierra y Repuestos	4300
Maquinaria para Movimiento de Tierra	4300
Máquinas de Pesaje y Repuestos	7301
Máquinas, Herramientas, Accesorios y Repuestos	4700
Marcos	5300
Masas Refractarias	3904
Masillas Elásticas	5200
Material de Cubiertas	4400
Material de Empaquetadura y Teflón	5505
Material de Ferrocarril, Locomotoras y Repuestos	4500
Materiales de Construcción y Sanitarios	4600
Materiales Eléctricos	1500
Materiales Eléctricos	1501
Mecanizado	8500
Mecha Blanca	1300
Medidores de Densidad	3800
Medidores de Espesor y Longitud	3800
Medidores de Humedad	3800
Medidores de Ion Específico	3800
Medidores de Nivel	3800
Medidores de Partículas	3800
Medidores de Ph	3800
Medidores de Temperatura	3800
Medidores Eléctricos	1600
Medidores Eléctricos	3800
Membranas de Polietileno	5701
Mercurio Metálico	5610
Mesas Cortadoras	2400
Mesas de Concentración	2123
Metal Blanco	3300
Metales Antifricción	0200
Metales Blanco, Zinc, Antimonio, Estaño y Niquel	3305
Metanómeros	3800

Metereología	3800
Mezcladores, Decantadores	2123
Microcomputadores	1604
Microscopios	3800
Modificadores	2400
Módulos Habitacionales	9905
Módulos para Tableros de Fuerza y Accesorios	1510
Moldajes	4000
Moldajes	5300
Moldes	4900
Molinos	2502
Molinos Autógenos	2502
Molinos de Barra	2502
Molinos de Bola	2502
Molinos de Laboratorio	2502
Molinos de Laboratorio	3800
Molinos de Torre	2502
Molinos Semiautógenos	2502
Molinos y Repuestos	2502
Monorrieles	1400
Montaje	8600
Montaje de Instrumentos y Control	8605
Montaje Eléctrico Alta Tensión	8603
Montaje Eléctrico Baja Tensión	8604
Montaje Estructural	8601
Montaje Hidráulico Generación	8608
Montaje Hidráulico Piping	8607
Montaje Hidráulico Sanitario	8606
Montaje Mecánico	8602
Morteros Antiácidos	5600
Morteros Refractarios	5600
Motobombas	0600
Motobombas	4800
Motoniveladoras	4308
Motoreductores	4802
Motores	4800
Motores de Combustión	4803
Motores de Combustión	4804
Motores Diesel	4803
Motores Eléctricos	4801
Motores Gasolina	4804
Motores, Motoreductores Repuestos y Accesorios	4800
Mototrailas	4309
Muestradores de Mineral	2506
Muestreras y Repuestos	2508
Muflas	3600
Neumáticos	5501
Neumáticos y Cámaras	5501
Obras Civiles	8700
Obras Civiles Industriales	8701
Obras de Caminos	8702
Obras de Movimiento de Tierra	8705
Obras de Perforación	8707
Obras de Puentes y Túneles	8703
Obras Marítimas y Puertos	8704
Oleos al Aceite	5203
Palas de Arrastre	4310
Palas de Arrastre y Repuestos	2102
Palas Eléctricas	4310
Palas Hidráulicas	4310
Palas Mecánicas	4310
Pallets	4000
Paneles Estructurales de Acero	4600
Paneles Estructurales de Acero	5300
Paneles y Placas de Madera	4000
Paneles y Placas de Madera	4600
Parches para Cámaras y Neumáticos	5506

ANEXO N°4

Partidores	1514
Pavimentos Interiores y Exteriores	4600
Perfiles de Acero	7509
Perfiles Livianos Acero Doblados	7509
Perfiles Metálicos	7509
Perforadoras Canteras	2101
Perforadoras Hidráulicas	2101
Perforadoras Neumáticas	2101
Perforadoras, Martillos Neumáticos, Arenadores y Repuestos	2101
Perforadores Down the Hole	2101
Perforadores Livianos	2101
Pernos	5300
Pernos de Anclaje	5300
Pernos, Tuercas, Tornillos, Remaches y Otros	4900
Pesómetros	3800
Petróleo y Combustibles	5000
Petróleo y Derivados	5001
PHmetros	3800
Piezas Forjadas	5100
Pinturas	5200
Pinturas Anticorrosivas	5201
Pinturas Industriales y Decorativas	5200
Pinturas, Adhesivos y Otros	5200
Pisos Metálicos	5300
Planchas Antiabrasivas	5305
Planchas Antiabrasivas	5700
Planchas de Acero	5305
Planchas de Acero	5306
Planchas de Acero Coarrugado	4600
Planchas de Acero Coarrugado	5305
Planchas de Acero Coarrugado	5306
Planchas de Acero Laminadas en Caliente	5305
Planchas de Acero Laminadas en Frío	5306
Planchas de Asbesto Cemento	4600
Plantas de Clasificación	2400
Plantas de Coque	2400
Plantas de Oxígeno	6900
Plantas de Pellets	2400
Plástico Epóxico	5600
Plataformas de Perforación	2101
Plataformas de Perforación	5300
Poleas	1405
Poliéster Reforzado	5704
Polines	2304
Poliuretano	5702
Pólvoras	1300
Postes Hidráulicos	2400
Potenciómetros	3800
Precipitadores de Zinc	2400
Precipitadores Electroestáticos	2400
Prensas	2400
Productos de Acero	5300
Productos de Acero Manufacturados	5301
Productos de Acero Semiterminados	5302
Productos de Caucho	5500
Productos de Cobre	5400
Productos de Goma para Revestimientos	5504
Productos de Goma y Caucho	5500
Productos de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (FRP)	5704
Productos de Polietileno	5701
Productos de Poliuretano	5702
Productos de PVC	5703
Productos Químicos	5600
Productos Refractarios	3900
Productos Termoplásticos (excluido tubos)	5700
Protección Personal	2702
Protectores de Oídos	2702

ANEXO N°4

Proyectoras de Aridos	4300
Puentes Grúa	1403
Puentes Grúa y Repuestos	1403
Puentes y Pasarelas	5300
Puertas y Ventanas	4600
Pulverizadores	2124
Purificadores de Aire	2400
Quemadores	2400
Quemadores de Carboncillo	2400
Quemadores de Gas	2400
Quemadores de Petróleo	2400
Quincallería y Cerrajería	2901
Radiocomunicación	1606
Raspadores	2125
Rayos X	3800
Reactivos	5611
Reactivos de Flotación	5611
Reactivos de Laboratorio	3800
Reactivos de Laboratorio	5611
Reactivos de Lixiviación	5611
Reactivos para Tratamientos de Agua	5611
Rectificadores	1517
Recubrimiento de Cañerías	5205
Recubrimiento de Cañerías	5504
Reductores	4802
Reductores de Velocidad	4802
Refinerías Electrolíticas	7100
Reflectores	1501
Refractarios	3900
Refrigeración	2400
Registradores y Totalizadores	1601
Reles	1600
Remachadores	2400
Remolques y Carros de Arrastre	5800
Reparación de Motores	8800
Reparación de Motores Eléctricos	8801
Representante de Bombas	0603
Repuestos de Goma	5506
Repuestos de Goma para Equipos de Movimiento de Tierra	5506
Repuestos de Poliuretano para Equipos de Movimiento de Tierra	5702
Repuestos del Mecanismo de Tracción para Maquinaria Automotriz	5900
Repuestos del Motor para Maquinaria Automotriz	6000
Repuestos del Sistema de Frenos para Maquinaria Automotriz	6100
Repuestos del Sistema Eléctrico para Maquinaria Automotriz	6200
Repuestos del Tren Delantero de Maquinaria Automotriz	6300
Repuestos específicos de Central Térmica	6400
Repuestos específicos de Fundiciones	6500
Repuestos específicos de Planta de Acido Sulfúrico	6600
Repuestos específicos de Planta de Flotación	6700
Repuestos específicos de Planta de Lixiviación	6800
Repuestos específicos de Planta de Oxígeno	6900
Repuestos específicos de Refinería a Fuego	7000
Repuestos específicos de Refinería Eléctrolítica	7100
Repuestos para Filtros	3100
Repuestos y Accesorios para Interruptores	1506
Rescate	2700
Resinas	5600
Resinas de Control de Polvo	5600
Resistencias, Condensadores Potencia Industrial y otros	1508
Resortes de Suspensión	5301
Resortes de Suspensión para Equipos	5301
Respiradores	2702
Retardadores	1306
Retroexcavadoras	4311
Revestimientos	5205
Revestimientos	5504
Revestimientos Antiabrasivos	5205

ANEXO N°4

Revestimientos Antiabrasivos	5504
Revestimientos Anticorrosivos	5205
Revestimientos Anticorrosivos	5504
Revestimientos de Fachada y Tabiques	4600
Revestimientos de Fachada y Tabiques	5205
Revestimientos de Goma y Caucho	5500
Revestimientos de Protecciones Especiales	5205
Revestimientos de Túneles	5300
Rociadores y Repuestos	2507
Rodamientos, Descansos, Accesorios y Sellos de Aceite	7200
Rodamientos, Soportes, Retenes y Accesorios	7200
Rompedores de Impacto	4312
Rompedores de Roca	4312
Ropa de Agua	9902
Ropa de Trabajo	9902
Ropa Industrial y guantes	9902
Rozadoras	2400
Ruedas de Moldeo	6500
Sacatestigos	2400
Sanitarios y Accesorios	4600
Scrapers	2125
Secadores de Discos	2400
Secadores Rotatorios	2400
Seguridad Industrial	2700
Seguros	8900
Sellantes	5600
Sellantes	7200
Señalización	2700
Sensores Remotos	0500
Sensores Remotos	1600
Servicio Financiero	9000
Servicios Mineros	9100
Sierras de Diamante	4700
Silicona	5600
Sismómetros	3800
Sistemas de Pesaje y Embalaje	7300
Sistemas Eléctricos para Vehículos	6200
Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS)	1500
Software	1605
Soldadoras	2600
Soldadura	2600
Solventes para Minería e Industria	5600
Sondas	2101
Stackers	2127
Subestaciones Eléctricas	1500
Tabiques	4600
Tablaestacas	4000
Tableros de Distribución Eléctrica	1500
Tableros de Distribución Eléctrica	1516
Tacos Expansibles	1300
Tecles	1402
Tecles Eléctricos y Repuestos	1402
Tejas	4600
Tejas	5300
Telas	8001
Telecomunicación	1600
Telecomunicación	1606
Telecomunicaciones y Telefonía	9200
Telecontrol	1600
Telecontrol	1606
Teléfonos y Accesorios	1603
Telemetros	1600
Telemetros	3800
Tensiómetros	3800
Teodolitos	3800
Termómetros	3800
Torres de Refrigeración	2400

ANEXO N°4

Trabajos Especiales de Construcción	8708
Tractores	4300
Tractores	7800
Trampas de Vapor	2400
Transformadores	1503
Transformadores y Autotransformadores	1503
Transmisiones Mecánicas y Repuestos	2304
Transportadoras Neumáticas y Repuestos	2302
Transporte de Explosivos	1307
Transporte Marítimo	9300
Transportes de Arrastres, de Manos, de Roscas y otros	2303
Trapiches	2502
Tratamiento de Agua	7400
Tratamientos Térmicos	9400
Trepanos y Triconos	2103
Triconos	2103
Tronitas	1300
Tuberías	7500
Tubos de Acero	7501
Tubos de Acero Coarrugado	7500
Tubos de Asbesto Cemento y Fittings	7503
Tubos de Hormigón	4600
Tubos de Hormigón	4601
Tubos de Hormigón	7504
Tubos de Otros Materiales	7504
Tubos Plásticos y Fittings	7502
Tubos y Ductos de Ventilación	1000
Tubos y Ductos de Ventilación	7500
Tubos, Cañerías, Perfiles, Fittings y Otros	7500
Turbinas	1515
Turbo Alimentadores	7700
Turbo Cargadores	2400
Turbo Sopladores	7700
Uniones	5300
Válvulas	7600
Válvulas de Bola	7601
Válvulas de Compuerta	7602
Válvulas de Cono Lubricado	7603
Válvulas de Control	7604
Válvulas de Cuchillo	7605
Válvulas de Globo	7606
Válvulas de Mariposa	7607
Válvulas de Retención	7608
Válvulas de Seguridad	7609
Válvulas Oleohidráulicas	7612
Válvulas Pinch	7610
Válvulas Solenoidales	7611
Variadores de Velocidad	1600
Varios No Clasificados	9900
Vehículos Utilitarios	7800
Ventilación	1000
Ventilación	7700
Ventiladores	7700
Ventiladores Industriales	7700
Vialidad	8311
Vibradores de Concreto	2400
Vibradores y Repuestos	2505
Vidrios	4600
Viviendas Prefabricadas	9905
Yeso	4600
Zapatas Lavadoras	2400
Zapatos	9901
Zapatos y Botas Industriales	9901
Zinc	3305
Zunchos	5308

ANEXO N°5

CÓDIGOS DE ÁREAS DE PRODUCCION		
INDICADOR	DESCRIPCION	UNIDAD
001	Partidores de 36 secciones	Unid/mes
002	Accesorios Inyectados de PVC	Ton/mes
003	Acero terminado, Total aproximado	Ton/mes
004	Construcciones Sector Agrícola	m2/mes
005	Bombas Autocebantes de Accionamiento	Unid/mes
006	Balatas para Embragues	Ton/mes
007	Balatas para Frenos	Ton/mes
008	Básculas Industriales	Unid/mes
009	Básculas para Camiones	Unid/mes
010	Biodigestores	Unid/mes
011	Bolas Forjadas para Molienda	Ton/año
012	Bombas	Unid/mes
013	Bombas Centrifugas	Unid/mes
014	Brocas	Unid/mes
015	Cajas de Cambio	Unid/mes
016	Calderas Industriales (capacidad máxima)	KCal/hora
017	Calderería	Ton/mes
018	Calderería Pesada	Ton/mes
019	Cañerías y Tubos	Ton/año
021	Capacidad (potencial) Cylcaps	Ton/año
022	Equipos Acero Inoxidable	Ton/mes
023	Capacidad de Construcción	Ton/mes
024	Capacidad de Fundición	Ton/mes
025	Capacidad de Fundición Gris	Ton/mes
026	Capacidad de Maestranza	Ton/mes
027	Capacidad Fundición Acero	Ton/mes
028	Capacidad Fundición de Hierro	Ton/mes
030	Capacidad Fundición no ferrosa	Ton/mes
031	Capacidad Horas Ingeniería	HH/año
032	Bolas para Molienda	Ton/año
033	Capacidad Máxima de Grúas	Ton
034	Ladrillos Refractarios	Ton/año
035	Capacidad Total Maestranza	Ton/mes
036	Explosivos	Ton/año
037	Cerchas, para viviendas de 60 m2	Unid/día
038	Chancadores de Mandíbula	Unid/mes
039	Ciclones	Unid/mes
040	Cylpebs (Carbopebs)	Ton/año
042	Despacho Gasolina 1991	Miles m3/año
043	Embarcaciones en General	Unid/año
044	Engranajes	Unid
045	Equipo y Estructura de Acero al Carbono	Ton/mes
047	Equipos de Pesca Máximo	Unid/año
048	Estampa	P/M
049	Estructuras	Ton/mes
050	Estructura Liviana	Ton/mes
051	Estructura Mediana y Pesada	Ton/mes
052	Estructura Pesada	Ton/mes

ANEXO N°5

053	Estructura Semi Pesada	Ton/mes
054	Ferretería Eléctrica Galvanizada	Ton/mes
055	Forja	Ton/mes
058	Capacidad Fundición Ferrosa	Ton/mes
060	Capacidad Fundición Acero y/o Hierro	Ton/mes
063	Capacidad Fundición Gris y/o Nodular	Ton/mes
065	Grúas	Ton/mes
066	Hameros Vibratorios	Unid/mes
067	Kerosene	Miles m3/año
068	Konypebs	Ton/mes
069	Maestranza	Ton/mes
070	Material Enrieldura	Ton/mes
071	Chancadores	
072	Máximo de Operaciones	US\$/mes
073	Máximo de Barras	Unid/mes
074	Mecanizado	Horas/mes
075	Molinos	Unid/mes
076	Bombas Multietapas Alta Presión	Unid/mes
077	Número de Profesionales	c/u
078	Otros Papeles	Ton/año
079	Paneles de Tubos Mesabi	Unid/mes
080	Papel Periódico Extra Blanco	Ton/año
081	Papel Periódico Offset	Ton/año
082	Pamillas para Piso	Ton/mes
083	Partidores	MilesTon/mes
084	Perfiles Abiertos	Ton/año
085	Pernos y Elementos Fijación	Ton/mes
087	Peso de Pieza Máxima	kg
088	Peso de Pieza Máxima Fundición Nodular	kg
089	Peso de Pieza Máxima Fierro Gris	kg
090	Petróleo Diesel	Miles m3/año
091	Plantas de Tratamiento de Aguas	aguas/mes
092	Prefabricados	m2/mes
093	Producción Acero Total	Ton/año
095	Producción de Cemento Total	Ton/año
096	Producción Inicial	Ton/año
097	Producción Total	Ton/mes
099	Capacidad Máxima de Puentes Grúas	Ton
100	Radiadores de Calefacción	Unid/mes
101	Radiadores Industriales	Unid/mes
102	Rango Máximo de Pieza	kg
103	Revestimiento de Molinos	Ton Goma/mes
104	Sistemas de Pesaje en Tolvas	Unid/mes
107	Tuberías de FRP	Ton/mes
108	Tubos de Polietileno de Alta Densidad	Ton/mes
109	Tubos de PVC	Ton/mes
110	Capacidad de Cromado	mts
111	Capacidad de Galvanizado	Ton/mes
112	Ingeniería de Consulta	HH/mes
113	Nivel de Operaciones	MMUS\$/año
114	Campamentos	m2/año
115	Viviendas Industrializadas Kits	Unid/año

ANEXO N°5

116	Muebles Exportación	MUS\$/año
117	Chancadores de Mandíbula	Unid/mes
118	Hameros	Unid/mes
119	Molinos	Unid/mes
120	Venta de Seguros	UF/año

ANEXO N°6

TEHMCO S. A.

RUBRO: FUNDICION FERROSA - POLIETILENO - PVC

RUT: 84.912.700-4

GERENTE GENERAL: Victor Petermann

GERENTE COMERCIAL: Leonel Castro

GERENTE DE PRODUCCION:

GERENTE DE ABASTECIMIENTO:

TELEFONOS: 7379498 7376994 7376994 FAX: 7371763

DIRECCION: Bellavista 377

COMUNA: Recoleta

CIUDAD: Santiago

CASILLA:

RUBROS:

CODIGO	DESCRIPCION
0600	Bombas
0601	Bombas y Repuestos
0604	Bombas Anticorrosivas
3200	Fundición Ferrosa
3300	Fundición No Ferrosa (metales no ferrosos)
5700	Productos Termoplásticos (excluido tubos)

PRODUCTOS:

PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
Bombas centrífugas verticales		
Bujes y descansos para molinos, etc.		
Cadenas para usos navales		
Fundición con polvo metálico (en desarrollo)		
Fundición de bronce		
HDPE. En laminas y tubos		
Piezas resistentes a la corrosión y refractarios		
Piezas miscelaneas de fundición de acero		
Piezas para matricería		
Termoplásticos		

CAPACIDAD DE PRODUCCION:

CODIGO	DESCRIPCION	VALOR	UNIDAD
024	Capacidad de Fundición	60,00	Ton/mes
058	Capacidad Fundición Ferrosa	60,00	Ton/mes
087	Peso de Pieza Máxima	800,00	kg

TEHMCO S. A.

CLIENTES:

CLIENTE	RUBRO DEL CLIENTE
Codelco	Minería

FACTURACION ANUAL (US\$ millones):

MERCADO NACIONAL:	20,00
MERCADO EXTRANJERO:	3,00
TOTAL:	23,00

RECURSOS HUMANOS:

PERSONAL TOTAL :	260
INGENIEROS :	26
ADMINISTRATIVOS :	150

EQUIPAMIENTO: Equipamiento :

- 1 Horno de Inducción para acero fundido de 1.100 Kg. de capacidad.
- 1 Horno de Inducción para bronce de 950 Kg. de capacidad.
- 2 Maquinas Mezcladoras de arenas con resinas.
- Espectómetro de Absorción Atómica.
- Espectómetro de Emisión.
- Laboratorio de Ensayos Físicos, Inspección por Ultrasonido

OBSERVACIONES: Trabajos que realiza :

- Moldeo 100 % con resinas autofraguantes. (Servicios de modelería contratados exteriormente)
- Limpieza de piezas a mano.
- Corte con disco, esmerilado.

Maestranza propia en la que hacen la mecanización de las piezas fundidas. Ofrecen servicios a terceros.

Esta maestranza incluye trabajos de calderería y estructuras metálicas. No tienen equipos para tratamiento térmico, los que subcontratan con terceros.

Esta fundición tiene solo 3 años de antigüedad y su política es ofrecer, mediante programas de expansión, productos complementarios a los ya ofrecidos por ellos, de modo de llegar a un servicio integral al cliente.

Su mercado objetivo es preferentemente la minería.

Fabrican toda clase de aceros fundidos SAE o ASTM y preferentemente bronce industriales tipo 620 y 660 (Al Pb).

FECHA DE REVISION: 5/07/93

RUBRO 5300 Productos de Acero

EMPRESA	GTE. GENERAL	DIRECCION	CIUDAD	FONO1	FONO2	FAX
ACEROLAM LTDA.	Salvador Gldi	Santa Rosa 4671	Santiago	5522812	5522804	5522812
ACEROS COX	Abraham Ducasse	Juana Weber de Amunátegui 4866	Santiago	7791245	7796281	7764088
ACEROS QUINTA NORMAL	Bernardo Vivas	Nueva Andrés Bello 3600	Santiago	6812443	6812239	6811255
ACMA S.A.	Jorge Laso	Av. Senador Jaime Guzmán (Ex Dorsal)	Santiago	6411011	6411243	6411243
ACUSTERMIC S.A.C. É I.	Sergio Zúñiga	Camino El Milagro 365	Santiago	5356996	5357001	5357005
ARMCO INSTAPANEL S.A.	Guillermo Parr Guzman	Camino Lonquen 11011	Santiago	5339001	5339002	5339012
AZA S.A.	Herman von Mullenbrock	La Unión 3070	Santiago	6418683	6418684	6418685
BEZANILLA Y CIA. LTDA.	Andres Bezanilla M.	Hernando De Aguirre 159 Of. C	Santiago	2333153		2319074
CIA. SIDERURGICA HUACHIPATO S.A.	Jaime Arbidua	Av. Gran Bretaña 2910	Taichuano	584455	6322322	586017
COMPAC S.A.	Jorge Awad Mehech	Santa Rosa 2305	Santiago	5519158	5561084	5553247
EDYCE INGENIERIA INDUSTRIAL S.A.	Hugo Rocco Quiroz	Pedro de Valdivia 233	Santiago	2047794		2251554
GARIBALDI S.A.	Jose M. Garibaldi de la Horra	El molino 1835	Santiago	7771323	7377898	7359575
IND.NACIONAL DE TEJIDOS DE ALAMBRE LTDA.(INTAL)	Fresia San Martin Cancino	Antofagasta 3276	Santiago	6815159	6815713	6833507
KUPFER HNOS. S.A.	Bernardo Kupfer Matte	Libertad 58	Santiago	6815411	6817175	6814600
MAURICIO HOCHSCHILD S.A.C.I	Cristián Irarrázabal Videla	Av. Jaime Guzmán E. 3535	Santiago	6414491	6411195	6411323
PRODUCTOS DE ALAMBRE KORDA LTDA.	Eduardo Capdeville Molina	Av. Club Hípico	Santiago	6891313	6897642	6893405
SABIMET S.A.	Benjamin Holmes	Av. Santa Rosa 2305	Santiago	5568047	5569046	5553247
SACK BARRACA DE FIERRO SALOMON SACK S.A.C.	Edgard Bogolasky Sack	San Pablo 1179	Santiago	6712757		6715723
SODIMAC S. A.	Victor Pucci L.	Panamericana Norte 3092	Santiago	6419127		6418650

RUBRO : 3200 Fundición Ferrosa
INDICADOR : 058 Capacidad Fundición Ferrosa

UNIDAD : Ton/mes

EMPRESA	DIRECCION	CIUDAD	FONO1	FAX	PERSONAS	VALOR
ACEROS CHILE S.A.	Avda. Portales 3499 - A	Santiago	8573199	8571579	0	500
ARCOMET S.A. (FILIAL FAMAIE)	Mar del Plata 1952	Santiago	2514390	2516009	0	180
ASMAR	Base Naval Talcahuano	Talcahuano	541714	541628	0	60
CIA. ELECTRO METALURGICA S.A. (ELECMETAL)	Av. Vicuña Mackenna 1570	Santiago	5555545	5555758	0	550
FAMIC	Mapocho 2672	Santiago	6812500	6813698	0	100
FERROCAST S.A.	Bravo de Saravia 2971	Santiago	6418608	6418708	0	80
FUNDICION AMAFUNCO	Santa Adela 10180	Santiago	5576024	5332219	0	150
FUNDICION BETTONI Y CIA LTDA.	Carrascal 4925	Santiago	7731525	7733366	0	150
FUNDICION BRUNO S.A.	Antonio Escobar Williams 365 A	Santiago	5572024	5573923	142	150
FUNDICION FUENTE S.A.	Carrascal 5720	Santiago	7739222	7731846	0	50
FUNDICION INGLESA S. A.	Vicente Reyes 721	Santiago	5313263	5313375	0	250
FUNDICION LAS ROSAS S. A.	Rosas 2987	Santiago	6813684	6813760	0	120
FUNDICION QUINTA S. A.	Panamericana Norte 6080	Santiago	6232274	6232208	0	200
FUNDICION TALMET S.A.	Alvarez de Toledo 764	Santiago	5527908	5528067	0	200
FUNDICION VESPUCIO	Estacion Central	Santiago	6815780	6815780	0	100
INDESA S.A.	Carlos Sage 036	Santiago	6812059	6811233	0	200
INDUSTRIAS DEL ACERO S. A. (INDAC)	Pintor Cicarelli 585	Santiago	5518471	6418359	0	100
MAGOTTEAUX CHILE S.A.	Providencia 2653 Of. 602	Santiago	2324390	2519044	0	100
PETROMIN LTDA.	Exposición 1316	Santiago	6836062			200
TEHMO S. A.	Bellavista 377	Santiago	7379498	7371763	260	60
VULCO S.A.	San José 0815	Santiago	8592353	8592123	0	60
ZERAUS	Santa Rosa 5760	Santiago	5251015	5251015	0	150

LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos

EMPRESA : ABCO S. A.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2100	Equipo para Minería	Equipos contra incendio	FRD
2300	Equipos de Transportadores	Equipos metalizadores	
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Equipos mineros	
5500	Productos de Goma y Caucho	Equipos para la construcción	
5503	Cintas Transportadoras	Equipos para perforación	
7600	Válvulas		

EMPRESA : CINTAS TRANSPORTADORAS LTDA.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2300	Equipos de Transportadores		FRD
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos		
2304	Transmisiones Mecánicas y Repuestos		
5500	Productos de Goma y Caucho		
5503	Cintas Transportadoras		

EMPRESA : COMERCIAL TECNOCABILDO LTDA.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2300	Equipos de Transportadores	Artículos de goma y latex	FRD
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Correas transportadoras	
5500	Productos de Goma y Caucho		
5503	Cintas Transportadoras		

LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos

EMPRESA : EDYCE INGENIERIA INDUSTRIAL S.A.				
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
1403	Puentes Grúas y Repuestos	Calderería (estanques), elementos calderería mini		
2107	Carros Mineros	Carros mineros		
2300	Equipos de Transportadores	Depositos, silos de almacenamiento		
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Equipos y estanques acero	300 ton/mes por proyectos	
2306	Elevadores de Capacho	Estructuras metálica pesadas	1000 ton/mes por proyectos	
4100	Maestranzas	Estructuras metálicas, vigas para puentes	Estructuras soportantes, incluido edificio	
5300	Productos de Acero	Gratings metálicos		
		Perfiles doble T y T soldadas		
		Perfiles L-C, planchas dobladas		
		Poleas lisas o revestidas con goma		
		Puentes grúas		
		Sistemas transporte materiales		
		Tornillos para 360 tph		
		Transportes móviles hasta 48" ancho y 50 mt. larg.		
		Tubería de gran diametro		
			Cintas Transportadoras (B;C;E) de hasta 60 " tipc	

EMPRESA : GOOD YEAR DE CHILE				
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
2100	Equipo para Minería	Correas en "V"		
2300	Equipos de Transportadores	Correas transportadoras	600 a 800	
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Estación de impacto, etc	1/2 a 2	
4200	Mangueras Industriales	Estaciones de polines		
		Mang. de baja, media y alta presión		
		Mang. para ácidos y otros		
		Mang. para arenado, multipropósitos, atóxicas		
		Mang. para descarga y succión de agua		
		Mang. para frenos, calefacción		
		Mangueras para minería e industria		
		Neumáticos		
			Presión Trabajo PSI Diámetro*	
			135 idem	
			120 idem	
			260 idem	
			300 idem	

**LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos**

EMPRESA : I.C.M. S.A.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2200	Equipos de Acero Inoxidable	Alimentadores vibratorios, transportadores de torni	18" a 72" Good Year o importada
2300	Equipos de Transportadores	Cinta	
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Elevadores de capacho	Cualquier tipo. Ancho según cinta Diam. 4" a 7" CEMA B-C-E Acero al carbono e inoxidable Según proyecto
2304	Transmisiones Mecánicas y Repuestos	Estación de impacto, retorno, centradores, aliment	
2306	Elevadores de Capacho	Estaciones de polines	
5500	Productos de Goma y Caucho	Estanques, reactores, autoclaves	
5503	Cintas Transportadoras	Tensores de tornillo, gravedad o contrapeso Transportadores portátiles	
			FRD

EMPRESA : INDUFIL S.A.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2100	Equipo para Minería		FRD
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos		

EMPRESA : JUAN N. ESTAY ALAMOS			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2300	Equipos de Transportadores		FRD
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos		

LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos

EMPRESA : MAQUINARIAS RECUMET LTDA.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
2300	Equipos de Transportadores		
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos		
2304	Transmisiones Mecánicas y Repuestos		

EMPRESA : METALURGICA REVESOL S.A.			
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION
0601	Bombas y Repuestos	(ver otros antecedentes).	
2300	Equipos de Transportadores	Bombas engranaje	
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Centrales de control oleo	
2303	Transportes de Arrastres, de Manos, de Roscas y otros	Centrales de control hidráulico	Alimentadores Minería
2304	Transmisiones Mecánicas y Repuestos	Componentes para correas transportadoras	Polines B-C-E Cinta 18" A 72"
2400	Equipos Industriales Varios	Gatas electromecánicas	
7600	Válvulas	Grupos de control hidromecanico	450 golpes/min
7608	Válvulas de Retención	Máquina Lavadora Anodos	Hasta 140 TON.
7611	Válvulas Solenoidales	Martillos	Hasta 250 Ton.
		Oleo hidráulica neumática	Hasta 80 Ton.
		Plataforma levante hidráulico	
		Prensas hidráulicas	
		Sistemas oleohidráulicos de levante	

LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos

EMPRESA : NORDBERG CORPORATION CHILE				
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
2100 2301	Equipo para Minería Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Chancadores de cono Correas transportadoras Harneros Huinches Molinos Sistemas móviles para la producción de áridos y a	Symons, Omnicone y Giradisc	

EMPRESA : PEÑA Y MORALES LTDA.				
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
2300 2301 2304 5500 5503	Equipos de Transportadores Correas Transportadoras de Goma y Repuestos Transmisiones Mecánicas y Repuestos Productos de Goma y Caucho Cintas Transportadoras			

LISTA DE EMPRESA SELECCIONADAS POR EL RUBRO:
2301 Correas Transportadoras de Goma y Repuestos

EMPRESA : VULCO S.A.				
RUBRO	DESCRIPCION	PRODUCTO	ESPECIFICACION	FRD
0600	Bombas	Bombas	Equipo minero	
0601	Bombas y Repuestos	Catálogos en Biblioteca CBC.		
0603	Representante de Bombas	Centrifugas con recubrimiento interior de elastómero	Hydrociclones	
0605	Bombas Centrifugas	Centrifugas horizontales para pulpa-sust. química	Celdas de flotación	
0616	Bombas para Pulpa	Cinta. Uni Royal u otra.		
0618	Bombas Sumergibles	Correas transportadoras		
0619	Bombas Verticales	Poleas. recubrimiento caucho, goma, poliuretano		
2100	Equipo para Minería	Polines. propios o de 3º		
2301	Correas Transportadoras de Goma y Repuestos	Verticales Galigher de Fe fundido, alto Cr para gra	Equipos miscelaneos	
3200	Fundición Ferrosa			
5504	Productos de Goma para Revestimientos			

ANEXO N°7

Descripción de las Tablas

i) Tabla *EQIN*(Atributos de empresas de equipos e insumos)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{.K}
2 Empresa	A 50	Nombre de la empresa.	
3 Rubro	A 50	Descripción del rubro de la empresa.	
4 General	A 30	Nombre del Gerente General.	
5 Comercial	A 30	Nombre del Gerente Comercial de la empresa.	
6 Producción	A 30	Nombre del Gerente de Producción de la empresa.	
7 Abastec	A 30	Nombre del Gerente de Abastecimiento de la empresa.	
8 Dirección	A 40	Dirección de la empresa.	
9 Comuna	A 20	Comuna donde está ubicada la empresa.	
10 Ciudad	A 30	Ciudad donde está ubicada la empresa.	
11 Fono1	A 11	Teléfono #1 de la empresa.	
12 Fono2	A 11	Teléfono #2 de la empresa.	
13 Fono3	A 11	Teléfono #3 de la empresa.	
14 Fax	A 11	Fax de la empresa.	
15 Casilla	A 15	Casilla de la empresa.	
16 Socio	A 01	Describe si la empresa es socio de C.B.C. {S=Si, N=No} {S.N}	
17 Factura_na	N	Valor de la facturación Nacional de la empresa.	
18 Factura_ex	N	Valor de la facturación Internacional de la empresa.	
19 Personal	N	Número de personas que conforman la empresa.	
20 Ingenieros	N	Número de ingenieros que conforman la empresa.	
21 Admins	N	Número de administrativos que conforman la empresa.	
22 Revisión	D	Fecha de la última actualización de los datos.	
23 Tipo	A 01	Especifica el tipo de empresa. {Equipos e insumos , Servicios o Ambos}	{E.S.A}
24 Certificada	A 01	Especifica si la información de la empresa está certificada .{S=Si, N=No}	{S.N}
25 Visible	A 01	Especifica si el registro está visible para el comando seleccionar	{S.N}

Clave: Rut

Índice secundario: **IDXEMPRESA** (Empresa)
 IDXVISIBLE (Visible, Empresa)

Tablas Dependientes: 1.- *MEMO* (Rut)
 2.- *PRODUCTO* (Rut)
 3.- *CLIENTE* (Rut)
 4.- *SUCURSAL* (Rut)
 5.- *RUBRO* (Rut)
 6.- *INDEMPRE* (Rut)

Tamaño del Registro: 426 Bytes

ii) Tabla *MEMO* (Campos memos de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{K}
2 Dueños	M 80	Descripción de los dueños de la empresa.	
3 Equipam	M 80	Descripción del equipamiento de la empresa.	
4 Exportac	M 80	Descripción de las exportaciones de la empresa.	
5 Observac	M 80	Observaciones sobre la empresa.	

Clave: Rut

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)

Tamaño del Registro: 332 Bytes.

iii) Tabla *PRODUCTO* (Productos de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{K}
2 <u>Producto</u>	A 40	Nombre del producto que ofrece la empresa.	
3 Especificación	A 40	Especificación del producto de la empresa.	
4 FRD	A 03	Fabricante, Representante o Distribuidor.	{FRD}

Clave: Rut + Producto.

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)

Tamaño del Registro: 95 Bytes.

iv) Tabla *CLIENTE* (Clientes de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{K}
2 <u>Cliente</u>	A 35	Nombre del cliente.	
3 RCliente	A 25	Descripción del Rubro del cliente de la empresa.	

Clave: Rut + Cliente.

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)

Tamaño del Registro: 72 Bytes.

v) Tabla *SUCURSAL* (Sucursales de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{.K}
2 <u>Nombre</u>	A 50	Nombre de la sucursal.	
3 <u>Ciudad</u>	A 30	Ciudad donde está ubicada la sucursal.	
4 <u>Dirección</u>	A 40	Dirección de la sucursal.	
5 <u>Comuna</u>	A 20	Comuna donde está ubicada la sucursal.	
6 <u>Fono1</u>	A 11	Teléfono #1 de la sucursal.	
7 <u>Fono2</u>	A 11	Teléfono # 2 de la sucursal.	
8 <u>Fax</u>	A 11	Fax de la sucursal.	
9 <u>Casilla</u>	A 15	Casilla de la sucursal.	

Clave: Rut + Nombre.

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)

Tamaño del Registro: 200 Bytes.

vi) Tabla *RUBRO* (Rubros de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-#{.K}
2 <u>Rubro</u>	A 04	Código del rubro (XXYY) donde la empresa está presente.	####

Clave: Rut + Rubro

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)
2.- *CODRUBRO* (Rubro)

Tamaño del Registro: 16 Bytes.

vii) Tabla *CODRUBRO* (Descripción de los rubros)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rubro</u>	A 04	Código del rubro (XXYY) donde la empresa está presente.	####
2 <u>Descripción</u>	A 65	Descripción del rubro.	

Clave: Rubro.

Tablas Dependientes: 1.- *RUBRO* (Rubro)
2.- *DICRUBRO* (Rubro)

Tamaño del Registro: 69 Bytes.

viii) Tabla *DICRUBRO* (Diccionario de Rubros)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Palabra</u>	A 65	Palabra del diccionario rubro.	
2 <u>Rubro</u>	A 04	Código del rubro (XXYY) donde la empresa está presente.	####

Clave: Palabra + Rubro.

Referencia de Integridad: 1.- *CODRUBRO* (Rubro)

Tamaño del Registro: 69 Bytes.

ix) Tabla *INDEMPRE* (Indicadores de producción de la empresa)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Rut</u>	A 12	Rol único tributario de la empresa.	##.###.###-{#.K}
2 <u>Indicador</u>	A 03	Código del indicador de capacidad de producción.	###
3 Valor	N	Valor del indicador de capacidad de producción.	

Clave: Rut + Indicador.

Referencia de Integridad: 1.- *EQIN* (Rut)
2.- *CODIND* (Indicador)

Tamaño del Registro: 23 Bytes.

x) Tabla *CODIND* (Descripción de los indicadores de capacidad de producción)

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN	PICTURE
1 <u>Indicador</u>	A 03	Código del indicador de capacidad de producción.	###
2 Descripción	A 40	Descripción del indicador.	
3 Unidad	A 15	Unidad de medida del indicador.	

Clave: Indicador.

Tabla Dependiente: 1.- *INDEMPRE* (Indicador)

Tamaño del Registro: 58 Bytes.

Nota:

A: Carácter Alfanumérico.

D: Fecha.

M: Memo.

N: Número.

#: Carácter numérico.

1.2. Descripción de la relación entre Tablas

i) *EQIN* <-----> *MEMO*

Relación 1:1. Una Empresa tiene un memo, y un Memo pertenece a una Empresa.

ii) *EQIN* <----->> *PRODUCTO*

Relación 1:n. Una Empresa tiene "n" productos, y un Producto pertenece a una Empresa.

iii) *EQIN* <----->> *CLIENTE*

Relación 1:n Una Empresa tiene "n" clientes, y un Cliente pertenece a una Empresa.

iv) *EQIN* <----->> *SUCURSAL*

Relación 1:n Una Empresa tiene "n" sucursales, y un Sucursal pertenece a una Empresa.

v) *EQIN* <<----->> *INDEMPRE*

Relación m:n. Una Empresa tiene "n" indicadores de producción, y un IndEmpre está asociado a "m" Empresas.

vi) *INDEMPRE* <<-----> *CODIND*

Relación n:1. Un IndEmpre tiene un código de indicador, y un CodInd tiene "n" indicadores de producción de empresa.

vii) *EQIN* <<----->> *RUBRO*

Relación m:n. Una Empresa está asociada a "n" rubros, y un Rubro está asociado a "m" registro de Empresa.

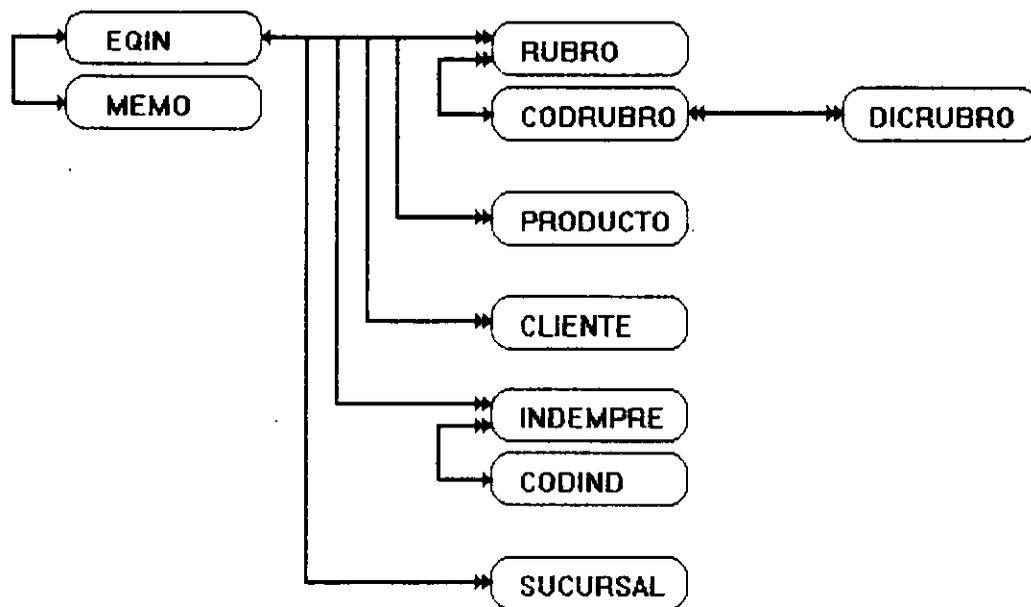
viii) *RUBRO* <<-----> *CODRUBRO*

Relación n:1. Un Rubro tiene asociado un CodRubro, y un está asociado a "n" rubros de empresa.

ix) *CODRUBRO* <<----->> *DICRUBRO*

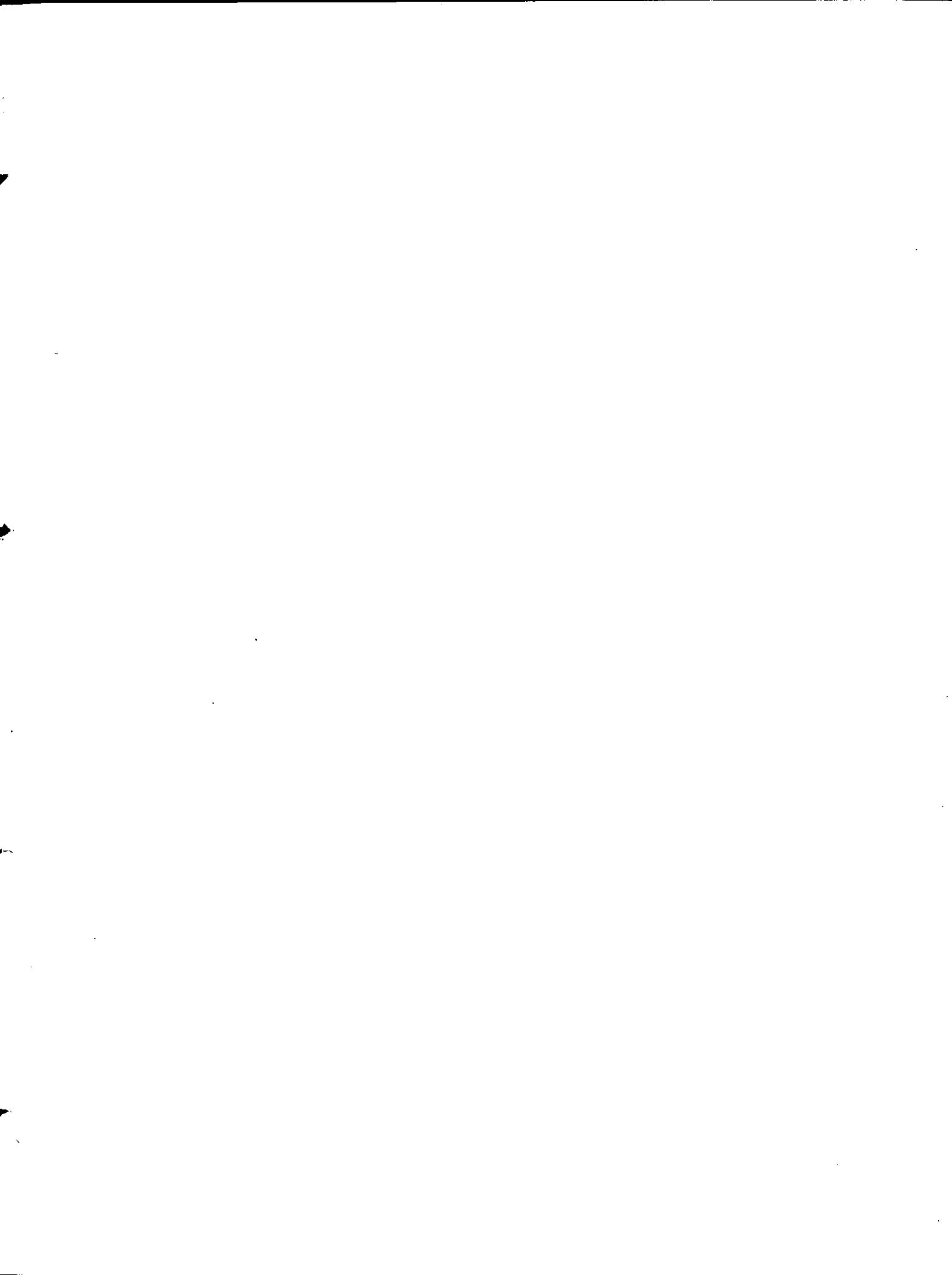
Relación m:n. Un CodRubro está asociado a "m" palabras del diccionario rubro, y una palabra del Diccionario Rubro está asociado a "n" códigos de rubro.

1.3. Relaciones Normalizadas en 3NF (Modelo conceptual de la Base de datos)



Notación:	↔	≡ Relación 1:1	↔	≡ Relación n:1	
○	≡ Tabla	↔	≡ Relación 1:n	↔	≡ Relación n:m

ANEXO N°8



1