# **CAPITULO 1**

**1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.**

La Cemento Nacional es un grupo empresarial, radicado en Ecuador, perteneciente a la multinacional del cemento y derivados HOLDERBANK la cual tiene plantas de producción alrededor de todo el mundo. La principal actividad de HOLDERBANK en el Ecuador es la producción y venta de cemento y clinker además de ofrecer otros servicios como la producción y venta de:

###### Hormigón

## Agregados

* Elementos pre fabricados
* Bloques y adoquines.

**1.1 Estructura de la empresa.**

La Cemento Nacional se encuentra representada básicamente por un frente de producción el cual está integrado por las siguientes industrias:

* Rocacem
* Agregados Rocafuerte
* Distribuidora San Eduardo
* Hormigones Rocafuerte
* Fundas Rocafuerte
* Productos Rocafuerte
* Centro Técnico del Hormigón.

**1.1.1. Industrias Rocacem.**

Conformada desde Noviembre de 1998 por Cementos Rocafuerte (Rocafort) S.A., Calcáreos Huayco S.A. y Calizas y Morteros San Eduardo (Clincal). Desde 1995, al producirse la escisión de la empresa, la propiedad de la planta Cerro Blanco y las operaciones pasaron a Cementos Rocafuerte, Rocafort S.A.

**1.1.1.1 Planta Cerro Blanco.**

Inaugurada en 1978, esta planta cubre aproximadamente el 61% del mercado local en ventas de cemento; se encuentra ubicada en el Km 18 vía a la costa. La planta Cerro Blanco cuenta con dos hornos rotatorios y por consiguiente con dos precalentadores, uno de los cuales fue ampliado, teniendo esta ampliación una duración de 10 meses aproximadamente, entre Octubre de 1998 y Julio de 1999, a un costo de US$ 15,000,000, aumentando la capacidad de producción del precalentador de 2,000 TM a 3,000 TM diarias de clinker por lo que la capacidad total de producción de la planta llegaría a las 5000 TM diarias.

Los índices de consumo y utilización por tonelada métrica de cemento producido se mantienen a la par con las mejores plantas cementeras europeas. El consumo eléctrico promedio de la planta es de 87.2 kWh/TM.

### Proceso De Producción

El proceso de producción del cemento se realiza básicamente en las siguientes etapas:

**Molienda de crudo:** es la mezcla y pulverización de las materias primas básicas (piedra, caliza, arcilla y arena ferrosa)

**Fabricación de clinker:** es la sintetización o cocción del crudo en los hornos rotatorios.

**Molienda de cemento:** es la mezcla y pulverización del clinker y yeso para producir el cemento.

**1.1.1.2 Planta Clincal.**

Ubicada en el Km. 4 ½ vía a la costa, la antigua planta San Eduardo que hoy pertenece a CLINCAL S.A., ha sido sometida a una serie de ajustes y modificaciones que han permitido ampliar su capacidad de producción de Clinker, un semielaborado del cemento, contribuyendo de esa manera a nuestra ampliación de capacidad. A finales de julio de 1995, uno de sus hornos fue modificado para producir cal.

Durante 1998 se terminó la instalación de los equipos para producción de morteros secos, con una capacidad de 300.000 TM anuales.

**1.1.1.3 Planta Calcáreos Huayco.**

Ubicada en el Km 12 ½ vía a la costa, inició sus operaciones en 1982; la planta Huayco entrega al mercado cal viva, cal elaborada y cementina de primera calidad. Durante el Fenómeno del Niño que afectó al país entre 1997 y 1998, la cantera Huayco fue la única en operación continua en el mercado de Guayaquil gracias a los trabajos de prevención que se realizaron con anticipación.

**1.1.2 Distribuidora San Eduardo.**

Distribuidora San Eduardo S.A. (**Disensa**), es desde abril de 1978, el brazo comercial del grupo de "La Cemento Nacional". En sus inicios fue una empresa exclusivamente comercializadora de Cemento Rocafuerte. Su rápido crecimiento y la experiencia adquirida en comercialización, hizo que incrementara su oferta de productos propios y de terceros.

Con su oficina matriz en Guayaquil-Ecuador, Disensa opera bajo los lineamientos fijados por el grupo ejecutivo de LCN, mientras que hacia el exterior, su estructura administrativa está encabezada por el Gerente General, de quien dependen los 13 Administradores Regionales de Sucursales de Disensa que supervisan, a su vez, a los distribuidores autorizados y empresarios independientes cuidadosamente seleccionados, todos ellos juntos forman la más amplia red de distribución encargada de un ágil abastecimiento de materiales y servicios para la industria de la construcción.

**1.1.3 Agregados Rocafuerte.**

Es una empresa que se dedica a la producción de piedra y arena de alta calidad. Sus productos son elaborados conforme a las normas técnicas internacionales de granulometría, limpieza, resistencia, forma y plasticidad.

Entre los productos que ofrecen tenemos:

Agregados para hormigón portland y morteros.
Agregados para pavimentos asfálticos.
Agregados para sub-base y base.
Rip Rap y piedra para protección.
Agregados livianos.
Piedras decorativas/Piedras para jardines.

Especificaciones especiales.

Los productos cumplen con las especificaciones de:

American Society of Testing Materials (ASTM).
American Concrete Institute (ACI) Ministerio de Obras Públicas - Materiales de Construcción

**1.1.4 Hormigones Rocafuerte.**

Este grupo empresarial ingresó a la actividad hormigonera en 1991, mediante la compra de paquetes accionarios mayoritarios de Hormigones Precon de Guayaquil y Hormigones Hormec de Quito.

Hormigones Rocafuerte S.A. es una empresa cuya actividad principal se relaciona con la preparación de hormigón premezclado en varios sectores importantes del país, entregando productos que son el resultado de una tecnología avanzada y cuya calidad los diferencia de la competencia. Actualmente gracias a la integración de sus operaciones, se constituye en la empresa más grande y líder del mercado ecuatoriano, disponiendo de una capacidad de producción que le permite entregar hormigón premezclado en cualquier sector geográfico del país con ventas anuales promedio de 329.000 m3.

A finales de 1998 se concluyó la instalación de la Planta Mirador Norte con una capacidad de 50 m3/hr para atender el mercado norte de Guayaquil.

**1.1.5 Fundas Rocafuerte.**

Fundas Rocafuerte (**FUROCA**)compañía creada para la producción de fundas para cemento y cales, incluyendo la provisión de las mismas para clientes externos, tales como Cementos Selva Alegre y Cementos Chimborazo.

**1.1.6 Productos Rocafuerte.**

Inicio su operación en abril de 1964 con la fabricación de bloques de hormigón de excelente acabado y calidad, para servir a la industria de la construcción.

La producción máxima alcanzada fue en aquel entonces de 10.000 bloques de 9 cm. x 19 cm x 39 cm.
Con el tiempo se llegó a trabajar hasta tres turnos por día durante los años 1974-76 habiendo alcanzado un récord de producción de 550.800 bloques mensuales, en el mes de agosto de 1973, por ese tiempo se llevó a cabo por primera vez el uso de adoquines vehiculares en la ciudad de Guayaquil en la obra del "Policentro", adoquinamiento que a pesar del intenso tráfico que soporta desde entonces, luce en excelentes condiciones, demostrando la bondad de los productos, y lo beneficioso y práctico de la utilización de los adoquines en la construcción de pavimentos.

La demanda creciente de productos Rocafuerte hicieron necesario en el año 1976, adquirir y montar otra máquina, la misma que fue comprada totalmente nueva y con una mayor capacidad de producción, cuyo rendimiento ofrecía una producción de 17.000 bloques de las medidas antes indicadas por turno de ocho horas, incrementando de esta manera una línea más de producción. Cada una de las dos líneas de producción actuales, cuenta con un equipo automático de descarga, transporte y almacenamiento de bloques. Hay que destacar que los bloques son sometidos a un proceso de curado a vapor, el cual permite garantizar altas resistencias, y prontitud de entregas en toda la gama de productos.

**1.1.7 Centro Técnico del Hormigón.**

El centro técnico del hormigón fue creado con el fin de enseñar al constructor el buen uso del cemento; tomando en consideración la experiencia de Holderbank con Cementos Polpaico, laboratorio de Puerto Rico y otras plantas de cemento y hormigón, fue diseñado el Centro Técnico del Hormigón (CTH).

Dotado con los equipos más modernos que cumplan normas nacionales e internacionales este centro comenzó a dar asistencia técnica a clientes desde Enero de 1992 en que se inauguró.