

aire que, después de haber sido calentado, en las estufas va á servir al alto horno. Una sola de ellas basta para el servicio, la otra no tiene más objeto que suplir á la primera en caso de ruptura; habiendo local para la instalación de una tercera máquina en previsión de que alguna vez funcionen dos altos hornos en lugar de uno.

DEPARTAMENTO DE CALDERAS

Para el funcionamiento de las máquinas de que se ha hablado se dispone de seis pares de calderas de un poder de 350 caballos por par. En este departamento hay también espacio disponible para dos pares más de calderas si alguna vez los trabajos lo exigen así.

DEPARTAMENTO DE ACERACION

Para la conversión del hierro en acero hay en este departamento tres pequeños hornos al aire libre que pueden dar un rendimiento de 325 toneladas diarias. El taller está provisto de una grúa eléctrica capaz de sostener un peso de 50 toneladas.

DEPARTAMENTO DE CALENTADORES

En este taller se encuentran tres estufas especiales de una capacidad de doce piezas de moldeado, que, después de calentadas suficientemente, son extraídas de los moldes por medio de un aparato hidráulico. Estas piezas gracias á la ayuda de una grúa eléctrica corrediza, son colocadas sobre un wagón especial que las trasporta al

DEPARTAMENTO DE LAMINADO

En éste están tres pares de cilindros para el laminado y estirado del acero en sus diversas formas, es decir, rieles, viguetas de acero, hojas laminadas y otros productos semejantes. Hay allí también aparatos para cortar, igualar enderezar, mesas de manipulación y máquinas para el acabado etc. Todos estos aparatos son movidos por ingenios reversibles variados y de diferentes tipos de fuerza.

Este taller es muy grande, pues en él se podría trabajar el material que dieran cuatro altos hornos ó doce hornos de

aceración. En este mismo taller pueden fabricarse rieles en acero, de todos tipos y dimensiones, vigas y viguetas de acero desde 10 centímetros hasta 1.10 metros de altura, viguetas en forma de Z y T, en ángulo y en escuadra, durmientes de acero, cojinetes para rieles, fierros redondos y cualquier objeto ó producto en acero cuyo cuadro no baje de 10 centímetros. Para la fabricación de material de menores dimensiones existe un proyecto de taller más pequeño.

Cada par de cilindros está dotado de una grúa eléctrica que sirve para facilitar el manejo de grandes piezas; pero se utilizan solamente cuando hay que cambiar los cilindros.

GENERADORES DE GAS

Para el servicio de la planta se han construído aparatos de gas, sistema Talbot, principalmente con el fin de hacer frente á las necesidades de los ventiladores y calentadores. El gas producido va á los diversos talleres por medio de tubos subterráneos.

DEPARTAMENTO DE CALDERAS

Al Norte de los talleres ya mencionados, hay un departamento aislado que contiene diez pares de calderas, de una fuerza de 400 caballos el par, que suministran el vapor necesario para los ingenios reversibles que ponen en acción los cilindros y laminadores y demás aparatos de dichos talleres.

TALLER DE VACIADO

Este taller de 70 metros de largo por 37 de ancho contiene dos cúpulas del No. 7 para la fundición del hierro y una del No. 2 para la del cobre, zinc ó bronce, poseyendo además un horno de capacidad de 18 toneladas diarias para la producción de hierro reforzado que se usa en el vaciado de piezas importantes y delicadas; cuatro hornos para secar los moldes de tierra que se emplean en ciertas operaciones de vaciado, y en fin, un material completo de maquinaria y útiles para esta clase de trabajos. En este taller pueden fundirse de 90 á 100 toneladas de hierro diarias y fabricarse toda clase de piezas vaciadas desde las más pequeñas hasta las más grandes (de 30 ó más toneladas de peso).

En este taller, la Compañía ha dispuesto se fabriquen

muchas de las piezas de maquinaria, herramientas y útiles que faltaban para completar su instalación, obteniendo de esa manera una considerable economía.

DEPARTAMENTO DE MAQUINAS

Se encuentra colocado á continuación del precedente, es igualmente extenso y está provisto de dos grandes grúas (de 30 y 15 toneladas) corredizas para el manejo de piezas y máquinas por pesadas y grandes que sean.

La maquinaria de este taller fué cuidadosamente escogida y en él se puede construir y reparar toda clase de maquinaria, contando además con una sección especial destinada á la fabricación de pequeña maquinaria y diversos útiles. Gracias á lo completo de esta instalación la empresa puede atender toda clase de pedidos desde la más pequeña y simple pieza hasta las máquinas más grandes y complicadas.

DEPHRTAMENTO PARA LA FUERZA ELECTRICA

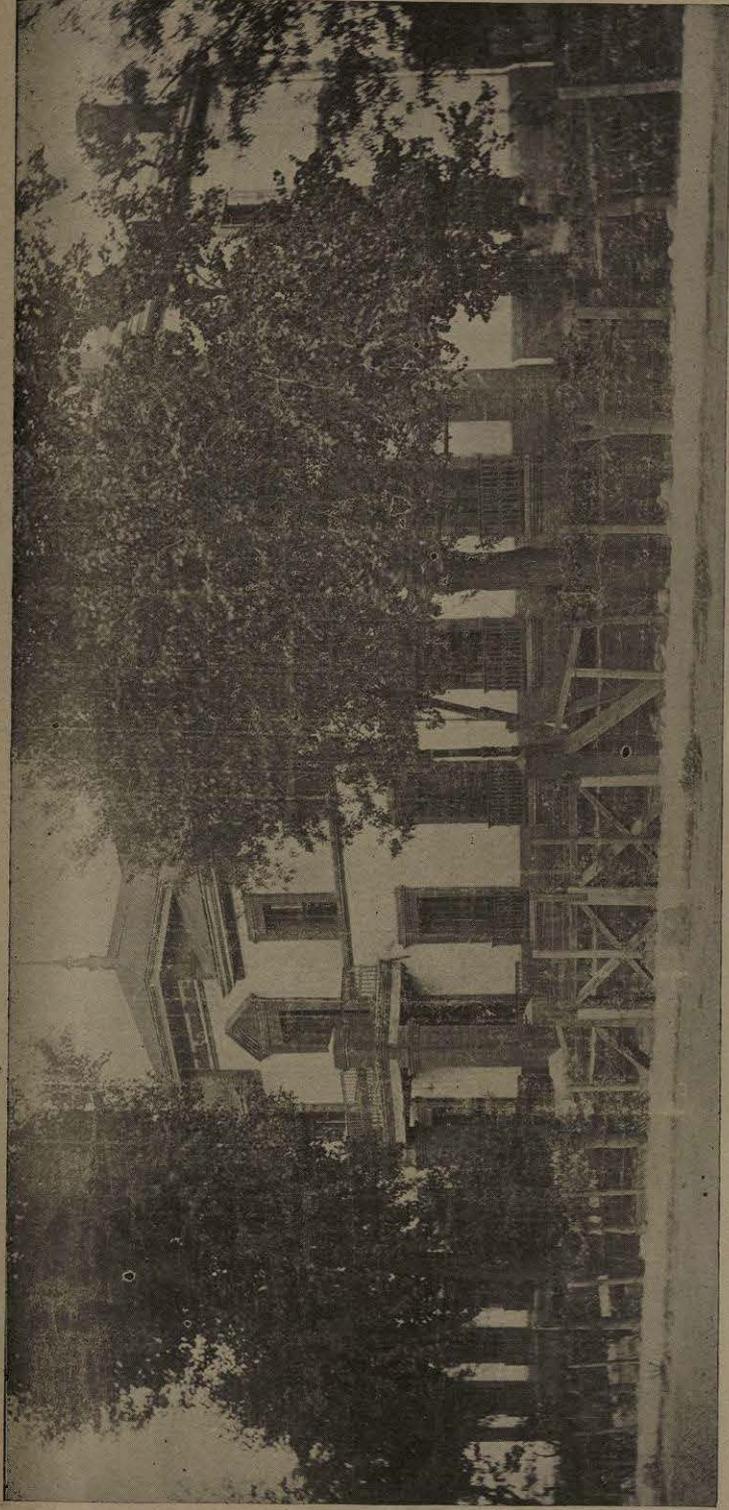
Para proveer la energía eléctrica que se necesita para las grúas y maquinaria de este departamento y el de vaciado, se hizo esta instalación que cuenta por ahora con dos máquinas dobles de combinación, sistema Harrisburgh, comunicadas cada una con un generador eléctrico de 160 K. W. Dos pares de calderas de 250 caballos el par dan el vapor que dichas máquinas necesitan, pudiendo, si llegare á ser preciso hacerse en este departamento una instalación tres veces más poderosa.

DEPARTAMENTO DE FRAGUAS

El departamento en que están instaladas las fraguas de la empresa está construído con armaduras y techos de acero, próximo á los talleres de maquinaria y vaciado. Está provisto de martillos de golpe movidos por vapor, uno de ellos de 1,500 libras de golpe y el otro de 700, y de las máquinas necesarias para fabricar tornillos, tuercas, remaches, rondanas etc.,. Tiene, además, calentadores, un fuelle soplador y diez yunques. Un motor eléctrico de la fuerza motriz que el taller necesita.



CERVECERIA CUAUHTEMOC.



HOTEL "CUAUHTEMOC." ANEXO A LA CERVECERIA CUAUHTEMOC.

ALMACEN Y DEPOSITO DE ACEITES

Para guardar los útiles, herramientas, accesorios y aceites tiene la empresa dos departamentos de ladrillo con armaduras y techos de acero, cuyas dimensiones en conjunto son 18 metros por 18. Este almacén tiene dos pisos.

LABORATORIO

Es un local de 13 metros por 11, provisto de todos los aparatos, instrumentos y útiles necesarios para llenar debidamente el fin á que está destinado.

PROVISION DE AGUAS

Como se dijo anteriormente la empresa compró 12 días de agua de la que la Compañía "El Ojo de Agua de Monterrey" utilizaba antes para el riego de la tierra. El agua correspondiente á estos doce días va á dar á un gran recipiente del que pasa después á otro más hondo. Dos grandes bombas de una capacidad diaria de 9.500,000 litros cada una, elevan el líquido al que podríamos llamar depósito distributor, el cual tiene la altura suficiente para que por su propia presión se distribuya el agua en el alto horno y diversos talleres. Luego que se utiliza pasa otra vez al primer depósito donde se enfría y se pone en condiciones de ser nuevamente utilizada. A este servicio pueden agregarse numerosas norias que ha mandado hacer la Compañía y "un ojo de agua" que nace en sus propios terrenos.

SERVICIO DE VIAS FÉRREAS Y ENTRONCAMIENTOS

En todos los talleres y patios de la Fundición hay las vías férreas necesarias para la mayor facilidad de los trabajos. Con el mismo fin la Compañía tiene un camino de hierro que va desde sus talleres hasta la estación construída por la misma empresa á 3 kilómetros de distancia, en un punto donde se cruzan todas las líneas de ferrocarril que tocan á Monterrey. De esta manera se facilita extraordinariamente la entrada y salida de las mercancías en el establecimiento, para lo cual tiene la empresa tres locomotoras de su propiedad.

CAPACIDAD DE PRODUCCION

Esta poderosa industria puede producir anualmente lo que á continuación se expresa:

Rieles de acero, vigas y viguetas de todas clases	80,000 ton.
Hierro en barras.....	30,000 „
Hierro en lingotes.....	12,000 „
Vaciado.....	8,000 „
Total.....	130,000 tons.

Además la Compañía ha instalado 120 hornos para la fabricación de coke que le han dado excelentes resultados.

El cuerpo de Administración está formado por las personas siguientes:

Presidente:.....Sr. Vicente Ferrara
Vice-presidente..... „ Fernando Pimentel
Consejeros: Sres. Pablo Macedo, León Signoret, Enrique Tron, Luis Barrios Arias, Adolfo Prieto, Hugo Scherer [hijo], Constantino de Tárnavá, Adolfo Zambrano, Miguel Ferrara y Manuel Cantú Treviño.

Srio.....Lic. Guillermo Obregón (hijo)
Comisarios.....Sres. Francisco Garza y Juan Guzmán
Comisión de Vigilancia. Sres. Vicente Ferrara, Adolfo Zambrano, Miguel Ferrara, Manuel Cantú Treviño y Constantino de Tárnavá.

CERVECERIA CUAUHTEMOC, S. A.

Esta fábrica es una de las principales negociaciones establecidas en el Estado de Nuevo León y es en su género si no la más importante, de las más importantes de la República.

Fué establecida en Monterrey el año de 1891, en una escala mucho más reducida que en la que actualmente se desarrollan sus negocios, pues tenía entonces una capacidad productora apenas de 5,000 barriles por año.

Al presente la empresa ha aumentado de tal manera la importancia y recursos comerciales de esta industria, que representa un capital totalmente pagado de 5.000,000.00 si bien se calcula el valor real de la misma en ocho millones.

Produce anualmente trescientos mil barriles de cerveza siendo tal la calidad de sus productos que en diversas ocasiones ha tenido que retardar el envío de los pedidos que recibe por lo numerosos y frecuentes. El departamento de cerveza de botella puede proveer trescientas mil botellas diarias.

Fabrica cerveza de diferentes marcas: las más conocidas y prestigiadas son las llamadas "Cuauhtemoc" "Carta Blanca," "Bohemia" y "Saturno;" alguna de estas marcas llegó á hacerse tan famosa y tan buscada que la Compañía tuvo que entablar un pleito contra una empresa extranjera por falsificación de marca.

Anexa á la negociación la misma empresa montó una fábrica de hielo que puede producir 750 toneladas al día.

La planta de maquinaria es movida por electricidad, desarrollandose al efecto en el departamento de calderas para los motores, una fuerza de dos mil caballos.

La empresa tiene instaladas todas sus dependencias en un terreno que abarca 20 hectaras de superficie en el cual hay un extenso y hermoso parque.

1,500 operarios trabajan diariamente en esta poderosa negociación sin contar los numerosos empleados que comprenden las secciones de ventas, correspondencia, contaduría, etc., por lo que puede calcularse en más de \$15,000 semanarios el monto de los salarios pagados.

Esta negociación ha obtenido las siguientes distinciones en el extranjero, que no tienen precedente en la Historia Industrial de nuestro País:

- Primer Premio, Exposición de Chicago, 1893.
- Medalla de Oro, Exposición de París, 1900.
- Unica Medalla de Oro, Exposición de Durango, 1902.
- Unico Gran Premio, Exposición de Lieja, Bélgica, 1905.
- Certificado Honorario, Academia Imperial y Real de Cerveceros de Baviera en 1905.
- Unico Gran Premio en la Exposición de Saint Louis Mo. 1904.
- Unico Gran Premio, Exposición de Milán, Italia, 1906.
- Unico Gran Premio, Medalla de Oro y Cruz de Honor, Exposición de Higiene y Alimentación, París, 1907.
- Unico Gran Premio, Exposición de Amberes, 1907.
- Presidente del Jurado Internacional de Cervezas, Exposición Universal de Madrid, 1907.
- Proveedora de la Real Casa y Corte Españolas, 1908.

FABRICA DE HILADOS Y TEJIDOS «EL PORVENIR» Y ANEXOS, S. A.

El nombre de esta Fábrica está tan íntimamente identificado con los intereses comerciales é industriales de la Ciudad de Monterrey y del Estado de Nuevo León que sería imposible hacer la Historia de la Ciudad y del Estado sin hablar de ella.

Los fundadores de esta Negociación en 1872 fueron los Sres. Valentín Rivero y Zambrano Hermanos y Cía. En 1878 el Sr. Rivero quedó de único propietario y en 1908 se trasformó en S. A. quedando las acciones de dicha negociación en poder de los hijos del Sr. D. Valentín Rivero.

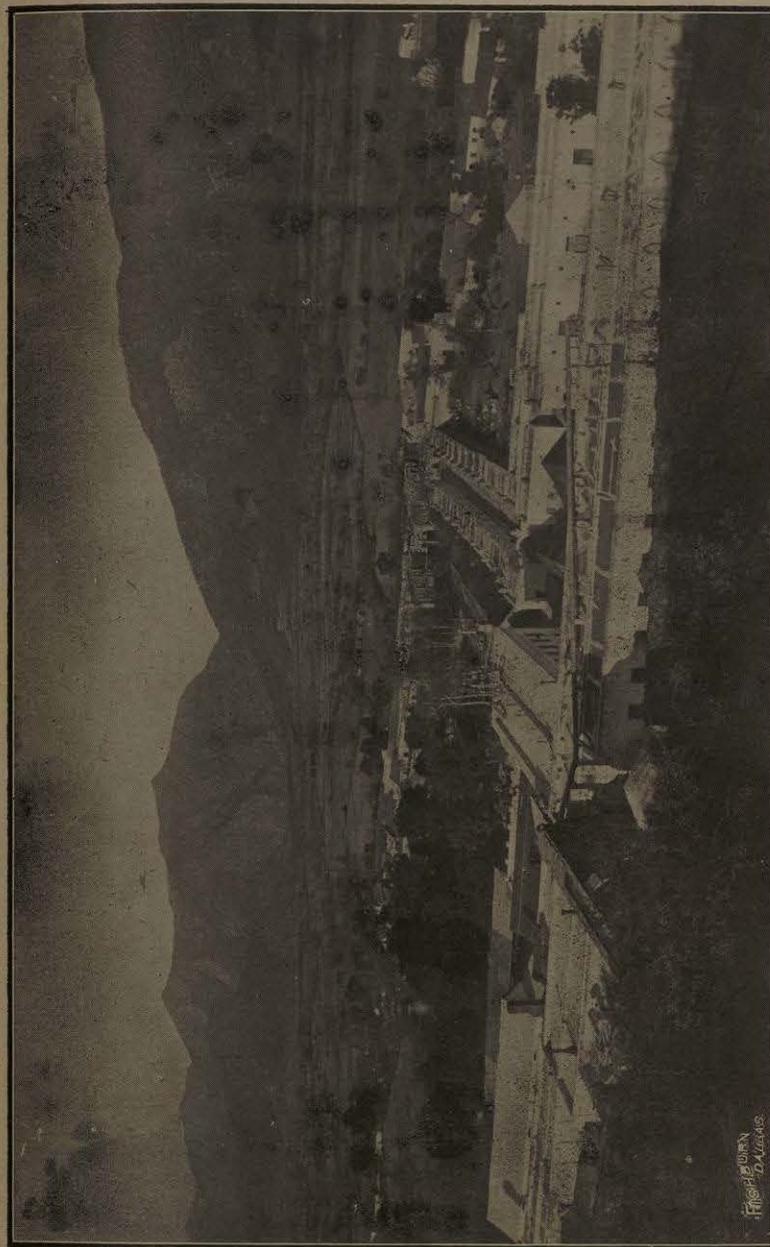
Los Anexos de la Fábrica "El Porvenir" se componen principalmente de la Hacienda de Vista Hermosa, Potrero de Serna y otros terrenos dedicados á la Agricultura y explotación de maderas.

Los departamentos de Hilados, Tejidos, Blanqueo y Tintorería están movidos por energía eléctrica. Se generan esas fuerzas de la siguiente manera. 5 turbinas cuya fuerza se aprovecha directamente en la Fábrica capaces de desarrollar 450 caballos de fuerza y dos turbinas acopladas directamente á dos generadores que pueden desarrollar 400 K. W.; esta última fuerza es producida en la Hacienda de Vista Hermosa y de allí se conduce á la Fábrica, distante 6 kilómetros.

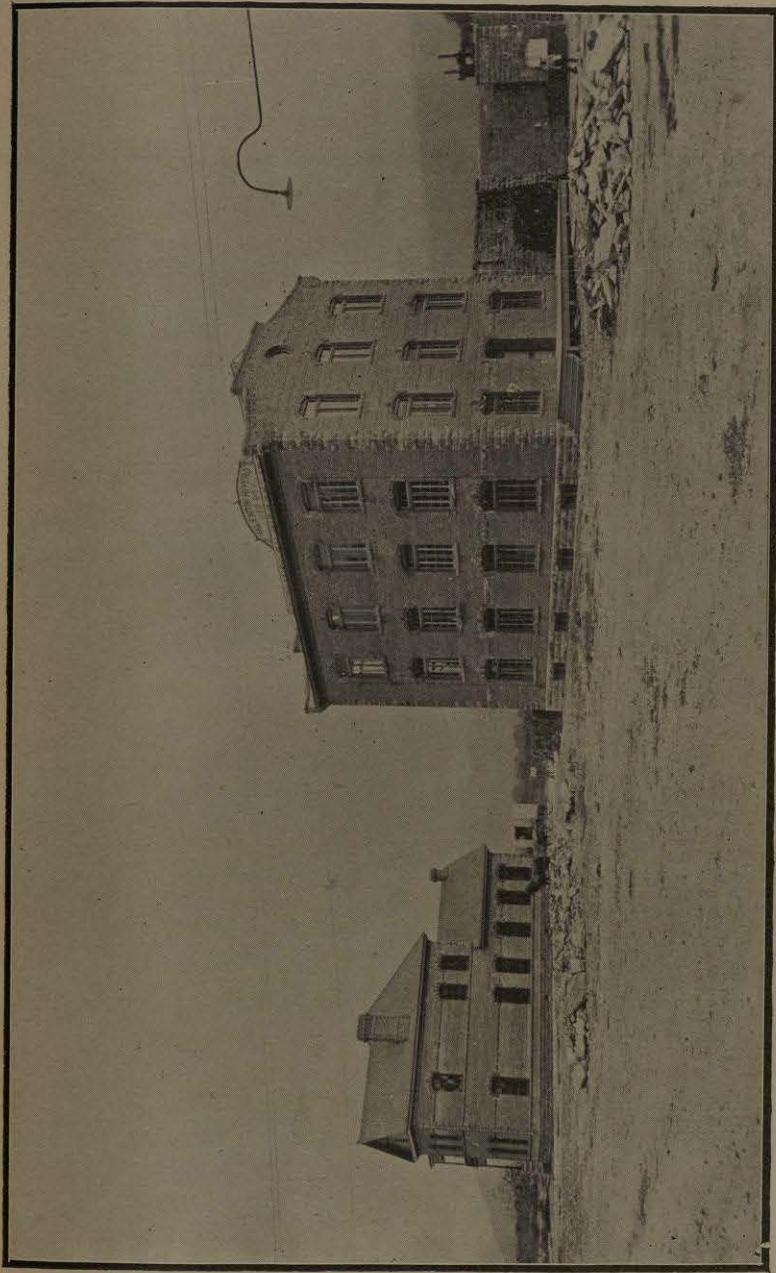
Las magníficas obras hidráulicas para el aprovechamiento de esas fuerzas se componen del canal de derivación del río de Escamilla, Caja medidora, estanque de limpia y un canal de mampostería de 120 metros de largo á cuyo extremo se encuentra un tubo de hierro de 70 centímetros de diámetro y de una longitud de 800 metros que lleva el agua á las turbinas en la Estación Hidro-Eléctrica.

Además existen en la Fábrica tres calderas que suministran el calor para las máquinas de secar y las de la Tintorería las cuales pueden desarrollar 400 caballos de fuerza.

La hilatura cuenta con 10,500 husos y para la fabricación de las telas se emplean 414 telares con un ancho de peines de 70 centímetros hasta un metro ochenta y ocho cen-



VISTA GENERAL DE LA FABRICA DE HILADOS "EL PORVENIR." V. RIVERO SUCS.



MOLINOS DE "JESUS MARIA." V. RIVERO SUCS.

tímetros adecuados á la grandísima diversidad de tejidos, tales como lienzo blanco, percal color entero, entre los cuales debe contarse el percal negro que tanto nombre ha dado á esta negociación, linón barrotado, velo de monja, chales, organdí, lappet, vichy liso, á listas y á cuadros, serpentinas, holanda, driles, cotonadas, tohallas blancas, fantasía, etc., cobertores á listas y á dibujos, franelas, lonas, pañuelos, servilletas, cotín, hilo crochet (Algodón seda) etc., etc.

Además de los departamentos ya citados, hay otros magníficos como el de Carpintería con máquinas de aserrar, acepillar, tornear. El de reparación de máquinas con su fragua, hornos de fundición de fierro y de bronce, tornos, máquinas de acepillar, taladrar, etc.; una pequeña Fábrica de Hielo y una instalación especial para la fabricación de cortinas persianas de popote.

Esta Negociación en sus diversas explotaciones emplea de 650 á 750 operarios.

El principal anexo de la referida Negociación es la Hacienda de Vista Hermosa, visitada constantemente á causa de la belleza de sus panoramas, la hermosura de sus cascadas y las grandes plantaciones de árboles frutales entre los cuales ocupa el primer lugar el naranjo, cuya fruta es muy apreciada en los mercados de Estados Unidos y el Canadá.

La Fábrica de "El Porvenir" ocupa la Hacienda que en la Villa de Santiago, llaman "El Cercado." Al establecerse la Fábrica la Hacienda dicha constaba de unas cuantas habitaciones de campesinos agricultores; en la actualidad es un pueblo de más de 2,000 habitantes y por su movimiento comercial constituye para la Municipalidad á que corresponde uno de los principales elementos para el sostenimiento de los gastos públicos.

La negociación da habitación gratis á todos los obreros de la fábrica. Estas habitaciones constan hasta de tres piezas para los obreros y de varias con sus servicios de drenaje y luz eléctrica para los empleados superiores.

Fué en El Porvenir donde por primera vez en el Estado se estableció una planta eléctrica de luz incandescente, se instaló el teléfono á distancia de varios kilómetros y se ha hecho últimamente una gran instalación para la trasmisión de fuerza motriz por medio de la electricidad. Esta Fábrica ha sido en este respecto un gran factor para que sean cono-

cidas entre nosotros las maravillosas aplicaciones científicas al trabajo humano.

Se emplean en ella de 7 á 800 obreros que rayan semanalmente de 3 á 4,000 pesos.

En la pintoresca y animada población á que dió origen hay 18 establecimientos comerciales, pues los dueños nunca han querido establecer una tienda de raya, para dejar completa su libertad al trabajador.

En las actuales circunstancias en que tantas fábricas han paralizado sus trabajos ó reducidos en extensión debido á la crisis económica, la Fábrica del Porvenir no sólo no ha suspendido los suyos ni un día, sino que los ha fomentado y aumentado pues sus variados y excelentes productos tienen amplia demanda en el País todo, desde Chiapas hasta la frontera norte.

Los productos de dicha Negociación han obtenido medallas de oro en las grandes Exposiciones Universales, París 1889; Chicago 1903; París, 1900; St. Louis, 1907; Boston, 1908; y algunas otras de menor importancia.

La casa de Rivero tiene establecidas además, las siguientes industrias: la única Fábrica de Almidón que hay en el Estado denominada "El Hércules" una fábrica de Mosaicos y piedra artificial y los molinos de harina de "Jesús María." De esto hablaremos en otro lugar detalladamente.

"FABRICA DE HILADOS "LA LEONA"

Fué establecida por el súbdito inglés Sr. Roberto Law y adquirida en 1899 por la poderosa casa comercial de los Sres. Manuel Cantú Treviño Hnos. Suer.

Al principio sólo se elaboraban en esta fábrica mantas de algodón; en la actualidad se fabrican además telas de color, cantones y mezclillas.

Hay en ella 3,296 husos y 150 telares, con la demás maquinaria que se necesita para la trasformación de la materia prima, todo movido por una turbina hidráulica de 40 caballos de fuerza é ingenios de vapor que desarrollan otra fuerza igual á la de la turbina.

Ocupa como 150 operarios que rayan de 7 á ochocientos pesos á la semana.

Esta fábrica, muy cerca de Monterrey, tiene además del edificio en que está instalada, 56 cuartos para habitación de obreros y sostiene una escuela gratuita á la que concurren de 30 á 40 niños.

FABRICA DE HILADOS "LA FAMA"

Fué fundada en 1854, con un capital de \$75,000.00, en la actualidad el capital invertido pasa de trescientos mil pesos.

Se elaboran en ella, como en la anterior, mantas blancas y de color, driles, mezclillas y cotonadas de diversas clases, haciendo en conjunto una producción de 4,500 piezas al mes.

Cuenta con 3,000 husos, 130 telares, y la demás maquinaria que para el blanqueo y tintorería se necesita, movido todo por turbinas hidráulicas é ingenios de vapor que desarrollan en total una fuerza de 125 caballos.

Ocupa 110 obreros con una raya mensual de cuatro mil pesos y tiene 70 habitaciones para viviendas de trabajadores.

Ocupa una extensión de terreno como de 10 hectaras en las que están establecidos todos sus talleres y parques y huertas dispuestos perfectamente, regados y atendidos por cuenta de la empresa.

Está fábrica fué casi destruída por un incendio en 1895; pero fué inmediatamente reedificada con notables mejoras.

La negociación regaló el terreno y una cantidad de dinero para la construcción de un edificio para escuela gratuita, que se sostiene, parte con fondos del Municipio de Santa Catarina y parte con la subvención que la empresa paga para que sean admitidos en dicha escuela los hijos de los obreros de la Fábrica.

Tiene una pequeña planta de luz eléctrica, propia que puede alimentar 150 focos incandescentes de 16 á 32 bujías, y su teléfono que la pone en comunicación con la Agencia administrativa establecida en Monterrey.

Los productos de esta fábrica se venden en su mayor parte en los Estados fronterizos; pero tiene también correspondientes y consumidores en algunos lugares del interior del País.