

# **La Industria del Mineral de Hierro en Venezuela. <sup>1</sup>**

Por César Balestrini C. <sup>2</sup>

## **ANTECEDENTES HISTORICOS DEL HIERRO EN EL MUNDO**

Bastante inciertos son la fecha y el lugar donde se comenzó a utilizar el hierro. No obstante el hecho, de que los antropólogos distinguen en la pre-historia las edades de piedra, de bronce y de hierro, atendiendo al material usado por los primeros hombres en la fabricación de sus armas y utensilios, no pocos historiadores afirman que el hierro no se utilizó durante la época pre-histórica o que su uso fue bastante escaso.

No hay duda, de que la primera mena de hierro usada por el hombre fue el hierro meteórico (aerolitos), y por tal razón los antiguos lo denominaron “metal del cielo” o “metal de Marte”, debido precisamente a su origen celeste.

Parece ser que fueron los egipcios en el año 4000 a. C. los primeros en trabajar el hierro, y también los primeros en observar el fenómeno del “temple” del acero en el año 1660 a. C.

---

<sup>1</sup> Manuscrito recibido en Marzo de 1966.

<sup>2</sup> Economista, Abogado. Profesor de la U.C.V. y U. Sta. María. Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

Los **hebreos**, por su parte, señalan a Tubal-Caín como el primer hombre que trabajó el hierro en el año 3130 a. C. En el Deuteronomio, quinto libro del Pentateuco, se afirma que el año 1800 a. C. se usó hierro en la construcción del templo de Salomón, y Moisés habla de la existencia de este metal entre los egipcios y los hebreos en el año 1500 a. C.

En **Grecia**, Licurgo, célebre legislador de Esparta, en 1800 a. C., hace obligatoria la moneda de hierro para substituir a la de oro y la de plata de la circulación monetaria. J. Garnier, autor de la monografía "El Hierro", del siglo pasado, como testimonio del aprecio que tenían los antiguos por el hierro, cita el siguiente hecho: "Cuando Agamenón hizo magníficas ofertas a Aquiles, éste le respondió": "Me llevaré de aquí el oro y cobre rojo, mujeres de cintura elegante y **también hierro resplandeciente.**" Heródoto nos habla de los "curetas", hombres que fueron introducidos en Grecia en 1500 a. C. por Cadmus, hermano del rey Agenor, quienes poseían una extraordinaria habilidad para trabajar el hierro.

En la antigua **Roma**, pueblo destacado por el arte de hacer la guerra y en el Derecho, no prosperó mucho la manufactura del hierro, aunque en su mitología aparece Vulcano, Dios del fuego y de los metales, quien fue lanzado por su madre desde lo alto del Olimpo, y habiendo quedado cojo se estableció con sus forjas en el **ETNA**, al Noreste de Sicilia.

En la interesante obra "The Metallurgy of Iron", de T. Turner, aparece una cita a Montelius, autor de una obra sobre el hierro, quien indica que los romanos usaron este metal por primera vez el año 1100 a. C. mientras que a los griegos les atribuye el año 1400 a. C.

En **España**, floreció la minería y metalurgia bajo la dominación cartaginesa, y especialmente bajo la romana, el año 206 a. C. Anota Modesto Bargalló, autor de la "Minería y Metalurgia en la América Española", que las tres invasiones que sufrieron los pueblos iberos: la fenicia, en el siglo XI a. C.; la celta, siglo X a. C., y la griega, siglo VI a. C., influyeron

en el progreso de la minería y beneficio de los metales; debiéndose a los fenicios el progreso en el uso del hierro y a los griegos el arte de amonedación.

El historiador Plinio, refiriéndose a Iberia, se expresa: “Casi toda Hispania entera abunda en yacimientos de plomo, hierro, cobre, plata, cinabrio y oro”; y Strabón indica la existencia de “buenas minas de hierro en las cercanías de Cartagena”.

En cuanto al beneficio del mineral de hierro, Bargalló sostiene que se efectuaba por el sistema de la “Forja Catalana”, cuyos orígenes deben buscarse en la dominación romana (206 a. C.) El mineral de hierro mezclado con leña era sometido a la forja avivada por el “fuelle”, utensilio que puede observarse en los relieves egipcios.

En cuanto a la **América Española**, es un hecho cierto que los aborígenes del Nuevo Mundo no conocieron el hierro, ya Cristóbal Colón, al pisar tierra americana el 12 de octubre de 1492, observó que: “las flechas de sus habitantes eran unas varas sin fierro”. En cambio, trabajaban el oro, cobre, plata, plomo, bronce y una aleación de oro que los indios denominaban “Guanin”.

En 1519 llegaron los primeros herreros con Hernán Cortés, conquistador de Méjico, estableciéndose en Puebla los oficiales más diestros en la manufactura del hierro. Anota Bargalló, que en 1552, Ginés Vásquez del Mercado descubrió el importante yacimiento de mineral de hierro “Cerro de Mercado”, principal fuente de abastecimiento de la moderna industria siderúrgica mejicana. Existen referencias históricas sobre explotación en pequeña escala de este cerro durante la Colonia, cuya mena fue manufacturada por el método de la “Forja Catalana”. Este es el descubrimiento más importante de minas de hierro realizado en la época colonial.

## **ANTECEDENTES DEL HIERRO VENEZOLANO**

Historiadores y economistas que han estudiado los orígenes de la Economía Nacional, están contestes en afirmar que

durante los primeros tiempos de la Colonia, la pesca de las perlas en el oriente venezolano, y la búsqueda y extracción del oro, constituyeron las principales actividades económicas de los españoles en Tierra Firme. Fue el deseo de enriquecerse rápidamente mediante la posesión de metales preciosos, lo que sirvió de poderoso estímulo a las numerosas expediciones a las Indias Occidentales, cuyos sucesivos fracasos determinaron, según anota Baralt, que el Gobernador Villegas en 1548, más cuerdo que sus predecesores, dando muestras ostensibles de su incredulidad sobre la fantástica leyenda de “El Dorado” **“resistiera a cuantas instancias le hicieron para enviar tropas a la conquista de El Dorado. Deseando por el contrario acostumbrar a su gente a un modo de vivir más sosegado, determinó fundar ciudades y repartir la tierra para encomiendas”**. Sin embargo, la esperanza de encontrar tan ponderada riqueza no desaparece, ya que más tarde, en 1561, observamos que fue la finalidad de la expedición del tristemente célebre tirano Aguirre.

En 1591, Berrío ordenó la partida de 300 hombres de Santo Tomás de Guayana en busca de El Dorado. Posteriormente, en el siglo XVII, Walter Raleigh, se apoderó de Santo Tomás y buscó inútilmente la riqueza aurífera de la Guayana Venezolana.

No obstante el hecho de que los españoles dieran prioridad a la minería durante los tiempos iniciales de la Colonia, no se registra durante esta etapa, ni un solo descubrimiento de minas de hierro, lo cual se explica por el pensamiento mercantilista de los peninsulares, quienes apasionados por el oro, lo mismo que los argonautas, desdénaron la agricultura y con mayor razón la búsqueda de minerales metálicos ferrosos, cuya demanda sólo vino a crecentarse con la “Revolución Industrial”, a mediados del siglo XVIII.

Interesantes testimonios históricos sobre el hierro guayanés, lo constituyen las ruinas de la hacienda de “Santa Rosa de Mundo Nuevo”, situada a 23 kilómetros al sureste de Ciudad Bolívar y las minas de Cupapui o “Minas Frailescas”, en las cercanías de Upata. En ambas localidades explotaron mineral de hierro los Capuchinos Catalanes, quienes se establecie-

ron en nuestro país en 1724. Hay serios vestigios sobre la existencia de la "Forja Catalana", cerca de las minas de Mundo Nuevo, y según anota el profesor M. A. Vila, fue construida hace unos doscientos años, aproximadamente en 1750.

## **LAS PRIMERAS CONCESIONES DE MINERAL DE HIERRO EN VENEZUELA**

La primera concesión para explotar mineral de hierro en Venezuela, fue otorgada a Cyrenius Fitzgerald por el Ejecutivo Federal en 1883 y ratificada por el Congreso en 1884. Esta concesión, dio derecho a su titular, herederos o causahabientes, a explotar recursos minerales en el Territorio Federal Delta Amacuro por el término de 99 años.

Anota el profesor M. A. Vila, que en 1886, la concesión "Fitzgerald" fue declarada nula por el Ejecutivo Federal y que el año siguiente el Congreso Nacional ratificó el otorgamiento de una concesión en los mismos linderos y términos de la de Fitzgerald al ciudadano norteamericano George Turnbull.

Después de un prolongado litigio sobre los derechos de explotación del yacimiento de hierro "Manoa", objeto de la concesión antes mencionada, la cual está situada en el Territorio Federal Delta Amacuro, en las orillas del caño Corosimo y a 86 kilómetros del océano Atlántico, la "Orinoco Ore Company", realizó su primer embarque de 700 toneladas de mineral de hierro, el cual, según Veloz Goiticoa, llegó a Baltimore el 6 de enero de 1901. Sin embargo, las actividades de explotación no tuvieron larga duración, pues como asienta el citado historiador, al año siguiente fue embargada y rematada la malhadada empresa por sus acreedores.

Durante los años 1912 y 1913, la "Canadian Venezuelan Ore Company", alcanzó una producción de 12.100 y 56.975 toneladas, respectivamente, procedentes de "Manoa" o "Minas de Imataca", como también se le conocía.

Fuera de estos dos hechos aislados, relativos a la explotación de mineral de hierro en Venezuela, no existe ningún otro antecedente serio digno de mencionarse. Se colige que la historia de la industria del hierro en Venezuela comienza con el otorgamiento de las concesiones vigentes para el 1-1-66, y más propiamente a partir de la explotación en gran escala de los yacimientos El Pao y el Cerro Bolívar, ubicados en la Sierra de Imataca, la cual se extiende desde el cerro Monte Cristo, al sureste de Ciudad Bolívar, hasta Piacoa en el Delta del Orinoco. Por cuanto la mayor parte de las reservas de hierro del país están ubicadas en esta región, se presenta en las páginas siguientes un breve resumen del informe de la comisión que exploró la Sierra de Imataca.

## **LA EXPLORACION DE LA GUAYANA VENEZOLANA**

En 1939, se realizó una expedición a la Guayana Venezolana, encabezada por los distinguidos geólogos venezolanos Guillermo Zuloaga y Manuel Tello B., cuyo objeto fue estudiar los recursos naturales de esa importante región del país. He aquí un sumario del informe presentado por la susodicha comisión:

La Sierra o Región de Imataca comprende, geológicamente hablando, la región montañosa que está directamente al Sur del río Orinoco, desde Ciudad Bolívar hasta su desembocadura en el Atlántico, o sea, el borde norte de la Guayana Venezolana.

La región cubierta por la exploración es el borde N.E. de la Guayana Venezolana o "Escudo de Guayana", posible continuación hacia el Norte del Escudo Brasileiro. Geológica y geográficamente está separado del llano, región plana cubierta por sedimentos terciarios y cuaternarios, por el río Orinoco. Consiste en cuarcitas ferruginosas o itabiritas de origen sedimentario. El espesor máximo de la formación es de unos 200 metros.

La Formación Imataca tiene una dirección paralela al Orinoco. No es continua, sino que consiste más bien en colinas y serranías aisladas, separadas por anchos valles. A unos 60 kilómetros al Sur del Orinoco la Formación de Imataca desaparece.

La cuarcita ferruginosa o itabirita de Imataca tiene un alto porcentaje de hierro (más o menos 45%) lo que constituye ya un mineral interesante, del que hay tonelajes gigantes. Localmente dentro de la cuarcita, hay depósitos o concentraciones de mineral de máxima pureza (70% de hierro) algunos de los cuales tienen grandes tonelajes (El Pao, La Represalia) y constituyen yacimientos de gran valor.

La edad geológica de la Formación Imataca es desconocida, pues no se han encontrado ni fósiles ni relaciones estratigráficas con formaciones de edad conocida que den siquiera un indicio sobre su edad geológica.

### **Geografía**

La Sierra de Imataca cubre una zona angosta a lo largo de la margen derecha del Orinoco, en el noroeste del Estado Bolívar y en parte del Territorio Delta Amacuro. Un ramal importante se desprende hacia el S.E. desde Upata, formando el divorcio de aguas del Orinoco, de las del Cuyuní, pero geológicamente este ramal, aunque de mayor altura, es diferente de la Sierra que bordea al Orinoco, y aunque ambos reciben el mismo nombre geográfico de Imataca, a los efectos de aclarar la geología de la región los llamaremos así:

1. Sierra de Imataca propiamente dicha es la que está formada principalmente por las cuarcitas ferruginosas, y que se extiende desde el cerro de Monte Cristo ( en la margen izquierda del río Caroní 30 kms. al S. 20° E. de Ciudad Bolívar) hacia el Este, pasando por el Pao, Upata, Los Castillos, La Imperial, Cerro Sorondo, Piacoa, Santa Catalina, Sacupana, río Aroi, Manoa, etc. y desaparece bajo los aluviones del Delta cerca de Las Piedras y las Margaritas.

2. Sierra y altiplanicie de Nuria, que es la serranía granítica que va de Upata hacia el S.E. pasando por El Palmar y terminando en el altiplano de Nuria hacia la Guayana Inglesa.

**Estas dos zonas forman el borde norte de la Guayana Venezolana o “Escudo de Guayana”, fisiográficamente la continuación de la Guayana Inglesa.**

#### **Fisiografía:**

El río Orinoco, separa a dos provincias geológicas totalmente distintas: el llano y la Guayana.

El llano es una extensísima región plana que se extiende desde el Orinoco hasta la cordillera de la costa. Su subsuelo está constituido por grandes espesores de sedimentos marinos y terrestres de edad terciaria y cuaternaria. La región guayanesa, que está en la margen derecha, es una región de rocas ígneas y metamórficas muy desgastadas por la erosión.

El Orinoco sigue casi exactamente el contacto entre las dos provincias geológicas mencionadas y con excepción de los afloramientos en Soledad y en el Cerro Sorondo, puede decirse que en la margen norte del río, no afloran ni las rocas ígneas ni las cuarcitas guayanesas.

El Orinoco tiene una anchura considerable en esta parte de su curso, fluctuando entre unos 800 metros en Ciudad Bolívar y unos 5 kilómetros antes de Barrancas; en el Delta se divide en innumerables brazos y caños.

La dirección de la Formación Imataca es aproximadamente N. 70° E., desde Monte Cristo hasta Piacoa. El espesor máximo es de unos 200 metros. Las alturas generales de las colinas son de unos 150 metros sobre el nivel del Orinoco, con excepción de El Pao, cuya altura es de 600 metros.



En cuanto al origen de los yacimientos de hierro, la comisión sustenta la siguiente teoría:

1. Las cuarcitas ferruginosas de la Formación Imataca fueron depositadas, probablemente como un depósito de playa.
2. Una intrusión granítica tuvo lugar y la alta temperatura, las soluciones calientes originadas en el magma, y la acción mecánica de la intrusión, produjeron los siguientes cambios:
  - a) recristalización completa del cuarzo y de casi todo el hierro.
  - b) disolución de parte del hierro y sílice con redeposición en sitios favorables con separación de uno del otro, así formándose pequeños filones de magnetita y hematita y filones de cuarzo.
3. En algunos sitios la asimilación de material ferruginoso y magnésico por parte del granito, dió origen a una norita. A nuestro parecer, las relaciones en el terreno y el estudio petrográfico de las rocas parecen demostrar que este es el origen de la norita. Para explicar el intercambio químico hay que postular la existencia previa de capas dolomíticas que fueron asimiladas.
4. En los sitios en que se formó la norita, el intercambio de material produjo el efecto de disolver la sílice y subir así el tenor de hierro de las itabiritas, dando así origen al mineral de alto tenor.

## **LAS CONCESIONES VIGENTES DE MINERAL DE HIERRO EN VENEZUELA. ORIGEN. EXTENSION. UBICACION.**

Las concesiones para la explotación de mineral de hierro en Venezuela, vigentes para el 31-12-65, abarcan una super-

ficie de 28.644 hectáreas de las cuales 4.300, o sea el 15%, constituye el área aprobada sometida a explotación. Importa advertir que de acuerdo con la Ley este hectaraje puede disminuir, ya que la concesión implica la tenencia de un bien colectivo en manos de un particular, quien no puede mantenerlo inactivo, sin contrariar el concepto de utilidad pública que lleva implícita. Es por ello, que la Ley penaliza con la caducidad a las concesiones, cuya explotación no se inicia dentro del lapso de 5 años después de otorgada, o cuando una vez iniciada ésta, se suspende por más de 2 años.

La totalidad de las concesiones de hierro en Venezuela han sido otorgadas de acuerdo con el procedimiento del Denuncio Minero consagrado en la Ley de Minas, cuyo cumplimiento por parte de los interesados obliga al Ejecutivo Nacional a otorgar la concesión. Este sistema de otorgamiento forzoso, conocido en Derecho Minero con el nombre sistema **Regalista**, rige como norma general a concesiones de minerales metálicos, siendo de interés conocer que en la actualidad no existen concesiones otorgadas según el procedimiento facultativo o sistema **Dominial**, aplicable a las zonas de Reserva Nacional.

Hecha previamente esta breve introducción, la cual nos aclara el origen de las concesiones, su descripción aparece en el cuadro de la página 139.

# **LAS CONCESIONES DE MINERAL DE HIERRO EN VENEZUELA**

**1965**

<b>Concesionario</b>	<b>Superficie Has.</b>	<b>Ubicación</b>	<b>%</b>
Iron Mines Co. of Venez. (El Pao)	8.600	Dto. Piar, Edo. Bolívar	30,02
Orinoco Mining Co. (C. Bolívar)	8.093	Dto. Heres, Edo. Bolívar	28,25
Oswaldo De Sola (El Dorado)	1.751	Dto. Acevedo, Edo. Miranda	6,12
Fred Goetsch (Sorondo)	200	Dto. Sotillo, Edo. Monagas	0,70
Venezuelan Atlantic Refining Co.	10.000	Dto. San Fernando, Edo. Apure	34,91
<b>Total</b>	<b>28.644</b>		<b>100,00</b>

*Fuente:* Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

## **HISTORIA DE LAS CONCESIONES VIGENTES DE MINERAL DE HIERRO EN VENEZUELA**

### **1. Concesiones de la Iron Mines Co. of Venezuela.**

La Iron Mines Co. of Venezuela, es una empresa constituida en 1933, en el Estado de Delaware, U.S.A., y su capital social es de 10.000 dólares. Es subsidiaria de la Bethlehem Steel Corp. de Estados Unidos y explota el importante yacimiento "El Pao", en la margen derecha del río Caroní, el cual tiene unas reservas probadas de cien millones de toneladas de mineral de alto tenor.

La Iron Mines Company es titular de 16 concesiones de 500 hectáreas cada una, ubicadas en el cerro "El Pao", Distrito Piar del Estado Bolívar y de 3 concesiones de 200 hectáreas cada una, situadas en el cerro "La Imperial", Territorio Federal Delta Amacuro.

El primer grupo de concesiones de la Iron Mines, o sean, las ubicadas en el cerro "El Pao", se denominan: Bolívar, Colón, Darwin, Francisco, Galileo, Garibaldi, Lincoln, Newton, La Niña, La Pinta, Plinio, Roosevelt, San Salvador, La Santa María, La Trinidad y Washington. El segundo grupo lo constituye las llamadas Caledonia Nº 1, 2 y 3, situadas en el cerro "La Imperial", Territorio Federal Delta Amacuro. De las 19 concesiones mencionadas, las cuales abarcan una superficie de 8.600 hectáreas, sólo están en explotación La Pinta, La Santa María y La Trinidad, cuya extensión es de 1.500 hectáreas.

La Iron Mines Company of Venezuela hubo sus concesiones en la siguiente forma: las del cerro "El Pao", por traspaso que le hiciera a esta empresa en 1933, el ciudadano Eduardo Boccardo, quien las adquirió por denuncia minero en 1927, y posteriormente las adaptó a la Ley de Minas de 1928. Esta Ley ha permitido a la empresa concesionaria no pagar el impuesto de explotación, por cuanto que para que éste se cause, es necesario que el valor de la tonelada métrica de mineral en boca de mina sea de Bs. 20, por lo menos, precio al cual no

ha llegado el mineral de "El Pao", según alegato de la propia empresa. Por otra parte, la Ley de Minas de 1928, que rige las concesiones de la Iron Mines Co., no contempla un lapso perentorio para iniciar la explotación, razón que explica el hecho, de que no obstante haber sido otorgadas las concesiones de "El Pao" en 1927, no se pusieron en explotación sino en 1950, es decir, que permanecieron ociosas por más de 20 años. Es de advertir, que según lo dispuesto en la Ley de Minas vigente, sancionada en 1945, el impuesto de explotación del 1% del valor del mineral en la mina, se paga sin ninguna condición y todas las concesiones de veta deben ser puestas en explotación, dentro de un lapso de 5 años, contados a partir de la publicación del título en la Gaceta Oficial, so pena de caducidad.

El segundo grupo de concesiones de la Iron Mines Co., constituido por las Calcedonias Nos. 1, 2 y 3, en el cerro "La Imperial", del Territorio Federal Delta Amacuro, fue adquirido por traspaso que le hiciera J. Padrón Ustariz en 1933. Estas concesiones fueron otorgadas al mencionado ciudadano en 1919 y posteriormente adaptadas a la Ley de Minas de 1928, estatuto legal que proporcionó a los titulares de concesiones mineras mayores ventajas que las leyes anteriores.

En conclusión, las concesiones de la Iron Mines, tanto las del cerro "El Pao", en el Estado Bolívar, como las del cerro "La Imperial", en el Territorio Federal Delta Amacuro, las rige la Ley de Minas de 1928, el cual es un instrumento legal anticuado y desfavorable a los intereses de la Nación Venezolana.

Hasta el presente, la Iron Mines Company of Venezuela, ha puesto en explotación las concesiones Santa María, La Pinta y La Trinidad, las cuales abarcan una extensión de 1.500 hectáreas, equivalentes al 18% del total de sus concesiones.

La producción de mineral de hierro en Venezuela comenzó en mayo de 1950 con la explotación de las concesiones de la Iron Mines, ubicadas en el cerro "El Pao", en la margen derecha del Caroní. De estas concesiones se han vendido hasta el 31-12-65 la cantidad de 36 millones de toneladas métricas de mineral, con un valor F. O. B. en puerto de embarque, de

1.049 millones de bolívares, de los cuales han ingresado a la Nación, por concepto de impuestos, 206 millones de bolívares, incluido el reparo de 80,6 millones, de que fue objeto la empresa durante el período 1953-1959.

## 2. Concesiones de la Orinoco Mining Company.

La Orinoco Mining Company, empresa subsidiaria de la United States Steel Corporation, fue constituida en 1949, de acuerdo con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, con un capital social de 30 millones de dólares.

Las concesiones vigentes de mineral de hierro de la O. M. C., fueron obtenidas originalmente por procedimiento del Denuncio Minero y abarcan una extensión de 8.093 hectáreas, ubicadas en el Distrito Heres, del Estado Bolívar. De este total, 4.593 hectáreas fueron adquiridas por traspaso que hiciera la Oliver Iron Mining Co., compañía antecesora de la Orinoco Mining y también filial de U. S. Steel Corporation; y 3.500 has. adquiridas por traspaso hecho por Alfredo Gruber a la citada empresa.

La denominación, ubicación, extensión y fecha de otorgamiento se expresan en el cuadro siguiente:

### CONCESIONES VIGENTES DE LA ORINOCO MINING COMPANY 1-1-63

#### 1. Traspasadas por la Oliver Iron Mines a la O. M. C.

Nombre	Extensión	Fecha Denuncio	Fecha Título
Carla N° 1	500 Has.	12-4-47	5-10-48
Carla N° 2	500 Has.	12-4-47	5-10-48
Carla N° 3	500 Has.	12-4-47	5-10-48
Carla N° 4	300 Has.	12-4-47	5-10-48
Carla N° 5	93 Has.	12-4-47	4- 5-49
Rondón N° 1	500 Has.	6-8-47	27-10-48

Rondón N° 2	500 Has.	6-8-47	27-10-48
Rondón N° 3	500 Has.	6-8-47	27-10-48
Arimagua N° 1	500 Has.	5-6-47	28- 6-49
Arimagua N° 2	500 Has.	5-6-47	28- 6-49
Arimagua N° 3	200 Has.	5-6-47	28- 6-49

---

Sub-Total: ... 4.593 Has.

2. Concesiones traspasadas por Alfredo Gruber a la Oliver Iron Mining Co. y posteriormente el 31-5-50 a la O. M. C.

<u>Nombre</u>	<u>Extensión</u>	<u>Fecha Denuncio</u>	<u>Fecha Título</u>
Altamira N° 2	500 Has.	10-4-47	17- 3-49
Altamira N° 6	500 Has.	10-4-47	15- 1-49
Altamira N° 7	500 Has.	10-4-47	15- 1-49
Altamira N° 8	500 Has.	10-4-47	15- 1-49
La Frontera N° 1	500 Has.	10-4-47	21- 5-49
La Frontera N° 2	500 Has.	10-4-47	21- 5-49
La Frontera N° 3	500 Has.	10-4-47	21- 5-49
Sub-Total: ...	3.500 Has.		
Total .....	8.093 Has.		

*Fuente:* Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

Las concesiones denominadas Carla Nos. 1 - 5 y Las Fronteras Nos 1 - 3, están ubicadas en el Cerro Bolívar. Las Arimaguas Nos. 1 - 3, están en el cerro Arimagua. Las Altamira Nos. 7 - 8, están en el cerro Altamira. La concesión Altamira N° 6, está en el cerro Toribio. Las "Rondón" Nos. 1, 2 y 3, en el cerro La Estrella.

## **LAS CONCESIONES “CARLAS” DEL CERRO BOLIVAR**

El yacimiento “Cerro Bolívar” o “La Parida”, como figuraba en todos los Atlas de Venezuela posteriores a 1840, fue descubierto el 4 de abril de 1947 por ingenieros al servicio de la U. S. Steel Corporation. Con el descubrimiento de este famoso tesoro escondido encima de la tierra y cuyo valor F. O. B. en Puerto Ordaz es estimado en 12.000 millones de bolívares, la citada empresa aseguró unos 400 millones de toneladas de mineral de hierro de alto tenor, explotable a cielo abierto, de fácil acceso, y ubicado a corta distancia del gran mercado de la Costa Oriental de Estados Unidos. En efecto, el Cerro Bolívar, está comunicado con un moderno ferrocarril de 145 kilómetros con Puerto Ordaz, terminal de embarque de mineral de hierro y de petróleo, que dista a su vez, 282 kilómetros del mar, y 3.430 kilómetros de Morrisville, Pennsylvania, Estados Unidos de América, en donde está ubicada la planta siderúrgica “Fairless Work”, puesta en servicio por la U. S. Steel en 1954 para manufacturar mineral venezolano.

La causa fundamental del descubrimiento de esta fabulosa riqueza fue la escasez de mineral de hierro de alto tenor después de la Segunda Guerra Mundial. Esta conflagración mundial causó un tremendo impacto en los recursos minerales del mundo, aceleró la rata de agotamiento de las materias primas fundamentales a la industria pesada, como el petróleo, el hierro, etc., y situó las reservas conocidas de este metal en un nivel peligroso. Perdida la autosuficiencia, era necesario que la industria siderúrgica de Estados Unidos, contara con nuevas reservas de mineral de alto tenor para asegurar un ritmo creciente de su producción de acero. En este sentido, la industria estimuló el estudio de los procedimientos relativos a la concentración de mineral de baja Ley (taconita) que abunda en la región del Lago Superior, al mismo tiempo que la United States Steel Corporation, en 1944, dispuso desarrollar un programa de exploraciones de mineral de hierro en gran escala, enviando geólogos a diversas partes del mundo, preferentemente a la Cuenca Atlántica.



El balance de esas dos actividades de postguerra, fue positivo, por una parte, fue notable el éxito alcanzado en las exploraciones realizadas por la U. S. Steel, a través de su subsidiaria en Venezuela, y por la otra, no hay duda que los progresos de la técnica de procesar mineral de bajo tenor han sido apreciables, pues con el sistema de la "peletización", se han incorporado gigantescas reservas de mineral de bajo tenor del Distrito del Lago Superior, consideradas hasta hace pocos años sin valor comercial. Hoy, los requerimientos de la industria del hierro y del acero, aumentan progresivamente y en consecuencia, la producción de ambas materias primas tendrán que incrementarse en el futuro, a pesar de los altos costos de los sistemas de concentración de la mena de baja Ley. En la actualidad, los altos hornos de Estados Unidos consumen más de 100 millones de toneladas de mineral al año, de las cuales 45 millones son de mineral de alto tenor de procedencia extranjera, principalmente de Canadá y Venezuela.

La Orinoco Mining Company tiene en explotación las concesiones Carla Nos. 2 al 4, las Altamiras Nos. 6 y 8 y la Arimagua Nº 1, todas las cuales totalizan 2.800 hectáreas, o sea, el 34% de sus concesiones. Interesa advertir que del total de las concesiones de mineral de hierro otorgadas en Venezuela, el cual es de 28.644 hectáreas para el 31-12-65, sólo estaban en explotación 4.300 hectáreas, equivalente al 20%. Esta cifra se descompone de la siguiente manera: 2.800 has. de la Orinoco Mining Co. y 1.500 hectáreas de la Iron Mines Co. of Venezuela. El resto de las concesiones permanecen aún sin explotarse.

De las concesiones activas de la Orinoco Mining, principalmente de las "Carlas", se ha vendido un total acumulado de 135 millones de toneladas métricas de mineral durante el período comprendido entre el 1-1-54, fecha en que se inició la producción del Cerro Bolívar, y el 31-12-65. Este tonelaje tiene un valor F. O. B. en Puerto Ordaz de 3.528 millones de bolívares, de los cuales han ingresado a la Nación por concepto de impuestos 991 millones.

Es de interés advertir, que cuando el Estado Venezolano grava con impuestos la explotación de una riqueza no renovable, como el mineral de hierro, para cuya formación se necesitaron 50 millones de años, no solamente actúa en virtud del “jus imperium” o potestad soberana de pechar las ganancias netas producidas en el país, con miras a proveerse de arbitrios rentísticos para la satisfacción de las necesidades colectivas, sino que también se está resarciendo por el desgaste de este recurso minero, del cual se ha desprendido casi gratuitamente al otorgar a un particular el derecho a explotar un bien económico que no es objeto de compensación por agotamiento. **El concesionario, recupera el capital invertido en el desarrollo de la concesión mediante la depreciación y amortización, lo mismo que obtiene ganancia en el negocio, que le permite una rentabilidad adecuada a la inversión, pero a la Nación no se le reconoce la partida de agotamiento y sólo se indemniza por este concepto, mediante la elevación de los impuestos que gravan a la industria minera, ya que lo que se opera en realidad en la industria extractiva venezolana es la enajenación progresiva de la riqueza petrolera y minera del país. He aquí la razón que justifica la mayor participación del Estado en la industria petrolera y minera.**

### **3. Concesiones de Oswaldo De Sola (Edo. Miranda)**

El Dr. Oswaldo De Sola es titular de las concesiones denominadas “El Dorado” N° 1 al 6, las cuales tienen una extensión total de 1.751 hectáreas. Estas concesiones están ubicadas en el Municipio Capaya, Distrito Acevedo del Estado Miranda, y fueron adquiridas por denuncia, según título otorgado el 1-10-55 para “El Dorado” Nos. 1 al 6 y el 1-12-58 para “El Dorado” Nos. 7, 8 y 9. Al igual que las dos anteriores, no fueron puestas en explotación durante los 5 años siguientes a la fecha en que fueron otorgadas, por lo que su titular solicitó por ante el Ministerio de Minas e Hidrocarburos la renovación de las mismas. Posteriormente, el Dr. De Sola, traspasó su concesión a la C. A. Barlovento Minera.

#### **4. Concesiones de Fred Goetsch (Edo. Monagas)**

Este grupo de concesiones denominadas “Sorondo”, “Cerro Los Cocos” y “Cerro Los Castillitos”, están localizadas en el Distrito Sotillo del Estado Monagas y cuentan con una extensión total de 200 hectáreas, discriminadas en la siguiente forma:

“Sorondo”,	con 7,5 hectáreas	según título fechado el 26-8-55
“Cerro Los Cocos”,	con 160 hectáreas	según título fechado el 31-8-59
“Cerro Los Castillitos”,	con 32,5 hectáreas	según título fechado el 31-8-59

#### **5. Concesiones de la Venezuelan Atlantic Refining Co.**

El 10-5-57, la Venezuelan Atlantic Refining Co. hizo los denuncios de las concesiones denominadas Aruco Nos. 1 al 20, de 500 hectáreas cada una, en las “Galeras de Cinaruco”, ubicadas en el Distrito San Fernando del Estado Apure. El título de esta concesión fue otorgado en enero de 1963.

### **ZONAS RESERVADAS**

#### **PARA EL MINERAL DE HIERRO**

El Ejecutivo Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley de Minas, puede reservar la exploración

y explotación de minerales denunciables en todo o parte del Territorio Nacional. La finalidad de esta disposición, es privar a los particulares de derecho de hacer denuncios mineros del mineral reservado. El Gobierno Nacional, amparado en esta facultad legal, ha dictado cuatro decretos sobre zonas de reserva de mineral de hierro en Venezuela, a saber:

1. Decreto del 11 de marzo de 1939, mediante el cual se declaró zona reservada el Territorio Federal Delta Amacuro y los Distritos Piar y Roscío del Estado Bolívar.
2. Decreto del 12 de agosto de 1947, que comprendió todo el territorio del Estado Bolívar, ubicado entre el río Caroní y el Aro, o sea, el Distrito Heres del Estado Bolívar.
3. Decreto del 11 de julio de 1949, mediante el cual se reservaron los Distritos Sucre y Cedeño del Estado Bolívar. Con la vigencia de los tres decretos antes mencionados, quedó reservada toda la extensión del Estado Bolívar y el Territorio Federal Delta Amacuro.
4. Decreto del 3 de julio de 1959, comprendió el Distrito San Fernando de Apure y una faja de terreno de 30 kms. demarcada a la margen izquierda del Orinoco y adyacente al mismo río, que comienza en el lindero septentrional del Delta Amacuro, e incluye parte de los Distritos Miranda, Infante y Zamora del Estado Guárico; Distrito Monagas, Miranda e Independencia del Estado Anzoátegui, y Distrito Sotillo del Estado Monagas.

## **LAS CONCESIONES Y LOS DECRETOS DE RESERVA NACIONAL**

El hecho del descubrimiento de los principales yacimientos de mineral de hierro de Venezuela precedió a la promulga-

ción de los decretos sobre la zona declarada Reserva Nacional para la exploración y subsiguiente explotación de este mineral. Se observa, por ejemplo, que el cerro "El Pao" fue denunciado en 1925 y la zona circundante, o sea, el Distrito Piar del Estado Bolívar, fue reservado en 1939. El Cerro Bolívar fue denunciado el 12 de abril de 1947 y el decreto que declaró zona de Reserva Nacional el Distrito Heres del Estado Bolívar fue de fecha 12 de agosto de 1947. Este decreto aseguró a la Nación venezolana las importantes reservas del "Cuadrilátero Ferrífero San Isidro". Los yacimientos "Real Corona" y "El Trueno" fueron denunciados el 21 de junio y 11 de julio de 1949, respectivamente, y el Distrito Sucre, donde se hallan localizados dichos depósitos, fue reservado el 11 de julio de 1949. Posteriormente, el 10 de mayo de 1957, la Venezuelan Atlantic Refining Company hizo el denuncia de las concesiones Aruco Nos. 1 al 20, de 500 hectáreas cada una, ubicadas en las Galeras Cinaruco, Distrito San Fernando del Estado Apure, y esta zona fue reservada junto con una faja de terrenos de 30 kilómetros de ancho al Norte del Orinoco, el 3 de julio de 1959.

Importa señalar, que en la mayoría de los casos el decreto de reserva se dictó cuando la concesión, hoy vigente, estaba en la fase del denuncia; sin embargo, éste no fue afectado, pues la Ley de Minas los considera derechos adquiridos, y la substanciación del denuncia siguió su curso legal hasta culminar con el otorgamiento de la concesión respectiva. De esta manera, las principales concesiones vigentes, quedaron enclavadas dentro de la zona reservada para mineral de hierro y en ellas se han cubicado 756 millones de toneladas de mineral de alto tenor, equivalente a 656 de la Orinoco Mining Co. y 103 de la Iron Mines Co.

## RESERVAS PROBADAS DE MINERAL DE HIERRO EN VENEZUELA

PARA EL 1-1-66

Depósitos	Concesionarios	Situación	Millones de Toneladas	Tenor %
Grupo Cerro Bolívar	O. M. C.	Dto. Heres, Edo. Bolívar	845	62
El Pao	Iron Mines	Dto. Piar, Edo. Bolívar	94	62
Cerro San Isidro	Reserv. Nac.	Dto. Heres, Edo. Bolívar	300	63
Cerro Las Pailas	Reserv. Nac.	Dto. Heres, Edo. Bolívar	80	63
Cerro Los Barrancos	Reserv. Nac.	Dto. Heres, Edo. Bolívar	232	89
Cerro San Joaquín	Reserv. Nac.	Dto. Heres, Edo. Bolívar	65	63
<b>Total</b> . . . . .			<b>1.616 (*)</b>	—

(\*) El total de las reservas probadas de mineral de hierro de Venezuela, que es de 1.616 millones de toneladas métricas, puede descomponerse así: 939 millones en poder de los concesionarios y 677 correspondiente a las Reservas Nacionales. El valor total de las reservas probadas se estima en 50.000 millones de bolívares en el puerto de embarque.

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos.