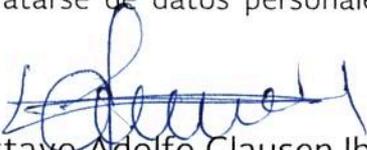




- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Licencia Ambiental Única (SEMARNAT-05-002).
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad; 2) Teléfono y correo electrónico de particulares; 3) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones; 4) OCR de la Credencial de Elector la cual se encuentra en páginas 1 y 2. Consta de 13 versiones públicas.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:**  Lic. Gustavo Adolfo Clausen Iberri.
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 18/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 21 de marzo de 2018.

AGT. Abigail Galvez  
Luz del Carmen Hernandez



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

GRUPOMEXICO  
**RECIBIDO**  
16 OCT. 2017  
Abigail Betabe Galvez  
FIRMA

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"



**BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V.**  
ING. VICTOR ANDRES DEL CASTILLO ALARCON, Representante legal  
Boulevard Garcia Morales S/N, Col. La Manga, C.P. 83220,  
Hermsillo, Sonora; Tel (662) 4092106;

En atención al escrito sin número recibido el 23 de junio del año 2017 en esta Delegación Federal, mismo que fue registrado con el número de bitácora 26/LU-0235/06/17, mediante el cual solicita actualización de la Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013, derivada por la adición de proceso productivo y por ende en la cantidad de maquinaria e insumos y tipo de productos; lo anterior con el fin de hacer los cambios necesarios en la autorización vigente en la materia y;

**CONSIDERANDO:**

- I. Que con fecha de 8 de noviembre del 2013, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, expidió Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013 a favor de BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V., mediante oficio DS-SG-UGA-0926-2013;
- II. Que la empresa BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V. como parte del desarrollo de proyectos ha obtenido lo siguientes autorizaciones en materia de impacto ambiental mediante los siguientes oficios: No. DS-SG-UGA-IA-1022-13 de fecha 16 de diciembre del 2013; No. DS-SG-UGA-IA-1088-13 de fecha 13 de diciembre del 2013; No. DS-SG-UGA-IA-0943-13 de fecha 13 de diciembre del 2013; No. DS-SG-UGA-IA-0830-13 de fecha 30 de septiembre del 2013; DS-SG-UGA-IA-0017-15 de fecha 12 de enero del 2015 y DS-SG-UGA-IA-0087-15 de fecha 28 de enero del 2015 No. DS-SG-UGA-IA-0278-15 de fecha 31 de marzo del 2015; No. DS-SG-UGA-IA-0403-15 de fecha 27 de mayo del 2015; No. DS-SG-UGA-IA-0461-15 de fecha 27 de junio del 2015; No. DS-SG-UGA-IA-0315-15 de fecha 21 de abril del 2015; No. DS-SG-UGA-IA-0657-16 de fecha 29 de agosto del 2016 y DFS-SG-UGA-IA-009-2017 de fecha 09 de enero del 2017;
- III. Que BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V. cuenta con la actualización de la Licencia Ambiental Única otorgada mediante oficio DS-SG-UGA-0352-2015 de fecha 02 de junio del 2015;
- IV. Que con fecha de 23 de junio del 2017, se recibió por parte del representante legal de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V., solicitud de actualización de Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013 por la adición de un nuevo proceso, implicando el aumento en equipos, así como el aumento de producción y el uso de nuevas materias primas en las instalaciones de la empresa, misma que fue registrada con bitácora No. 26/LU-0235/06/17; y
- V. Que a la información contenida en el considerando anterior se anexa el pago de derechos correspondiente, así como la información técnica la cual solicita se incluya y/o actualice en la Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013.

Por lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos; 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis Fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); 37, 38 y 40 Fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); 16 Fracción X de la

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermsillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 18, 19 y 20 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, esta Delegación Federal de la SEMARNAT;

## RESUELVE:

**PRIMERO.-** Tener por cumplidos los requisitos técnicos y legales, para acordar lo relativo a la actualización de Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013, que solicita el representante legal de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V. en relación con la Licencia descrita en el considerando número 1 del presente resolutivo.

**SEGUNDO.-** Modificar lo siguiente: Condicionante Generales No. 7 y condicionantes específicas No. 13 y 14 del oficio DS-SG-UGA-0926-2013 de fecha 8 de noviembre del 2013 mediante el que se expidió Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013 a nombre de BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V., misma que fue modificado mediante oficio No. DS-SG-UGA-0352-2015 de fecha 02 de junio del 2015, para quedar como a continuación se señala:

### Condicionante General No.7:

- 7 En el manejo dentro y fuera del establecimiento de aceite lubricante gastado, grasa lubricante gastada, sólidos impregnados con hidrocarburos, tierra impregnada con hidrocarburo, sólidos impregnados con soluciones de proceso, tierra impregnada con soluciones de proceso, envases vacíos, baterías plomo-ácido, baterías níquel-cadmio, pilas alcalinas, anticongelante usado, solventes gastados y lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio, reactivos caducos o fuera de especificación, pinturas residual, convertidores catalíticos de vehículos automotores, agua con hidrocarburos, capacitores, residuos punzocortantes, residuos no anatómicos, medicamento caduco y cepas de cultivo, manifestados ante esta Delegación por parte de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V., deben ajustarse a lo establecido en los artículos 50 fracciones I, III, IV y XI, 51 y 53 de la LGPGIR y a su Reglamento, así como a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes aplicables en la materia.

### Condicionante específica No. 13

#### 13. PLANTA MINA-CONCENTRADORA Y PLANTA DE MOLIBDENO:

13.1.- La presente Licencia Ambiental Única ampara el funcionamiento y operación de las PLANTAS MINA-CONCENTRADORA DE COBRE Y MOLIBDENO propiedad de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE S.A. DE C.V., con una capacidad instalada de producción de 1, 677,799 toneladas métricas al año (TM/año) de concentrado de cobre y 10,941 TM/año de concentrado de molibdeno, así como la operación de los siguientes equipos:

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

EQUIPOS:

**PLANTA CONCENTRADORA DE COBRE Y MOLIBDENO #1:**

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 1

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD   |                      |
|---|----------|-------------|----------------------|
|   |          | CANTIDAD    | UNIDAD               |
| <b>PROCESO SECO</b>                                 |          |             |                      |
| Quebradora primaria marca TRAYLOR TC 60" por 89"    | 2        | 4,500       | Toneladas por hora   |
| Tolva de compensación                               | 2        | 600         | Toneladas            |
| Alimentador de placas NICO 96" por 27"              | 2        | 4,500       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 2 de 72" por 286 pies    | 1        | 5,700       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 3 de 72" por 1,388 pies  | 1        | 5,700       | Toneladas por hora   |
| Apilador de gruesos                                 | 1        | 205,000     | Toneladas            |
| Alimentadores de placas NICO 48" por 21"            | 4        | 250-540     | Toneladas por hora   |
| Transportadores de banda No. 4 de 48" por 627 pies  | 4        | 1,500       | Toneladas por hora   |
| Cribas vibratorias SIMPLICITY, 8 pies por 18 pies   | 1        | 1,500       | Toneladas por hora   |
| Cribas vibratorias TYROCK, 8 pies por 18 pies       | 3        | 1,500       | Toneladas por hora   |
| Quebradora secundaria NORDBERG MP-1000              | 4        | 1,000-1,300 | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 25 de 48" por 22 pies    | 4        | 230-700     | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 5 de 72" por 984 pies    | 2        | 5,000       | Toneladas por hora   |
| Carro alimentador tripper No. 5                     | 2        | 5,000       | Toneladas            |
| Tolva de compensación                               | 2        | 4,000       | Toneladas            |
| Transportador de banda No. 6 de 72" por 17 pies     | 18       | 225-500     | Toneladas            |
| Criba vibratoria SIMPLICITY, 8 pies por 20 pies     | 6        | 500         | Toneladas por hora   |
| Criba vibratoria HAVER&BOECKER, 10 pies por 20 pies | 12       | 700         | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 7 de 48" por 860 pies    | 2        | 2,370       | Toneladas por hora   |
| Carro alimentador tripper No. 7                     | 2        | 2,370       | Toneladas por hora   |
| Tolva de compensación                               | 2        | 4,400       | Toneladas            |
| Transportador de banda No. 8 de 72" por 39 pies.    | 10       | 225-500     | Toneladas por hora   |
| Quebradoras terciarias SYMONS 7' SHORHEAD           | 10       | 500         | Toneladas por hora   |
| Transportadores de banda No. 9 de 48" por 245 pies  | 2        | 2,500       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 10 de 60" por 1,078 pies | 1        | 4,700       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 11 de 60" por 600 pies   | 1        | 4,700       | Toneladas por hora   |
| Carro alimentador tripper No. 11                    | 1        | 4,700       | Toneladas            |
| Tolva de finos                                      | 1        | 170,000     | Toneladas            |
| Colectores de polvo                                 | 2        | 100,980     | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo                                 | 4        | 223,980     | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo                                 | 2        | 90,440      | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo                                 | 2        | 166,260     | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo                                 | 6        | 142,508     | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo                                 | 1        | 23,751      | m <sup>3</sup> /hora |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718

www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 1

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                      |
|---|----------|-----------|----------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD               |
| Colectores de polvo   | 1        | 66,186    | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo   | 5        | 330,933   | m <sup>3</sup> /hora |
| Colectores de polvo Camfil  | 2        | 61,850    | m <sup>3</sup> /hora |
| <b>PROCESO HUMEDO</b>   |          |           |                      |
| <b>Proceso Húmedo para Obtención de Concentrado de Cobre</b>                              |          |           |                      |
| Transportadores de banda No. 12 de 36" por 35 pies  | 30       | 160       | Toneladas por hora   |
| Transportadores de banda No. 13 de 30" por 281.5 pies                                     | 10       | 450       | Toneladas por hora   |
| Molinos de bola primarios DOMIMION de 16.5 pies de diámetro por 27 pies                   | 10       | 380       | Toneladas por hora   |
| Bombas de sumidero THOMAS 16 por 16   | 10       | 9,400     | Galones por minuto   |
| Baterías de hidrociclones KREBS D-26B   | 60       | 9,400     | Galones por minuto   |
| Distribuidores rotatorios de 3 vías de 16 pies de diámetro                                | 4        | 4000      | Toneladas por hora   |
| Celdas de flotación WEMCO   | 90       | 1000      | Pies cúbicos         |
| Cajones de distribución de 3 vías de 14 pies de diámetro                                  | 2        | 1800      | Galones por minuto   |
| Molinos de bola secundaria MARCY 10.5 pies de diámetro por 17 pies                        | 5        | 220       | Toneladas por hora   |
| Bombas sumidero THOMAS  | 5        | 4,000     | Galones por minuto   |
| Baterías de 2 hidrociclones KREBS D-26  | 5        | 4000      | Galones por minuto   |
| Distribuidores rotatorios de 5 vías de 10 pies de diámetro                                | 2        | 10,000    | Galones por minuto   |
| Columnas de flotación EIMCO 11 pies de diámetro por 42 pies de altura                     | 10       | 100       | Metros cúbicos       |
| Celdas de flotación agotativa TC100 OUTOTEC   | 8        | 100       | Metros cúbicos       |
| Bombas de concentrado final WARMAN 8" por 6"  | 4        | 1,270     | Galones por minuto   |
| Espesador de concentrado JOY Denver, 125 pies de diámetro                                 | 3        | 1200      | Toneladas            |
| Bombas de cajón distribuidos WARMAN 6" por 4" para cada espesador                         | 2        | 550       | Galones por minuto   |
| Cajón distribuidor sw 12 vías de 14 pies de diámetro                                      | 1        | 550       | Galones por minuto   |
| Filtros de disco de cerámica CERAMEC CC45, 13 pies de diámetro por 23 pies, 8% de humedad | 3        | 25        | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 15 de 30" por 120.6 pies                                       | 2        | 50        | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 16 de 36" por 53.28 pies                                       | 1        | 120       | Toneladas por hora   |
| Secador rotatorio de concentrado AVANT 10 pies de diámetro por 40 pies                    | 1        | 120       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 17 de 36" por 79 pies  | 1        | 120       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 18 de 30" por 353 pies   | 1        | 120       | Toneladas por hora   |
| Transportador de banda No. 19 de 36" por 169 pies   | 1        | 120       | Toneladas por hora   |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 1

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                         |
|---|----------|-----------|-------------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD                  |
| Almacén de concentrado de cobre   | 1        | 24,000    | Toneladas por hora      |
| Colector de polvo   | 1        | 74,255.04 | m <sup>3</sup> /hora    |
| <b>Proceso Húmedo para Obtención de Concentrado de Molibdeno</b>                          |          |           |                         |
| Espesador de concentrado de Cu-Mo   | 1        | 460       | Metros cúbicos por hora |
| Tanques homogenizadores de concentrado de Cu-Mo   | 3        | 1,824     | Metros cúbicos          |
| Tanque acondicionador alimentador de celdas primarias en volumen operativo                | 1        | 25        | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación primaria  | 14       | 8.5       | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de primera limpieza   | 9        | 2.83      | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de segunda limpia   | 6        | 2.83      | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de tercera limpia   | 6        | 1.41      | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de cuarta limpia  | 5        | 1.41      | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de quinta limpia  | 4        | 1.41      | Metros cúbicos          |
| Espesador de concentrado de molibdeno   | 1        | 3.4       | Metros cúbicos por hora |
| Tanque acondicionador intermedio de concentrado de molibdeno                              | 1        | 5.0       | Metros cúbicos por hora |
| Columna de flotación de sexta limpia  | 1        | 18.2      | Metros cúbicos por hora |
| Columna de flotación de séptima limpia  | 1        | 13.1      | Metros cúbicos por hora |
| Columna de flotación de octava limpia   | 1        | 13.1      | Metros cúbicos por hora |
| Espesador de concentrado de molibdeno   | 1        | 8         | Metros cúbicos por hora |
| Tanques de homogenizado   | 3        | 35.5      | Metros cúbicos          |
| Tanque de alimentación a filtro de molibdeno  | 1        | 10        | Metros cúbicos          |
| Filtro de concentrado de molibdeno  | 1        | 25        | Toneladas por día       |
| Secador de concentrado  | 1        | 50        | Toneladas por día       |
| Sistema de empaque, pesado y etiquetado   | 1        | 50        | Toneladas por día       |
| Analizador en línea COURIER 6i  | 1        | 6         | Corrientes de proceso   |
| Tanque de almacenamiento de ácido sulfúrico de 3.2 m de diámetro y 3.6 m de altura        | 1        | 29        | Metros cúbicos          |
| Tanque de Día de ácido sulfúrico de 1.2 de diámetro y 2.4 m de altura                     | 1        | 2.7       | Metros cúbicos          |
| Tanque de almacenamiento de Hidrosulfuro de Sodio de 7.6 m de diámetro y 8.6 me de altura | 1        | 391.3     | Metros cúbicos          |
| Tanque de Día de Hidrosulfuro de sodio, de 1.4 m de                                       | 1        | 3.1       | Metros cúbicos          |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 1

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                |
|---|----------|-----------|----------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD         |
| diámetro y 2.0 m de altura  |          |           |                |
| Contenedor de reactivo MIBC   | 1        | 1.1       | Metros cúbicos |
| Tanque de almacenamiento de diésel No. 2, de 1.2 m de diámetro y 2.4 m de altura        | 1        | 2.7       | Metros cúbicos |
| Tanque Diésel No. 2, de diámetro 1.2 m y 1.2 m de altura                                | 1        | 1.4       | Metros cúbicos |
| Tanque de Diésel No. 2, de diámetro 0.6 m y 0.6 m de altura.                            | 1        | 0.17      | Metros cúbicos |
| Tanque de preparación de ferrocianuro de sodio, de 1.8 m de diámetro y 2.4 m de altura  | 1        | 6.1       | Metros cúbicos |
| Tanque de distribución de ferrocianuro de sodio, de 2.4 m de diámetro y 2.4 m de altura | 1        | 10.9      | Metros cúbicos |

**PLANTA CONCENTRADORA DE COBRE Y MOLIBDENO #2:**

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE   | CANTIDAD | CAPACIDAD |                    |
|--|----------|-----------|--------------------|
|  |          | CANTIDAD  | UNIDAD             |
| <b>PROCESO SECO</b>  |          |           |                    |
| Quebradora primaria marca Metso 60" x 89"                        | 2        | 4,167     | Toneladas por hora |
| Tolva de compensación  | 2        | 600       | Toneladas          |
| Alimentador de placas Metso de 2.4 m ancho x 12.5 m              | 2        | 5,000     | Toneladas          |
| Transportador de banda No. 2 de 72" por 260 m                    | 1        | 7,940     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 3 de 72" por 3,574 m                  | 1        | 7,940     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 4 de 72" por 1,072 m                  | 1        | 7,940     | Toneladas por hora |
| Apilador de gruesos  | 1        | 330,000   | Toneladas          |
| Alimentadores de placas Metso (Apron Feeder) de 1.2 m x 7 m      | 18       | 550       | Toneladas por hora |
| Transportadores de banda No. 5, 6, 7, 8, 9 y 10 de 72" por 185 m | 6        | 930       | Toneladas por hora |
| Cribas vibratorias secundarias marca TYCAN 10ft x 20 ft          | 6        | 926       | Toneladas por hora |
| Quebradora secundaria MP 1000 marca METSO estándar               | 6        | 1,000     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 11 de 84" x 174 m                     | 1        | 8,935     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 13 de 84" x 209 m                     | 1        | 8,935     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 14 de 60" x 115 m                     | 1        | 8,935     | Toneladas por hora |
| Carro alimentador tripper No.14                                  | 1        | 8,935     | Toneladas          |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                    |
|---|----------|-----------|--------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD             |
| Tolva de compensación   | 8        | 180       | Toneladas          |
| Alimentador de banda a criba terciaria de 72" x 16 m  | 8        | 1,117     | Toneladas          |
| Cribas vibratorias terciarias marca TYCAN 12ft x 28 ft  | 8        | 1,117     | Toneladas por hora |
| Alimentador de banda a quebradoras terciarias de 30KW marca Metso   | 8        | 740       | Toneladas por hora |
| Quebradoras terciarias METSO short Heard MP1000.  | 8        | 740       | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 15 de 60" x 384 m  | 1        | 5,556     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 16 de 60" x 484 m  | 1        | 5,556     | Toneladas por hora |
| Transportador de banda No. 17 de 60" x 190 m  | 1        | 5,556     | Toneladas por hora |
| Carro alimentador tripper No. 17  | 1        | 5,556     | Toneladas          |
| Almacén de Finos  | 1        | 408,000   | Toneladas          |
| Colectores de polvo Tripper No. 17 con motor 5HP 1,800 RPM  | 18       | 2,500     | CFM                |
| Colectores de polvo Tripper No. 14 con motor 5HP 1,800 RPM  | 16       | 2,500     | CFM                |
| Colectores de polvo en Quebradora Primaria con motor 125 HP 1,800 RPM   | 1        | 40,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en almacén de gruesos con motor 125 HP 1800 RPM   | 3        | 40,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en banda de transferencia (002-003) en almacén de grueso con motor 60 HP 1800 RPM             | 1        | 15,000    | CFM                |
| Colectores de polvo banda de transferencia (003-004) a la (004-005) en almacén de grueso con motor 60 HP 1800 RPM | 1        | 15,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en túneles de almacén de grueso con motor de 75 HP 1800 RPM                                   | 6        | 20,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en banda de transferencia (011-013) en trituración fina con motor 60 HP 1800 RPM              | 1        | 17,500    | CFM                |
| Colectores de polvo en banda de transferencia (013-014) en trituración fina con motor 60 HP 1800 RPM              | 1        | 17,500    | CFM                |
| Colectores de polvo en banda de transferencia (015-016) en trituración fina con motor 60 HP 1800 RPM              | 1        | 17,500    | CFM                |
| Colectores de polvo en banda de transferencia (016-017) en trituración fina con motor 60 HP 1800 RPM              | 1        | 17,500    | CFM                |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                    |
|---|----------|-----------|--------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD             |
| Colectores de polvo en Cribas secundarias en trituración fina con motor 100 HP 1800 RPM           | 6        | 30,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en Quebradora Terciaria en nave de trituración fina con motor 125 HP 1800 RPM | 8        | 40,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en alimentadores de almacén de finos con motor 60 HP 1800 RPM                 | 6        | 15,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en almacén de finos con motor 150 HP 1800 RPM                                 | 4        | 50,000    | CFM                |
| Colectores de polvo en Laboratorio  | 1        | 20,200    | CFM                |
| Colectores de polvo en Planta de Cal  | 2        | 15,000    | CFM                |
| Scrubber Fiberglass Fume  | 1        | 3,500     | CFM                |
| <b>PROCESO HUMEDO</b>   |          |           |                    |
| <b>Proceso Húmedo para Obtención de Concentrado de Cobre</b>                                      |          |           |                    |
| Transportadores de banda No. 1 al 18 de 36" por 7 m   | 18       | 575       | Toneladas por hora |
| Transportadores de banda No. 18 al 23 de 36" por 118 m  | 6        | 731       | Toneladas por hora |
| Molinos de bola primarios METSO de 24 ft de diámetro por 42.5 ft de largo.                        | 6        | 731       | Toneladas por hora |
| Bombas de sumidero WEIR 6" x 6"   | 5        | 204       | M3 por hora        |
| Baterías de hidrociclones KREBS gMax 33 (8 hidrociclones por batería)                             | 6        | 4,500     | M3 por hora        |
| Bombas de ciclones de molienda WARMAN 550 de 26"x22"  | 12       | 3,640     | M3 por hora        |
| Distribuidores a flotación primario de 4 vías 5.5 x 3.5x3 mts                                     | 1        | 6000      | Toneladas por hora |
| Celdas de flotación primaria OUTOTEC  | 28       | 300       | Metros cúbicos     |
| Bombas sumidero flotación primaria Galigher 4SRA con descarga 6"                                  | 1        | 900       | Galones por minuto |
| Sopladores de flotación primaria 300-BL-001 y 300-BL-002  | 3        | 220       | M3/min             |
| Cajón de distribución de 3 vías a remolienda de 3x2x3 mts   | 1        | 18        | M3                 |
| Molinos de remolienda METSO 13 ft de diámetro x 18 ft de largo                                    | 3        | 256       | M3 por hora        |
| Bombas sumidero WEIR 300-BP-029   | 1        | 900       | Galones por minuto |
| Bombas sumidero WEIR 300-BP-004   |          | 300       | Galones por minuto |
| Bombas sumidero WEIR 300-BP-04A   | 1        | 1000      | Galones por minuto |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                       |
|---|----------|-----------|-----------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD                |
| Baterías de hidrociclones KREBS gMax 20 (10 hidrociclones por batería)  | 3        | 3,180     | M3 por hora           |
| Bombas de ciclones de molienda WEIR MCR 550 de 26"x22"  | 3        | 2,120     | M3 por hora           |
| Analizador en línea COURIER 6i OUTOTEC con número de serie 2059   | 1        | 14        | Corrientes de proceso |
| Cajón de transferencia a primera limpia 5.5 x 3.5x5 mts   | 1        | 3000      | Toneladas por hora    |
| Bombas de transferencia de alimentación a primera limpia WEIR MCR 550   | 2        | 4,451     | M3 por hora           |
| Celdas de flotación primera limpia OUTOTEC  | 12       | 160       | M3 por hora           |
| Celdas de flotación agotativa OUTOTEC   | 8        | 160       | M3 por hora           |
| Cajón de transferencia de colas agotativas 2x1.5x2.5 mts  | 2        | 7.5       | M3                    |
| Bombas de transferencia de colas agotativas a flotación primaria 300-BP-017, 018,019 Y 020.                         | 4        | 1,430     | M3/h                  |
| Sopladores flotación 1ra limpia y agotativa 300-BL-004 y 300-BL-005   | 2        | 460       | M3/min                |
| Cajón de transferencia de concentrado 1ra limpia 6x5x2 mts.   | 1        | 60        | M3                    |
| Bombas alimentación a primera limpia 300-BP-055, 056 y 068.   | 3        | 4,542     | M3/h                  |
| Celdas de flotación segunda limpia OUTOTEC Diám = 4.27 m Altura = 4.6 m   | 6        | 50        | M3 por hora           |
| Cajón de transferencia de concentrado 2da limpia 1.5X3X2  | 1        | 9         | M3                    |
| Bombas de transferencia de concentrado de segunda limpia a distribuidor de espesadores de Cu/Mo 300-BP-28, 29 y 65. | 3        | 903       | M3/h                  |
| Bombas de alimentación a segunda limpia 300-BP-21 y 22.   | 2        | 2,057     | M3/h                  |
| Sopladores flotación 2da limpia 300-BL-006 y 300-BL-007   | 2        | 76        | M3/min                |
| Espesador de concentrado FLSMITH 57 metros de diámetro  | 3        | 82.2      | TMS/hr                |
| Cajón distribuidor 6 vías de 4 Mts de largo   | 1        | 1000      | Galones por minuto    |
| Filtros LAROX O OUTOTEC, Larox PF96/120 m60-1-60; Dim de placa = 1500 x 4010, 9% de humedad                         | 2        | 168       | Toneladas por hora    |
| Transportador de banda No. 1 de 36" por 350 Mts.  | 1        | 168       | Toneladas por hora    |
| Almacén de concentrado de cobre   | 1        | 30,000    | TMS/ hr               |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE   | CANTIDAD | CAPACIDAD |                         |
|--|----------|-----------|-------------------------|
|  |          | CANTIDAD  | UNIDAD                  |
| Tanque de día reactivo AP-8944 con número de TAG 350-TK-011  | 1        | 1,930     | Litros                  |
| Tanque de día reactivo Flex 31 con numero de TAG 350-TK-003  | 1        | 8,150     | Litros                  |
| Tanque de día reactivo TNP-156 con numero de TAG 350-TK-032  | 1        | 1,930     | Litros                  |
| Tanque de día reactivo T-1018 con numero de TAG 350-TK-026   | 1        | 3,120     | Litros                  |
| Tanque de día reactivo T-10050 con numero de TAG 350-TK-029  | 1        | 3,000     | Litros                  |
| <b>Proceso Húmedo para Obtención de Concentrado de Molibdeno</b>   |          |           |                         |
| Espesador de concentrado de Cu-Mo <i>FLSMITH 57 metros de diámetro</i>   | 1        | 82.2      | TMS/hr                  |
| <i>Bombas de bajo flujo de espesadores de concentrado a tanques de alimentación a filtros 300-BP-49 y 50.</i>        | 2        | 149       | M3/h                    |
| <i>Cajón distribuidor 8 vías de 8 mts de largo</i>   | 1        | 1000      | Galones por minuto      |
| <i>Cajón distribuidor 3 vías de 3 mts de largo</i>   | 1        | 500       | Galones por minuto      |
| Tanques homogenizadores de concentrado de Cu-Mo<br>Altura = 10 m; Diám = 9.75 m                                      | 3        | 630       | Metros cúbicos          |
| Tanque acondicionador alimentador de celdas primarias en volumen operativo (no se encuentra en uso por la expansión) | 1        | N/A       | N/A                     |
| Celdas de flotación primaria OUTOTEC   | 5        | 50        | M3 por hora             |
| Celdas de flotación de primera limpia  | 2        | 50        | M3 por hora             |
| Celdas de flotación de segunda limpia FLS  | 8        | 8.5       | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de tercera limpia FLS  | 8        | 8.5       | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de cuarta limpia   | 17       | 2.8       | Metros cúbicos          |
| Celdas de flotación de quinta limpia   | 17       | 1.4       | Metros cúbicos          |
| Espesador de concentrado de molibdeno diámetro de 6 mts. Marca EIMCO   | 1        | 0.6       | TMS/hr                  |
| Espesador intermedio de concentrado de molibdeno diámetro de 7 mts. Marca EIMCO                                      | 1        | 1.5       | TMS/hr                  |
| Columna de flotación de sexta limpia marca ERIEZ<br>dimensiones 1.22x8 m motor 15 KW                                 | 1        | 6.7       | Metros cúbicos por hora |
| Columna de flotación de séptima limpia marca ERIEZ<br>dimensiones 1.22x8 m motor 15 KW                               | 1        | 6.7       | Metros cúbicos por hora |
| Columna de flotación de octava limpia marca ERIEZ<br>dimensiones 1.22x8 m motor 15 KW                                | 1        | 6.7       | Metros cúbicos por hora |
| Tanques de homogenizadores diámetro de 3.35 m y  | 3        | 23        | Metros cúbicos          |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                       |
|---|----------|-----------|-----------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD                |
| altura 3.9  |          |           |                       |
| Tanque de alimentación a filtro de molibdeno diámetro 1.5 m, altura 2.6 m                     | 1        | 30        | Metros cúbicos        |
| Filtro de concentrado de molibdeno Larox PF3.2/6.3 M1.6-1-45; Dim de placa = 900 x 1750 mm    | 1        | 0.8       | TMS/hr                |
| Secador de concentrado de molibdeno Therma_flite 189 KW                                       | 1        | 1.0       | TMS/hr                |
| Sistema de empaque, pesado y etiquetado   | 1        | 20        | Toneladas por día     |
| Analizador en línea COURIER 6i OUTOTEC con número de serie 2060                               | 1        | 13        | Corrientes de proceso |
| Tanque de reactivo MIBC con número de TAG 390-TK-102  | 1        | 4,000     | Litros                |
| Tanque de reactivo Diésel con número de TAG 390-TK-103  | 1        | 3,400     | Litros                |
| Tanque de reactivo PAS con numero de TAG 350-TK-038   | 1        | 33,670    | Litros                |
| Tanque de reactivo NaHS con número de TAG 350-TK-009  | 1        | 51,600    | Litros                |
| Tanque de reactivo NaCN con número de TAG 350-TK-019  | 1        | 2,400     | Litros                |
| Tanque de reactivo Ácido Sulfúrico (H2SO4) con número de TAG 350-TK-036                       | 1        | 3,020     | Litros                |
| Sopladores molibdeno 390-BL-001 y 390-BL-002  | 2        | 73.5      | M3/min                |
| Sopladores expansión molibdeno 390-BL-101 y 390-BL-102  | 2        | 130       | M3/min                |
| <b>Tanques de reactivos, planta de cal, espesadores de jales y piletas de agua recuperada</b> |          |           |                       |
| Tanque de reactivo a prueba con número de TAG 350-TK-039                                      | 1        | 45,360    | Litros                |
| Tanque de reactivo AP-8944 con número de TAG 350-TK-016                                       | 1        | 50,400    | Litros                |
| Tanque de reactivo Flex-31 alm. con número de TAG 350-TK-002                                  | 1        | 14,000    | Litros                |
| Tanque de reactivo Flex-31 prep. con número de TAG 350-TK-001                                 | 1        | 8,060     | Litros                |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |           |
|---|----------|-----------|-----------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD    |
| Tanque de reactivo NaCN prep. con número de TAG 350-TK-017                                  | 1        | 7,070     | Litros    |
| Tanque de reactivo NaCN alm. con número de TAG 350-TK-018                                   | 1        | 2,430     | Litros    |
| Tanque de reactivo Diésel con número de TAG 350-TK-005                                      | 1        | 2,740     | Litros    |
| Tanque de reactivo MIBC con número de TAG 350-TK-004  | 1        | 2,740     | Litros    |
| Tanque de reactivo PAS con número de TAG 350-TK-037   | 1        | 104,100   | Litros    |
| Tanque de reactivo T-10050 con número de TAG 350-TK-028                                     | 1        | 208,700   | Litros    |
| Tanque de reactivo TNP156 con número de TAG 350-TK-010                                      | 1        | 39,300    | Litros    |
| Tanque de reactivo TNP156 con número de TAG 350-TK-031                                      | 1        | 30,900    | Litros    |
| Tanque de reactivo T-720 con número de TAG 350-TK-030                                       | 1        | 52,200    | Litros    |
| Tanque de reactivo T-1018 con número de TAG 350-TK-007                                      | 1        | 184,000   | Litros    |
| Tanque de reactivo NaHS con número de TAG 350-TK-035  | 1        | 184,000   | Litros    |
| Silo de reactivo CAL con número de TAG 330-TL-003 y 330-TL-002                              | 2        | 1,500     | Toneladas |
| Tanques de reactivo Lechada de CAL con número de TAG 330-TK-034 y 330-TK-033                | 2        | 585,000   | Litros    |
| Tanque de reactivo Lechada de CAL con número de TAG 330-TK-002                              | 1        | 240,000   | Litros    |
| Tanque de reactivo AN-910 con número de TAG 350-TK-033                                      | 1        | 162,000   | Litros    |
| Tanque de día de reactivo AN-910 con número de TAG 350-TK-034                               | 1        | 331,00    | Litros    |
| Tanque de reactivo T-720 con número de TAG 700-TK-001                                       | 1        | 5,000     | Litros    |
| Molino de bolas para apagado de cal 2.28 ft x3.66ft   | 2        | 14.0      | TMS/HR    |
| Transportador de banda No. 1 de planta de cal de 24" ancho por 50 m de largo, velocidad 1.3 | 1        | 20        | TON/HR    |
| Transportador de banda No. 2 de planta de cal de 24"  | 1        | 20        | TON/HR    |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592716  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipos en Planta Concentradora de Cobre y Molibdeno # 2

| NOMBRE                                 | CANTIDAD | CAPACIDAD |        |
|--|----------|-----------|--------|
|  |          | CANTIDAD  | UNIDAD |
| ancho por 50 m de largo, velocidad 1.3 |          |           |        |

Condicionante específica No.14:

14. PROCESO DE HIDROMETALURGÍA:

14.1.- La presente Licencia Ambiental Única ampara el funcionamiento y operación del PROCESO DE HIDROMETALURGIA propiedad de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., con una capacidad instalada de producción de 194,275 TM/año de cobre catódico y 520 TM/año de lodo anódico, así como la operación de los siguientes equipos:

EQUIPOS:

Equipo que se emplea en el proceso de hidrometalurgia

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD |                         |
|---|----------|-----------|-------------------------|
|   |          | CANTIDAD  | UNIDAD                  |
| <b>PLANTA QUEBALIX I</b>  |          |           |                         |
| Tolva de recepción  | 1        | 1400      | Toneladas               |
| Parrilla blindada metálica con aberturas rectangulares de 38" por 92" | 1        | 2,200     | Toneladas por hora      |
| Alimentador de placa de 120" de ancho                                 | 1        | 2,200     | Toneladas por hora      |
| Quebradora giratoria cono 54" por 79"                                 | 1        | 2,400     | Toneladas por hora      |
| Tolva de compensación   | 1        | 450       | Toneladas               |
| Alimentador de banda 64" de ancho con velocidad variable              | 1        | 2,200     | Toneladas por hora      |
| Eandas transportadoras de 48" de ancho                                | 7        | 2400      | Toneladas por hora      |
| Eanda transportadora de 60" de ancho                                  | 1        | 2400      | Toneladas por hora      |
| Sistema de bandas móvil sobre orugas                                  | 1        | 2400      | Toneladas por hora      |
| Carro repartidor Rahco con longitud de 285 m                          | 1        | 2400      | Toneladas por hora      |
| Colectores de polvo   | 2        | 11,231    | Metros cúbicos por hora |
| <b>PLANTA QUEBALIX II</b>   |          |           |                         |
| Tolva de recepción  | 1        | 1,400     | Toneladas               |
| Parrilla blindada metálica con aberturas rectangulares de 38" por 92" | 1        | 3,200     | Toneladas por hora      |
| Alimentar de placas 96"   | 1        | 3,200     | Toneladas por hora      |
| Quebradora giratoria de cono 60" por 89"                              | 1        | 4,200     | Toneladas por hora      |
| Tolva de compensación   | 1        | 600       | Toneladas               |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipo que se emplea en el proceso de hidrometalurgia

| NOMBRE   | CANTIDAD | CAPACIDAD  |                            |
|--|----------|------------|----------------------------|
|  |          | CANTIDAD   | UNIDAD                     |
| Alimentador de banda 78" de velocidad variable   | 1        | 4200       | Toneladas por hora         |
| Bandas transportadoras de 48" de ancho con velocidad de 4.01 m/s                                     | 4        | 3400       | Toneladas por hora         |
| Sistema de banda móvil sobre orugas  | 1        | 3400       | Toneladas por hora         |
| Carro repartidor Rahco con longitud de 285 metros  | 1        | 3400       | Toneladas por hora         |
| <b>PLANTA DE QUEBALIX III</b>  |          |            |                            |
| Tolva de recepción   | 1        | 1200       | Toneladas                  |
| Parrilla blindada metálica con abertura rectangular de 38" por 92"                                   | 1        | 3200       | Toneladas por hora         |
| Alimentador de placas de 96" de ancho  | 1        | 3200       | Toneladas por hora         |
| Quebradora giratoria de cono de 60" por 89"  | 1        | 4,200      | Toneladas por hora         |
| Tolva de compensación  | 1        | 650        | Toneladas                  |
| Alimentador de banda de 78" de ancho con velocidad variable  | 1        | 3400       | Toneladas por hora         |
| Bandas transportadoras de 48" de velocidad variable  | 7        | 3400       | Toneladas por hora         |
| Sistemas de banda móvil sobre orugas con carros repartidores   | 1        | 3400       | Toneladas por hora         |
| <b>PLANTA DE QUEBALIX IV</b>   |          |            |                            |
| Tolvas de recepción  | 2        | 1,200 c/u  | Toneladas                  |
| Parrilla blindada metálica con aberturas de 8"   | 4        | 3,400      | Toneladas por hora         |
| Quebradora giratoria de cono 60" por 89"   | 2        | 4,300 c/u  | Toneladas por hora         |
| Alimentar de placas 96"  | 2        | 6000 c/u   | Toneladas por hora         |
| Tolva de compensación  | 2        | 650 c/u    | Toneladas                  |
| Banda transportadora CV-402 de 84" de ancho con velocidad de 4.5 m/s                                 | 1        | 12,000     | Toneladas por hora         |
| Bandas transportadoras CV-403 A CV-405 de 72" de ancho con velocidad de 5.5 m/s                      | 3        | 12,000 c/u | Toneladas por hora         |
| Sistema de banda móvil CV-407 sobre orugas incluye carro repartidor Rahco con longitud de 350 metros | 1        | 12,000     | Toneladas por hora         |
| <b>PLANTA ESDE I</b>   |          |            |                            |
| Tren de extracción   | 1        | 38         | Toneladas de cobre por día |
| Celdas electrolíticas  | 54       | 38         | Toneladas de cobre por día |
| <b>PLANTA ESDE II</b>  |          |            |                            |
| Trenes de extracción   | 5        | 165        | Toneladas de cobre por día |

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

Equipo que se emplea en el proceso de hidrometalurgia

| NOMBRE  | CANTIDAD | CAPACIDAD  |                            |
|---|----------|------------|----------------------------|
|   |          | CANTIDAD   | UNIDAD                     |
| Celdas electrolíticas                             | 220      | 165        | Toneladas de cobre por día |
| Calentadores marca Hurst Boiler & Welding CO. INC | 2        | 17,286,606 | Kcal/hora                  |
| <b>PLANTA ESDE III</b>                            |          |            |                            |
| Trenes de extracción                              | 3        | 330        | Toneladas de cobre por día |
| Celdas electrolíticas                             | 270      | 330        | Toneladas de cobre por día |
| Calentadores marca Hurst Boiler & Welding CO. INC | 4        | 9,500,000  | Kcal/hora                  |
| Lavadores de Gases                                | 4        | 8          | Cascadas                   |

14.2.- La operación de los 2 Calentadores marca Hurst Boiler & Welding CO. INC con capacidad de 17,286, 606 y los 4 calentadores de la misma marca de 9, 500,000 Kcal/hora, instaladas en la plantas ESDE II y III, respectivamente, propiedad de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., deben ajustarse a la NOM-085-SEMARNAT-2011, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmosfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión.

**TERCERO.-** En la presente resolución ampara los insumos manifestados en la tabla 1.5 de la solicitud de actualización de licencia ambiental única motivo de la presente resolución.

**CUARTO.-** La empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., debe entregar anualmente a esta Delegación la Cedula de Operación Anual dentro del periodo comprendido entre el 1 de marzo al 30 de junio de cada año, debiendo reportarse el periodo de operaciones realizadas por el Establecimiento sujeto a reporte de competencia federal del 1o. de enero al 31 de diciembre del año inmediato anterior.

**QUINTO.-** La presente resolución cancela los efectos del oficio No. DS-SG-UGA-0352-2015 de fecha 02 de junio del 2015 mediante el cual se expidió la actualización de la Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013 a nombre BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V.

**SEXTO.-** Las demás condiciones del oficio DS-SG-UGA-0926-2013 de fecha 8 de noviembre del 2013, mediante el que se expidió la Licencia Ambiental Única No. LAU-26/093-2013 a nombre BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., permanecen inalterables y deben cumplirse.

Centro de Gobierno, Edificio Hermosillo, 2do. Nivel, Comonfort y Paseo del Río  
Hermosillo, Sonora. Tél. (662) 2592718  
www.semarnat.gob.mx



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

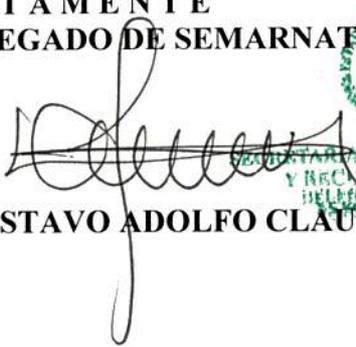
Delegación Federal en Sonora  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
OFICIO NÚM. DS-SG-UGA-0752/2017  
BITÁCORA NÚM. 26/LU-0235/06/17

Hermosillo, Sonora, a 05 de octubre de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos"

**SEPTIMO.-** Notifíquese personalmente el presente resolutivo o por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Ing. Víctor Andrés del Castillo Alarcón representante legal de la empresa BUENAVISTA DEL COBRE, S.A. DE C.V., en el domicilio señalado y cúmplase lo proveído.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO DE SEMARNAT**



**LIC. GUSTAVO ADOLFO CLAUSEN IBERRÍ**



**Copias electrónicas:**

M en I. Ana Patricia Martínez Bolívar.- Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.- México, D.F.  
Lic. Jorge Carlos Flores Monge; Delegado Federal en Sonora de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Ciudad. Unidad de Gestión para la Protección Ambiental de SEMARNAT en el Estado de Sonora.- Edificio.  
Expediente técnico.- Edificio.

GACI/GDGS/LM

