

ITS CLASIFICACIÓN COMERCIAL DE METALICOS 2017





Elaboró:
Eduardo Ramírez Uscanga.

Revisó:
Luis Fernando de la Ossa Cardona.
Marco Antonio Oropeza Huerta.
Danilo Moreira Rodrigues.
Benito Díaz Fernandez.
Gabriel Camacho Padilla.

Autorizó:
Luis Alberto Güereca Mada.

COMPROBANTE DE RECEPCIÓN

He recibido de Gerdau Corsa la capacitación y tríptico el cual contiene las directrices y conocimientos básicos sobre la chatarra y sus procesos de selección Transporte, entrega y clasificación.

Me comprometo a leer este documento y declaro conocer y comprender los contenidos que aparecen en el tríptico del proveedor de chatarra.

ADEMÁS ME COMPROMETO A:

- Cumplir con todas las medidas, indicaciones y recomendaciones que en el tríptico de establecen.*
- Cumplir con la entrega de chatarra libre de contaminantes que puedan afectar los procesos de preparación de material y fundición de acero.*
- Cumplir con aquellos procedimientos, instructivos, indicaciones y avisos que reciba del personal de Gerdau Corsa dentro de las instalaciones de la empresa.*

Proveedor: _____

Nombre: _____

Fecha de entrega del manual: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Email: _____

Firma



ÍNDICE

Objetivo	5 pag.
Condiciones generales de recibo	5
Seguridad y medio ambiente	5
Materiales no aceptados	6
Materiales aceptados mediante condiciones específicas	7
Impurezas	8
Metales no ferrosos	8
Pacas	8
Cargas mixtas	8
Clasificaciones de los materiales ferrosos	9
CHATARRA FERROSA	
Chatarra de industria	11
Placa y estructura para procesar	11
Paca de primera	12
Material hojalata	12
Placa y estructura	13
Retorno industrial	13
Retorno de acería	14
Retorno industrial para procesar	14
CHATARRA DE OBSOLESCENCIA	
Mixto para procesar	15
Bote	16
Paca de bote	16
Paca de segunda	17
Cizallado / mixto	17
Triturado	17
REBABAS	
Rababa	19
Briqueta de rebaba	19
CARBURANTES	
Hierro vaciado entero	21
Hierro vaciado quebrado	21
Arrabio	22
Chatarra de arrabio	22



OBJETIVO

Este documento actualiza y estandariza la clasificación de chatarra de Gerdau Corsa en México

CONDICIONES GENERALES DE RECIBO

Para efecto de pago, serán considerados los pesos de nuestras básculas y clasificaciones autorizadas en Gerdau Corsa México.

SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Cualquier tipo de chatarra que ponga en riesgo la integridad física, salud y vida de cualquier persona o bien como al Medio Ambiente, será rechazado

MATERIALES NO ACEPTADOS

Los materiales listados aquí, no serán aceptados en Gerdau Corsa México. En el caso de que fuesen detectados en algún transporte, serán rechazados, excepto los materiales radioactivos que tienen un tratamiento diferente conforme al procedimiento establecido por Gerdau Corsa México, cuando la devolución no fuese posible por cuestiones de logística y seguridad, el material será identificado, separado para su posterior retiro por parte del organismo gubernamental CNSNS.

MATERIALES NO ACEPTADOS:

- *Recipientes cerrados y presurizados.*
- *Sistemas de refrigeración que no estén purgados.*
- *Residuos peligrosos (aceites, material hospitalario).*
- *Botes de pintura que no hayan sido vaciados (más de 10%).*
- *Pilas y baterías.*
- *Cajas de seguridad rellenas de concreto.*
- *Productos electrónicos.*
- *Asbesto.*
- *Metales pesados, plomo, litio y mercurio.*
- *Transformadores y capacitores con ascarel (generación por aceites específicos de transformador).*
- *Dispositivos con contenido de mercurio.*
- *Arrabio.*
- *Palanquilla.*
- *Tanques de combustible sin perforación.*
- *Material Radioactivo.*



MATERIALES NO ACEPTADOS

	
<p>BALASTRO</p>	<p>BATERÍAS</p>
	
<p>CILINDROS DE GAS CON VÁLVULA Y/O PRESURIZADOS</p>	<p>TANQUES DE COMBUSTIBLE SIN PERFORACIÓN</p>
	
<p>CAPACITORES</p>	<p>EQUIPO ELECTRÓNICO</p>
	
<p>MATERIAL RADIOACTIVO</p>	<p>CONTRAPESOS CON PLOMO</p>
	
<p>ARRABIO</p>	<p>PALANQUILLA</p>

MATERIALES ACEPTADOS MEDIANTE CONDICIONES ESPECIFICAS

- **Atados de varilla, alambón enteros y cortados** (*ligera oxidación y nuevos*).
- **Perfiles nuevos u oxidados enteros.**
- **Autopartes y carros enteros.**
- **Tanques de gas perforados y sin válvula.**
- **Placas automotrices y anuncios viales.**
- **Coladeras.**
- **Piezas con contenido de manganeso.**

Para las situaciones descritas a continuación, se ejecutarán las tareas de identificación e inspección en el momento de la descarga. En caso de cualquier irregularidad el comprador responsable deberá ser comunicado.

Tanques y/o combustible: Se recibirán sin válvula y deberá tener dos aberturas mínimo de 30 x 30cm por cada 3 metros. (*Para cilindros debajo de 1 metro con un orificio es suficiente*).

Atados de Varilla, alambón enteros y nuevos con ligera oxidación: Se recibirán únicamente con la factura de procedencia.

Automóviles: Vehículos y/o carrocerías completas se recibirán únicamente con la factura que avale la procedencia legal de la propiedad y la baja ante el registro público vehicular. En el caso de autopartes tales como: puertas, salpicaderas, cofres, etc. Se recibirán de manera normal cuando estas vengan revueltas en una carga de material a recibir; mismo caso para las autopartes de desgaste tales como rines, ejes, partes de tren motriz, suspensión, etc.

Chatarra de origen de armas: Solo será recibido si la documentación proviene de una entidad gubernamental siempre y cuando la empresa haya hecho una licitación pública. La documentación deberá soportar la baja de los activos públicos del gobierno en los tres niveles además la documentación tendrá que informar que la chatarra se encuentra completamente desactivada y no presenta peligro, pudiendo ser manejada, cizallada, prensada y fundida.

Rieles y material ferroviario: Solo será recibido si la documentación proviene de una entidad gubernamental siempre y cuando la empresa haya hecho una licitación pública. La documentación deberá soportar la baja de los activos públicos del gobierno en los tres niveles.

Material de propiedad pública y federal: Materiales tales como (*alcantarillas, postes, señalización*) será aceptado solo si cuenta con la documentación que avale su procedencia legal y chatarrización por parte de autoridades gubernamentales.

Materiales que requieren operación específica, materiales de difícil manejo y difícil procesamiento deberán ser comunicados con **anticipación** al jefe de patio / planta por el área de compras para pactar la recepción o rechazo de material.

Ej.: materiales con exceso de peso (*máximo 1 ton.*) y dimensiones (*arriba de 4 mts.*), enmarañado (*dimensión máximo de 1.5 m x 1.5 m*); Material que no permite procesamiento y/o no permita ser descargada.

IMPUREZAS

IMPUREZAS INTRÍNSECAS

Entiéndase como impureza intrínseca, el material propio de la chatarra tal como: pintura, oxidación, residuales revestimientos ligeros, eventual suciedad superficial no intencional, etc. Esta impureza no deberá ser descontada en el peso neto del material en el comprobante de pesaje de la chatarra.

IMPUREZAS NO INTRÍNSECAS

Toda la chatarra deberá estar exenta de impurezas de manera general tales como: maderas, concreto, tierra, lodo, goma, agua, lubricantes, aceites, lana de vidrio, exceso de oxidación, escoria provenientes de fundiciones de hierro colado y acero, o de proceso de oxicorte.

Las impurezas no intrínsecas serán validadas por Gerdau Corsa México conforme al patrón operacional en el momento de la descarga y registradas en los respectivos comprobantes de pesaje.

Para cargas recibidas que contengan impureza no intrínseca se deberá realizar un levantamiento de irregularidad partiendo de 50, 100 y 200 kilos en adelante dependiendo el tipo de unidad, el reporte debe contener fotos del material, peso bruto, peso clasificado como impureza, datos del proveedor, datos de la unidad. La siguiente tabla muestra los criterios para levantar una irregularidad.

LEVANTAMIENTO DE IRREGULARIDADES

TIPO DE UNIDAD	KILOS
PICK UP, CAMIONETA	50
RABÓN, TORTÓN	100
TRÁILER	200



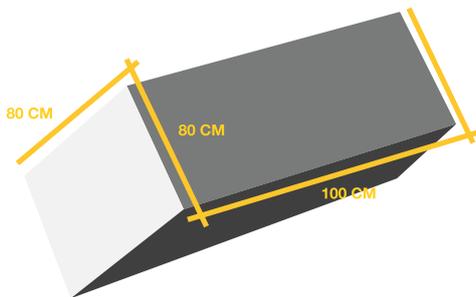
Cargas de chatarra recibida con impureza no intrínseca (en el cual se muestra dolo por parte del proveedor) el clasificador descargará de manera total la carga y se aplica política de compras, toda carga con dolo se descarga y se descuenta al 50%, esto deberá ser reportado al área comercial para comunicar la penalización al proveedor.

RESIDUOS METALICOS NO FERROSOS

Cualquier tipo de metal deberá ser exento de los siguientes metales no ferrosos (cobre, plomo, aluminio, zinc, fósforo, azufre, estaño, bronce, arcenico, nikel, molibdeno y todos los derivados de Iso anteriores. Por ejemplo, compresores de refrigeradores y aparatos de aire acondicionado, Bronce, casquillos, y válvulas de motores, baterías, piezas de acero al manganeso etc.

PACA

Las pacas listas para consumo deberán tener tamaños máximos de 80 cm por lado y 100 cm de largo. Paca fuera de 80 cm se clasificará como mixto p/p.



CARGAS MIXTAS Y/O REVUELTAS

La carga de la chatarra ferrosa con materiales mixtos, cuya separación en el momento de la descarga sea viable, se realizará doble o triple pesaje según sea el caso y se clasificará por tipo de material, en caso de que la separación sea inviable será clasificada por la de menor calidad.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES FERROSOS

Los insumos metálicos se dividen en 4 grandes grupos:

- A) CHATARRA FERROSA
- B) CHATARRA DE INOXIDABLE
- C) ARRABIO
- D) HIERRO ESPONJA DRI





CHATARRA FERROSA

1. *Chatarra de la Industria.*
2. *Chatarra de obsolescencia.*
3. *Chatarra de rebaba.*
4. *Chatarra de Carburantes.*

Los tipos de chatarra que componen cada grupo de mercancías con sus respectivas especificaciones, se describen a continuación:

CHATARRA DE LA INDUSTRIA

- *Placa y estructura para procesar.*
- *Paca de primera.*
- *Hojalata.*
- *Placa y estructura.*
- *Retorno Industrial.*
- *Retorno Industrial para procesar.*
- *Retorno de acería.*

PLACA Y ESTRUCTURA PARA PROCESAR

Chatarra de generación industrial compuesta por piezas con espesor superior a 6mm (1/4) y con dimensiones superiores a 100 cm que necesitan de industrialización. Presenta fina capa de oxidación o pintura, con composición química variada. También pueden ser clasificados como placa y estructura para procesar los cilindros de gases despresurizados, enteros o cortados, abiertos y sin válvula, cuyo diámetro sea mayor a 50 cm y/o con dimensiones superiores 100 a cm.

TIPOS MÁS COMUNES:

- **Estampados industriales**
- **Vigas**
- **Soleras**
- **Placas**
- **Tanques de gas sin válvula y abiertos mayores a 100 cm.**



PACA DE PRIMERA

La paca de primera es generada por chatarra resultante de un proceso industrial, son producidas en prensa empacadora, a partir de chatarra, por ejemplo: de estampado negro suelta (RI); las dimensiones están definidas conforme a lo descrito en la definición de paca.



HOJALATA

Chatarra generada a partir de un proceso industrial, con espesor inferior a 1 mm, son admitidas latas nuevas provenientes de mermas en el proceso productivo, se permite impureza intrínseca y recubrimiento dependiendo del proceso generador. En caso de que el recubrimiento sea cobrizado pactar el envío a planta antes de embarcar.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Pedazos de estampado litografiado.*
- *Pedazos de estampado con estaño y barniz.*
- *Chatarra de latas enteras.*
- *Láminas galvanizadas.*
- *Fichas de refresco.*



PLACA Y ESTRUCTURA

Chatarra de acero al carbón, generada en procesos de corte y/o mecanizado (torno, fresado), conteniendo placas de los tipos: placas gruesas, vigas, ángulo grueso, estructuras metálicas, palanquillas, entre otros, con dimensión máxima de 100 cm, y espesor superior a 6 mm (1/4"), se recibe material con fina cama de oxidación y pintura (impureza intrínseca).

También puede ser clasificado como placa y estructura los cilindros de gases despresurizados, cortados, abiertos y sin válvula.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Pedazos de placas*
- *Vigas*
- *Tanques*
- *Bridas*
- *Cilindros de gas y oxígeno cortados a la media caña.*
- *Tubería que no exceda 100 cm de largo y con diámetro mayor a 50cm tiene que venir cortada a la media caña. (foto).*

RETORNO INDUSTRIAL

Chatarra generada de un procesos industrial, con dimensión máxima de 100 cm y con espesor arriba de 1 mm en lámina, por ejemplo lámina negra, láminas finas de acero al carbono (SAE 1010 a 1045), esta clasificación deberá estar libre de cualquier recubrimiento, por ej. estaño entre otros. En el caso de engranes, clavos, flejes, remaches, tornillería, rondanas etc. se permite una fina capa de recubrimiento de pintura, oxido, etc. (impureza intrínseca) en caso de contener recubrimiento se reclasificará a retorno industrial hoja de lata.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Pedazos de estampado industrial.*
- *Tubos.*
- *Lamina negra con espesores arriba de 2mm.*
- *Láminas finas.*





RETORNO DE ACERÍA

Chatarra generada en la recuperación de distribuidores de Acería.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Chatarra recuperada de las mermas de las acerías.*

RETORNO INDUSTRIAL PARA PROCESAR.

Chatarra generada a partir de un proceso industrial, con densidad mínima y con espesor mayor de 1 mm y dimensiones mayores a 100 cm de longitud en lámina, en láminas finas de acero al carbono (SAE 1010 a 1045), en el caso de lámina negra y cualquier otro tipo de retorno industrial es imperativo que esté libre de cualquier recubrimiento. Por ejemplo recubrimiento de estaño.

NOTA: Se permite una fina capa de recubrimiento de pintura, óxido, etc. (impureza intrínseca).

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Flejes*
- *Rollos de alambre*



CHATARRA DE OBSOLESCENCIA

- *Mixto para procesar.*
- *Paca de segunda.*
- *Bote.*
- *Paca de Bote.*
- *Mixto / Cizallado.*
- *Triturado.*

MIXTO PARA PROCESAR

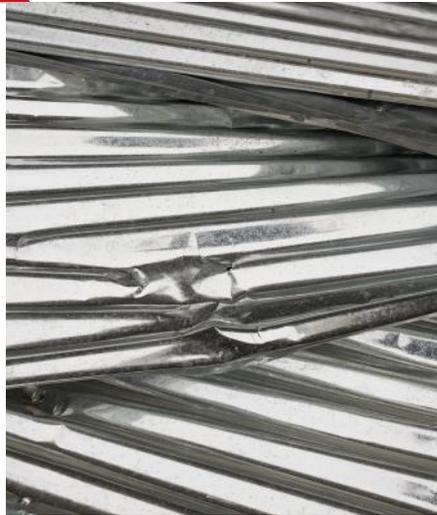
Materiales diversos con dimensiones mayores a 100 cm que pueden o no haber sido utilizados previamente, en esta clasificación también se contemplan todos aquellos materiales de obsolescencia. Tiene composición química variada, admitiendo impureza intrínseca conforme lo descrito en tema de impureza.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Lámina de automóviles.*
- *Tambos de lamina.*
- *Tubos con espesores menores a 6 mm.*
- *Láminas sueltas.*



- Refrigeradores, estufas, boilers, y lavadoras se podrá recibir como mixto para procesar si vienen libre de impureza (vidrio, fibra de vidrio y poliuretano o se descontara 15 kg por pieza
- Amortiguadores enteros, separados en la carga se recibirán como mixto para procesar en caso de estar la carga revuelta se descontara 30 kg por pieza.
- Las cargas de mixto para procesar pueden contener como máximo 5% de bote.



BOTE

Chatarra generada por obsolescencia de botes, de uso variado (contenedor de pintura, comida). Admite impureza intrínseca conforme lo descrito en la presente política. Se permite impureza intrínseca papel, menos de 5% de residuos de comida, pintura, etc. Libre de tierra, polvo, cemento, cascarilla y escoria etc.

TIPOS MÁS COMUNES:

- Botes de pintura.
- Botes usados y sucios.
- Botes con atomizador (spray).

TRITURADO

Chatarra generada en un equipo especializado (molino) el cual separa el material ferroso del no ferroso. La chatarra comunmente utilizada para general el triturado es I mixto para procesar



PACA DE BOTE

Generada mediante un equipo prensa empacadora insertando el bote para su compactación. Las medidas máxima aceptadas serán de 80x80x100.

TIPOS MÁS COMUNES:

- Pacas de botes usados.

PACA DE SEGUNDA

Generada del procesamiento de chatarra de segunda/ligera en prensa empacadora, con dimensiones descritas en la clasificación de paca (80x80x100cm).

TIPOS MAS COMUNES

- Pacas a partir de mixto para procesar.
- Pacas de tambores.



CIZALLADO / MIXTO

Chatarra generada por obsolescencia de materiales diversos, el cizallado es generado en un equipo de corte llamado cizalla. Por ejemplo material de acero al carbón, a granel, lámina, fierro viejo de origen automotriz y doméstico, máximo 5% de bote, libre de filtros no procesados y otros contaminantes. La dimensión máxima admitida será de 100 cm.





REBABA

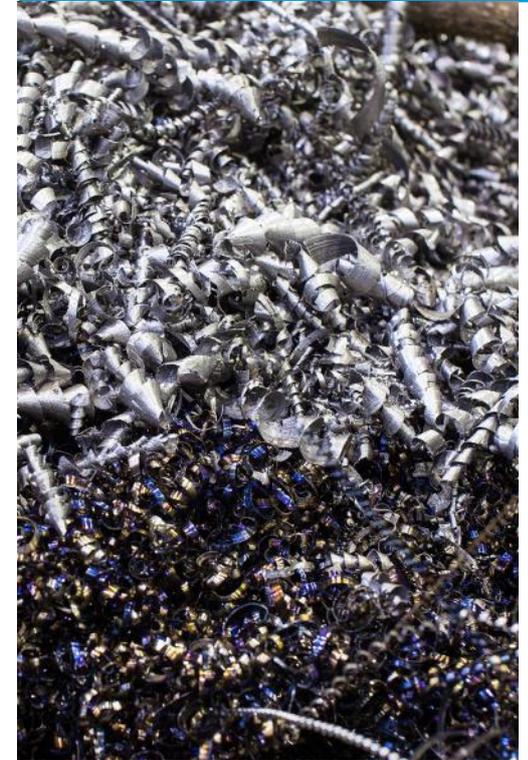
- **Rebaba.**
- **Briqueta de rebaba.**

REBABA

Generada en el proceso de maquinado (fresado/torno) de piezas de acero al carbón, compuesto por rebaba de retorno industrial y virutas, exento de impurezas se admite baja cantidad de aceites residuales conforme a lo descrito anteriormente, Libre de cascarilla, escoria, tierra, piedra, silica, polvo, madera.

TIPOS MÁS COMUNES:

- **Limado de acero**
- **Rebaba triturada**
- **Viruta**
- **Mamparas de torno.**



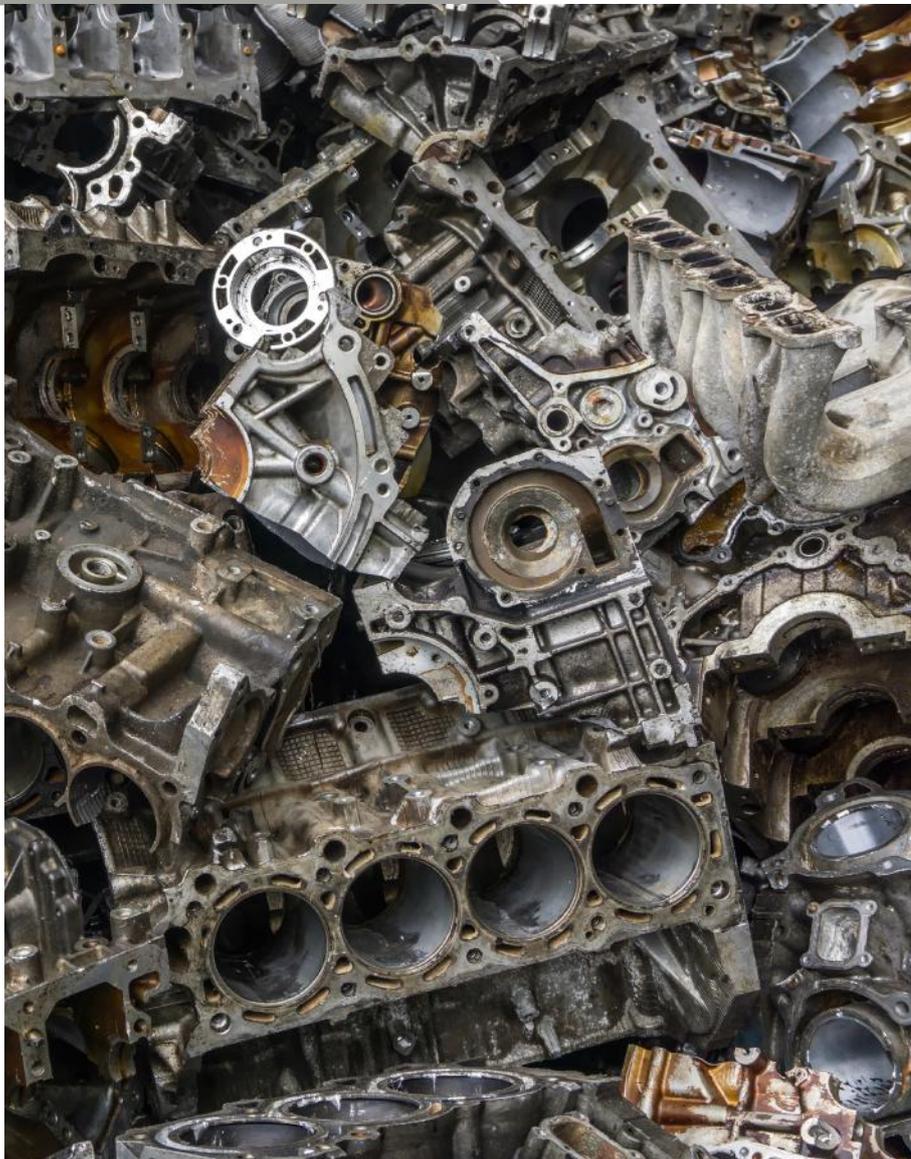
BRIQUETA DE REBABA

Generado en briqueteadora de chatarra de rebaba de acero.

TIPOS MÁS COMUNES:

- **Limado de acero.**
- **Residuo de maquinados.**





CARBURANTES

TIPOS MÁS COMUNES:

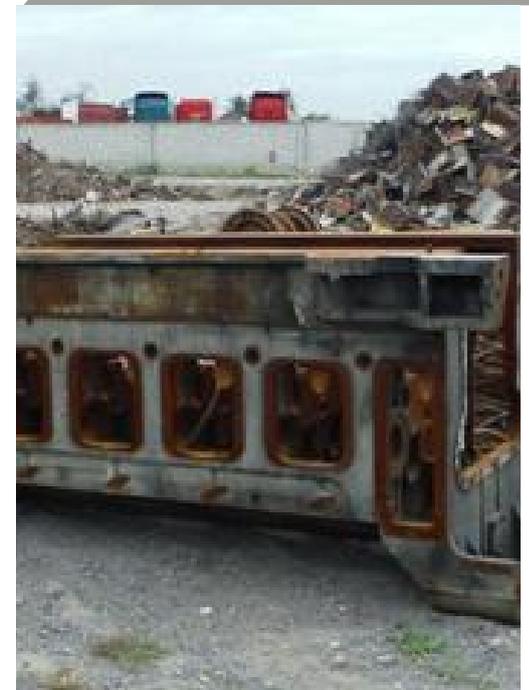
- *Hierro vaciado entero (colado largo).*
- *Hierro vaciado quebrado (colado corto).*

HIERRO VACIADO ENTERO (COLADO LARGO).

Chatarra con alto contenido de carbón, generada predominantemente por la obsolescencia de piezas de hierro colado tales como: Monoblock de motores, tambor de frenos, canales de fundición, lingoteras, cilindros de laminación etc. Tiene dimensiones mayores a 100 cm.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Monoblocks de motores*
- *Tambores de frenos*
- *Canales de fundición*
- *Lingoteras*
- *Cilindros de laminación*
- *Maquinas de coser*
- *Contrapesos sin plomo*



HIERRO VACIADO QUEBRADO (COLADO CORTO).

Chatarra con alto contenido de carbón, generada predominantemente por la obsolescencia de piezas de hierro colado tales como: Mono block de motores, tambor de frenos, canales de fundición, tubos, lingoteras, cilindros de laminación etc. Tiene dimensiones máximas de 100 cm.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Monoblock de motores*
- *Tambores de frenos*
- *Canales de fundición*
- *Tubos*
- *Lingoteras*
- *Cilindros de laminación.*



ARRABIO

Producto de primera fusión de Mineral de hierro y/o sus aglomerados, el material tiene que venir libre de impureza grava, madera y tierra.

TIPOS MÁS COMUNES:

- *Lingotes*
- *Panes con peso inferior a 10 kg.*



CHATARRA DE ARRABIO

Chatarra de arrabio desclasificado por contaminación con arena/escoria, presentado en forma irregular con piezas de dimensiones inferiores a 60 cm admitiéndose impureza intrínseca (arena y escoria de hasta 5 %)

¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL INGRESO A GERDAU?

La principal preocupación de nuestra empresa es velar por la seguridad de las personas que trabajan dentro de la planta. Es por eso que tenemos normas que deben ser cumplidas para garantizar su seguridad y de quienes la rodean:



- ✓ Siempre porte un casco, guantes, lentes, zapatos de seguridad y chaleco reflectante al ingresar a la planta.
- ✓ Debe ingresar con sus extremidades cubiertas, debe usar pantalón y polera/ camisa manga larga.
- ✓ Sólo se permite el ingreso del chofer registrado en la guía de despacho, sin acompañantes.
- ✓ El ingreso de menores de edad (menores de 18 años) a la planta está prohibido.
- ✓ Mantenga una velocidad prudente inferior a 20 km/hr dentro de la planta.
- ✓ No saque las amarras hasta que ingrese la chatarra al lugar de descarga.
- ✓ Baje del vehículo al momento del descargue y diríjase a las garitas de seguridad para esperar.
- ✓ Circule por los lugares destinados al tránsito peatonal.
- ✓ Manténgase alejado de la operación de grúas de descarga y oxicorte (15 metros).
- ✓ Esté atento a la circulación de camiones, maquinaria y equipos para el manejo de materiales.
- ✓ Siga las instrucciones del personal del patio y respete las normas internas.

En caso que tenga que ingresar al patio de chatarra, **usted siempre deberá estar acompañado de personal de Gerdau Corsa.**



Uso de casco con barbiquejo



Uso de zapatos de seguridad



Uso de lentes



Uso de guantes



Uso de chaleco reflectante



Utilizar vestuario que proteja extremidades

CUIDADOS EN LA CARGA Y EL TRANSPORTE DE CHATARRA



- ✓ **Usar elementos de seguridad en su sitio de acopio.**
Se recomienda que utilice EPP (elementos de seguridad personal) en las faenas de carga, descarga y procesamiento de chatarra, dentro de su sitio de acopio.
- ✓ **Terreno para acopio de chatarra .**
Sitio con buen acceso para camiones, en sectores habilitados para juntar chatarra. El terreno debe ser apto, con suelo compactado para que no levante polvo.
- ✓ **Riesgos de sobre esfuerzo de las personas.**
Evitar levantar cargas por parte de peonetas que puedan sufrir accidentes, como desgarros musculares por levantar o bajar chatarra desde los vehículos de carga. Se recomienda el uso de equipos de levante para carga y descarga de chatarra.
- ✓ **Carga de chatarra en camiones.**
Cuidado de no mezclar distintos tipos de chatarra en un mismo camión, para facilitar su clasificación. Distribuya el material de forma tal que la carga esté repartida en todo el camión.
- ✓ **Dimensión de la carga.**
Cuidado de no sobrepasar el ancho máximo del vehículo, respetar altura máxima, autorización para el transporte de material de ancho mayor al permitido. Camiones mal estibados podrán ser rechazados y sancionado el conductor.
- ✓ **Respete las reglas del tránsito.**
Maneje en forma segura y a la defensiva, respetando las señalizaciones y límites de velocidad de las carreteras. Los camiones cuenten con la revisión técnica.
- ✓ **Daños a terceros.**
Caída del material o parte del mismo, desde el vehículo en marcha por mal estiba de la carga; material sobresaliente que dañe a otros vehículos. Recuerde que es de su responsabilidad, responder por daños a terceros.
- ✓ **Tener buena visibilidad respecto a otros vehículos.**
Espejos retrovisores en buen estado y ángulo adecuado para evitar zonas ciegas que produzcan colisión con otros vehículos. Cumplimiento de las normas de tránsito, señalización, estado de las condiciones del tránsito y vialidad.
- ✓ **Estado operacional óptimo del vehículo.**
Revisión periódica y mantenimiento de sistema de frenos, neumáticos y luces.
- ✓ **Disponibilidad de equipo y accesorios de seguridad.**
Extintor, cuñas, triángulos con reflectores, etc.
- ✓ **Precaución por derrame de fluidos en la calzada.**
Derrames de aceites, petróleo, líquido hidráulico, que expongan a otros vehículos a accidentes o colisiones.

Datos Personales



Nombre



Dirección



Teléfono



Móvil



e-mail



Empresa



Teléfono



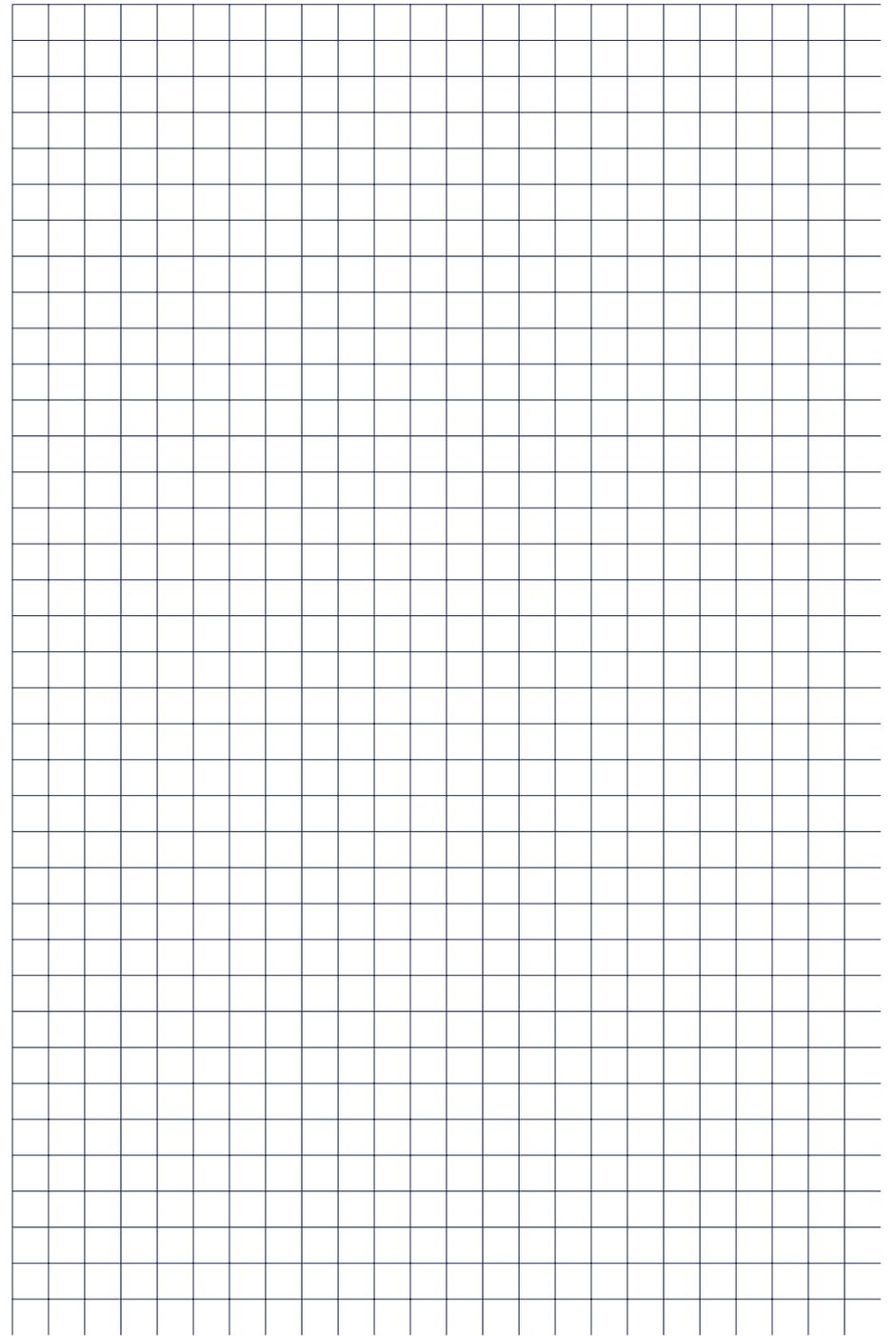
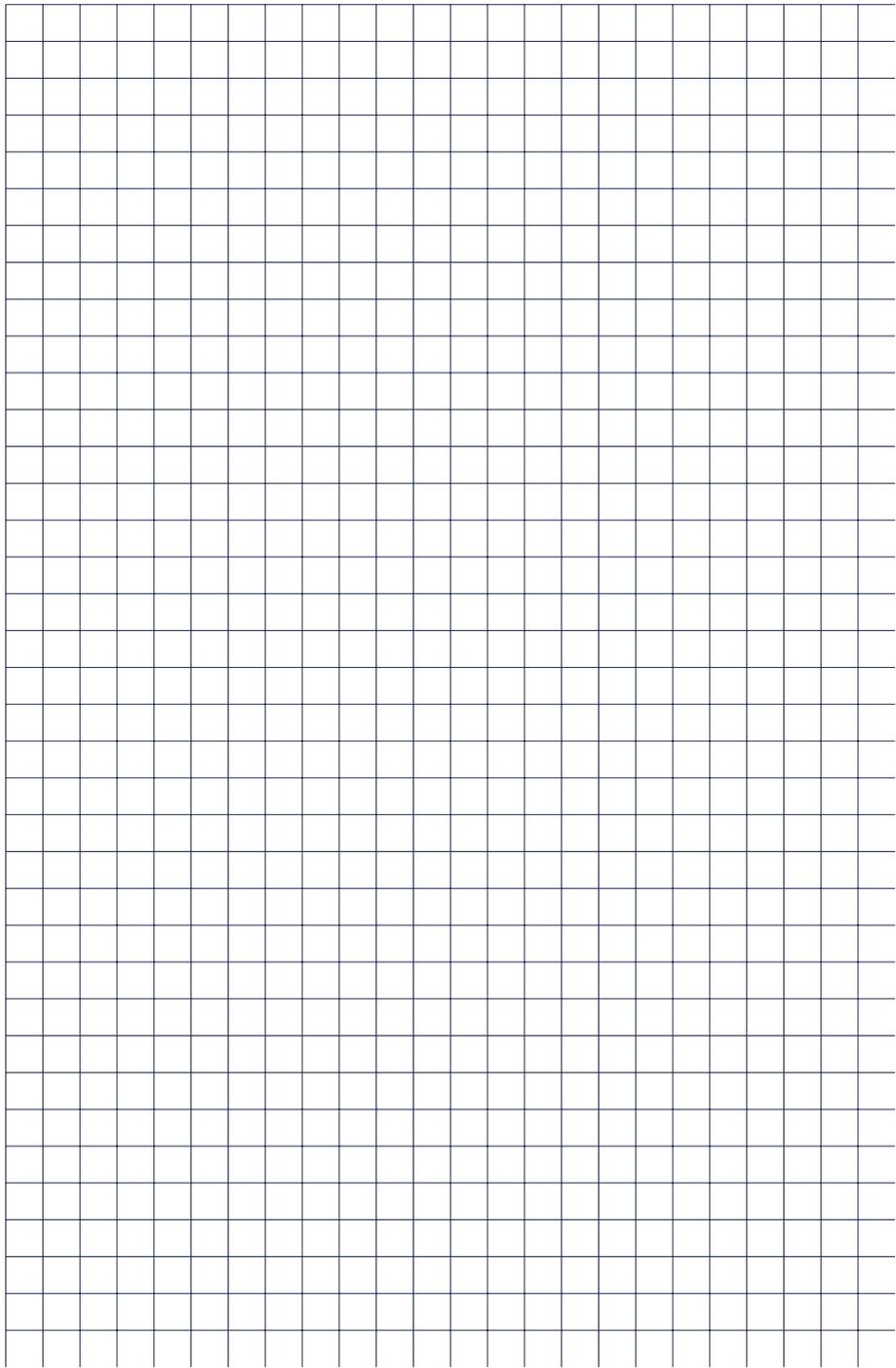
Móvil



e-mail



Notas





OFICINAS COMERCIALES

01 (55) 5262 7300

CULIACÁN

01 (66) 77440 490

CDMX

01 (55) 5089 8930

GUADALAJARA

01 (33) 3827 2740

IRAPUATO

01 (46) 2627 0604

MONTERREY

01 (81) 8748 7600

TIJUANA

01 (66) 4288 2100

