



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

1. Objetivo

Este Instructivo establece la definición y requerimientos de calidad para la compra de chatarra ferrosa de Provincias Unidas S.R.L.

2. Alcance

Aplica para todas las compras de chatarra, mayorista y minorista de PU.

3. Definiciones y abreviaturas

Chatarra Ferrosa: término genérico aplicable a cualquier material ferroso de distintas procedencias destinado al reciclado para ser utilizado como materia prima para la producción de acero.

Compras Mayoristas: Compra de chatarra seleccionada a vendedores mayoristas, envío directo al Cliente o instalaciones de Provincias Unidas S.R.L.

Compras Minoristas: Compra de chatarra a pequeños y medianos recolectores y recepción de materiales en depósito de Provincias Unidas S.R.L., acopio y clasificación para posterior envío a Cliente.

PU: Provincias Unidas S.R.L.

4. Desarrollo

4.1 Especificación Técnica

Todos los tipos de chatarra deben encontrarse libres de suciedad ocluida o adherida y de materiales no metálicos extraños, tales como tierra, piedras, escombros, trapos, elementos aislantes, y óxido de hierro en cantidad excesiva. Todos los tipos de chatarra deben encontrarse libres de elementos no conductores de electricidad, tales como gomas, madera, cemento, etc.

Se aceptarán los niveles de suciedad, de materiales no metálicos u oxidación en cantidades normales que se generan durante la captación, el procesamiento y el almacenamiento de chatarra tratada bajo condiciones atmosféricas normales a cielo abierto.

Todos los tipos de chatarra deben encontrarse libres de elementos con alto contenido de Cu (cobre), tales como bobinas de motores eléctricos, cojinetes, radiadores y cables; de estaño, tales como elementos de bronce, cojinetes y cables; de plomo, tales como baterías, cañerías y cables. No se admitirán la presencia de estos materiales, si los mismos pueden ser removidos por procedimientos manuales o físicos sencillos.



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

La aceptación de aceros aleados con Cr (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno), etc., estarán supeditadas al resultado del análisis previo y para su entrega se requerirá de autorización previa y programada.

Todas las calidades deben encontrarse libres de subproductos o residuos derivados del proceso siderúrgico, tales como escoria, laminillo, polvos de acería y barros.

4.2 Consideraciones Ambientales

Todos los tipos de chatarra deben encontrarse libres de materiales combustibles, incluyendo entre otros, goma, plásticos, aceites, lubricantes y otros como asbestos y otras sustancias químicas u orgánicas (envases de pesticidas o venenos) capaces de producir por su descomposición térmica o en su manipuleo y almacenaje, elementos tóxicos para el ser humano y/o medio ambiente.

En todos los tipos de chatarra se aceptarán los materiales citados previamente que se encuentren presentes, solo en cantidades despreciables y siempre que los mismos sean inherentes al tipo de procedencia de la chatarra, que no produzcan ningún impacto significativo sobre el medio ambiente y que no afecten la salud humana.

4.3 Consideraciones de Seguridad:

Todas las calidades de chatarra deben excluir:

- Recipientes presurizados, cerrados (o de apariencia cerrada) o insuficientemente abiertos de cualquier origen que puedan provocar explosiones. Los recipientes se consideran insuficientemente abiertos cuando la abertura no es visible o es menor de 10 cm en cualquier dirección, cuando son de dimensiones reducidas y no es posible hacer la abertura mencionada, deben ser cortados transversalmente. Se detallan los elementos prohibidos: Matafuegos, Cápsulas de gas para matafuegos, Amortiguadores de vehículos, Garrafas, Tanques de aire comprimido, Tanques de combustible, Rodillos de cintas transportadoras, Rodillos cilíndricos huecos de industria textil, papelera, siderúrgica, etc., Tubos de acetileno, Tubos de oxígeno, Tubos de gases industriales (hidrógeno, nitrógeno, etc.), Tubos de gas natural para automotores, Todo otro dispositivo metálico hueco que por su geometría se asemeja a un recipiente.
- Recipientes abiertos que contengan agua.
- Materiales peligrosos, inflamables o explosivos, armas de fuego (o parte de ellas), municiones, que puedan contener o emitir sustancias peligrosas para la salud, el ambiente o el proceso siderúrgico en sí.
- Materiales que presenten niveles de radioactividad que exceden los niveles ambientales.
- Material radioactivo en contenedores sellados aún cuando la radioactividad exterior no sea detectable por causa de dicha contención o por su posición en el cargamento de la chatarra.



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

- El peso máximo admitido en una única pieza es de 2 ton.

4.4 Clasificación:

Es importante aclarar que la clasificación que se detalla a continuación no implica que todo y cada uno de los elementos que componen la carga responda a las características descriptas. Por el contrario, generalmente las cargas se componen de mezclas de tipos de chatarra, quedando a criterio del inspector, cuál es el tipo preponderante.

Origen y medios de adecuación validos para las calidades liviana, pesada y extrapesada:

Origen de chatarra: generalmente de origen no homogéneo como chapas usadas de orígenes variados, rezagos de procesos industriales, materiales provenientes de uso doméstico, desguaces industriales, con diferentes grados de oxidación y pintura.

Medios de adecuación validos: Para modificar la forma y medida de la chatarra para adecuarla al proceso siderúrgico son válidos los procesos de oxicorte, cizallado, guillotina, tijera, fragmentado (incluye zarandeo y otros tipos de separación física), molienda, roturado, ó sin acondicionamiento ó una mezcla de los anteriores.

1- Chatarra Extrapesada:

- Dimensionada 30x30 : Chatarra ferrosa de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser mayor a 300mm x 300mm
- Dimensionada 70x40 (Chatarra ferrosa de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser menor a 700mm x 400mm.
- Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser mayor a 700mm x 400mm.

Origen: procedencia industrial, ferroviario, agropecuario, naval o petrolero.

2- Chatarra Pesada

- Chatarra Pesada 30x30: Chatarra ferrosa de espesor mayor a 4 mm. su medida deberá ser mayor a 300mm x 300mm
- Dimensionada 70x40: Chatarra ferrosa de espesor mayor a 4 mm. Su medida deberá ser menor a 700mm x 400mm
- Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa de espesor mayor a 4 mm. Su medida deberá ser mayor a 700mm x 400mm

Origen: industrial y agropecuario.

3- Chatarra Liviana

- Chatarra Liviana 30x30: Chatarra ferrosa de espesor menor a 4 mm su medida deberá ser menor a 300 x 300 mm



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

- Dimensionada 70x40: Chatarra ferrosa de espesor menor a 4 mm. Su medida deberá ser menor a 700mm x 400mm
- Chatarra Liviana Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa de espesor menor a 4 mm. Su medida deberá ser mayor a 700mm x 400mm.

Origen: industrial y domestico.

4- Mezcla de Chatarra: mezcla de diferentes calidades y dimensiones de chatarra.

Origen: Industrial y domestico

5- Chatarra de Fundición:

- Chatarra Fundición 30x30: Chatarra de fundición de hierro gris o nodular de espesor menor a 100 mm su medida deberá ser menor a 300 x 300 mm
- Dimensionada 70x40: Chatarra fundición de hierro gris o nodular de espesor menor a 100 mm. Su medida deberá ser menor a 700mm x 400mm
- Chatarra Sin Dimensionar: Chatarra fundición de hierro gris o nodular espesor menor a 100 mm. Su medida deberá ser mayor a 700mm x 400mm.

6- Chatarra en Paquetes

- Chapón: Chatarra ferrosa compuesta generalmente por mezclas de chapas usadas. Las dimensiones deberán ser 700mm x 600mm x 600mm
- Chapa Nueva: Chatarra ferrosa compuesta generalmente por mezclas de chapas de descartes de uso industrial. Las dimensiones deberán ser 700mm x 600mm x 600mm
- Hojalata: Chatarra ferrosa compuesta por recortes de hojalata provenientes de procesos industriales. Las dimensiones deberán ser 700mm x 600mm x 600mm.

Origen: Industrial y domestico.

7- Viruta

- Viruta Rulo: Chatarra ferrosa de origen industrial producto de corte, desbaste, fresado y demás procesos de arranque de viruta en materiales de acero, en su estado natural.
- Viruta de Molida: Chatarra ferrosa de origen industrial producto de corte, desbaste, fresado y demás procesos de arranque de viruta en materiales de fundición.

8- Chapa nueva

- Dimensionada 70x40: Chatarra ferrosa de origen industrial, generalmente compuesta por chapas, recortes, flejes, descartes del proceso de estampado, sin acondicionamiento



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

previo, con espesor menor a 4 mm, de forma irregular y en trozos con medidas máximas de 700mm x 400mm.

- Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa de origen no industrial que sin alterar la naturaleza de la misma se modifica la forma y medida para adecuarlas a su empleo en el proceso siderúrgico. El espesor deberá ser menor a 4 mm, y su medida mayor a 700mm x 400mm.

9- Chatarra de Forja:

- Dimensionada 70x40: Chatarra ferrosa de origen industrial, generalmente compuesta desperdicios del proceso de forja sin acondicionamiento previo, con espesor variable, de forma irregular y en trozos con medidas máximas de 700mm x 400mm . El material no podrá contener tratamientos superficiales ni pinturas.
- Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa de origen industrial, generalmente compuesta desperdicios del proceso de forja sin acondicionamiento previo, con espesor variable, de forma irregular y en trozos con medidas mayores de 700mm x 400mm. El material no podrá contener tratamientos superficiales ni pinturas.

La entrega estará supeditada al resultado del análisis previo. Para su entrega se requerirá de autorización previa y deberá ser programada.

10- Bajos residuales

- Dimensionada 30x30 : Chatarra ferrosa compuesta por mezclas de chapas de descartes de uso industrial de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser mayor a 30mm x 30mm.
- Dimensionada 70x40 Chatarra ferrosa compuesta por mezclas de chapas de descartes de uso industrial de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser menor a 700mm x 400mm.
- Sin Dimensionar: Chatarra ferrosa compuesta por mezclas de chapas de descartes de uso industrial de espesor mayor a 8 mm. Su medida deberá ser mayor a 700mm x 400mm.

4.5 **Recepción y Control:**

Los controles pertinentes a fin de verificar lo establecido en la presente especificación se efectuarán de acuerdo al siguiente esquema:

A) Control de Peso: Se efectuará en la balanza de Provincias Unidas SRL

B) Control visual y dimensional durante el momento de la recepción: Al momento de la descarga personal idóneo de Provincias Unidad SRL establecerá la calidad de la chatarra recibida. Supervisor de chatarra

El control podrá dar como resultado:



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

- 1- **Aceptación total:** Si la carga cumple con la descripción del tipo de chatarra especificada cumple con los requisitos del instructivo.
- 2- **Aceptación total con reclasificación:**
 - a) Entrega en Acería: Es en aquellos casos en que la carga no cumple con la descripción del tipo de chatarra especificada en el remito y que por lo tanto se acepta reclasificando el material a la calidad inferior.
 - b) Entrega en Depósito: Es en aquellos casos en que la carga no cumple con la descripción del tipo de chatarra especificada en el remito y que por lo tanto se acepta reclasificando el material a la calidad inferior. Si el material se puede separar se clasificara porcentualmente por tipo de material.
- 3- **Aceptación parcial:** En aquellos casos en que la carga contenga materiales no metálicos tales como aceites, maderas, grasas, etc.; Cu (cobre), tales como bobinas de motores eléctricos, cojinetes, radiadores y cables; Sn (estaño), tales como elementos de bronce, cojinetes y cables; de plomo, tales como baterías, cañerías y cables; y/o recipientes cerrados tales como amortiguadores, matafuegos, cilindros, etc., y sea posible su separación,
 - a) Entrega en Acería: se realiza un rechazo parcial de la carga, aceptando solo el material limpio y en condiciones adecuada para el uso. Este hecho debe registrarse mediante sello en permiso de descarga informando el motivo del rechazo parcial, dando origen a un reclamo de calidad.
 - b) Entrega en Depósito: se recibe el 100% del material
- 4- **Rechazo total:** En aquellos casos en que la carga contenga materiales no metálicos, Cu, Sn, plomo y/o recipientes cerrados nombrados en el punto anterior, y no sea posible su separación se realiza un rechazo total de la carga.
 - a) Entrega en Acería: Si la carga no cumple con las dimensiones establecidas para cada tipo de chatarra, se rechaza la carga en forma total. Este hecho debe registrarse mediante sello en permiso de descarga informando el motivo del rechazo, dando origen a un reclamo de calidad.
 - b) Entrega en Depósito: Si la carga no cumple con las dimensiones establecidas para cada tipo de chatarra, se reclasificará porcentualmente de acuerdo a sus dimensiones.

5. Responsabilidades

Responsable de área o sector: hacer cumplir el presente procedimiento.

Choferes y Operarios: seguir los lineamientos de este procedimiento



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE COMPRA DE CHATARRA

I-7.04-01
Rev.1

6. Registros

REGISTRO		ARCHIVO			TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN
CÓDIGO	NOMBRE	RESPONSABLE CONFECCIÓN	RESPONSABLE	LUGAR		
-----	Ticket de balanza	Operador Logístico	Administrativo	Administración	1 año	Destrucción

7. Histórico de modificaciones

Revisión n°	Fecha revisión	Molificación
00	11/08/16	Emisión Original
1	20/02/2018	Cambio de logo. Actualización ISO 9001:2015

I-7.04-1		
20/01/2018		
Revisión N° 1	Lucas Chierino	Leandro Distefano
	Preparó	Aprobó