



**NOTA ACLARATORIA**

El presente documento tiene como objetivo proporcionar un compendio de atributos de materiales y productos para la construcción que impactan el desarrollo sostenible de una edificación. Para el Guatemala Green Building Council, es fundamental que los materiales y productos cumplan en su totalidad con las normativas nacionales vigentes y con los controles de calidad pertinentes según su aplicación.

**Contribución a certificaciones** Esta ficha es elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o material para aplicación de proyectos en proceso de certificación para edificación sostenible como:  
**LEED v 4.0, v 4.1 / EDGE v 3.0 / CASA Guatemala v 1.0, v 2.0**

**Período de validez**  
Fecha de emisión: 11 abril, 2025  
Fecha de vencimiento: 11 abril, 2027

**HIERRO G60 Y G80**

**FICHA DE PRODUCTO**

El cumplimiento de las certificaciones de edificación sostenible se logra mediante la sumatoria de estrategias, selección de materiales y servicios según los requerimientos y marco establecidos de cada uno. La información presente en esta ficha de verificación tiene como objetivo resaltar los principales atributos de sostenibilidad de un material, por lo que su uso se recomienda con fines referenciales. Se sugiere solicitar al proveedor los documentos, fichas técnicas e información adicional necesaria para la documentación del proyecto.

Información general de la <b>empresa</b>	
Nombre de la empresa	Grupo AG S.A.
Empresa miembro GGBC	Platino
Dirección de la empresa	Av Las Américas, 18-81 zona 14, Edificio Columbus Center, Nivel 13
Correo de ventas	apinillos@somosgrupoag.com
Teléfono de ventas	(502) 4532-7142



Información general del <b>producto</b>	
Tipo de producto	Acero, metales y hierro
Aplicación	Construcción para nuevas edificaciones y renovaciones mayores Remodelaciones y espacios interiores
Productos	Hierro AG (G-60 y G-80)
Descripción	Varilla corrugada para refuerzo de concreto, grado 60 y grado 80 con medidas 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4", 1 3/8", cumpliendo con normas internacionales y nacionales ASTM A706, COGUANOR NTG36016. El proceso productivo para la fabricación de varillas grado 80 y 60 proviene de palanquilla nacional (100% chatarra), y consta de 3 procesos que son: Patio de chatarra, acería y laminación. La mayor fuente de energía utilizada para los procesos de fabricación es eléctrica, la cual está conformada por el 83% de energía renovable proveniente de biomasa, hidroeléctricas eólica, solar y térmica.
Lugar de fabricación	Km. 65.5 Antigua Carretera al Puerto San Jose <a href="https://goo.gl/maps/z3sGTTJsCvJFdXhj8">https://goo.gl/maps/z3sGTTJsCvJFdXhj8</a>



**ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD**

Esta ficha de verificación es una herramienta transparente y de fácil comprensión que detalla los atributos clave de productos, materiales y/o servicios que contribuyen al cumplimiento de logros, créditos y prerrequisitos en los sistemas de certificación de edificación sostenible (LEED, EDGE, CASA Guatemala).

El material **presenta los siguientes tipos de documentación**, estos respaldan los siguientes atributos de sostenibilidad:

APLICABILIDAD	ATRIBUTO	TIPO DE DOCUMENTACIÓN COMPARTIDA	
		Autodeclaraciones, o estudios elaborados bajo metodologías propias	Metodologías estandarizadas por organismos reguladores, instituciones terceras, certificaciones de tercer parte
✓	REGIONALIDAD	✓	
No aplicable	DESEMPEÑO TÉRMICO		
✓	PRÁCTICAS DE CIRCULARIDAD	✓	
No aplicable	COMPOSICIÓN QUÍMICA		
No aplicable	DESEMPEÑO DE SISTEMAS		
✓	RESPONSABILIDAD EXTENDIDA		✓
N/E	ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y EPD'S		
N/E	CERTIFICACIONES Y ECOETIQUETAS		



✓	El material o producto contribuye a los atributos de sostenibilidad según los criterios establecidos por los sistemas de certificación para edificaciones sostenibles (LEED, EDGE y CASA Guatemala)
No aplicable	El material o producto no aplica al atributo debido a su naturaleza, uso y composición. Esto no se debe a que no cumpla con los requisitos, sino a que, sus propiedades y tipo no es aplicable.
N/E	El material o producto no dispone de la información y documentación correspondiente para el cumplimiento del atributo.

A continuación se verifican los **atributos del material y su potencial aplicación** dentro de los sistemas de certificación para edificación sostenible:

**REGIONALIDAD**

<b>Atributo:</b>	REGIONALIDAD
<b>Descripción:</b>	El material « <b>varillas de hierro G60W y G80W de Hierro AG</b> » cuenta con un potencial de contribución, pues su centro de fabricación se encuentra a una distancia estimada de 65 Km, desde el centro de Ciudad de Guatemala como referencia.

**Documentación disponible**

Imagen de referencia	Título	Descripción	Enlace
	Punto de Fabricación	Punto de Fabricación  *Esta distancia no debe ser utilizada como objeto de documentación. La distancia real documentable es aquella proveniente del sitio de fabricación, en relación a la ubicación del proyecto.	<a href="https://google.com/maps/@9.0569, -86.3622, 15z">https://google.com/maps/@9.0569, -86.3622, 15z</a>
	Tipo de método, prueba, estándar o certificación reportada:	Autodeclaraciones, o estudios elaborados bajo metodologías propias	

**PRÁCTICAS DE CIRCULARIDAD**

<b>Atributo:</b>	CONTENIDO RECICLADO
<b>Descripción:</b>	El material « <b>varillas de hierro G60W y G80W de Hierro AG</b> » cuenta con un potencial de contribución, debido a su contenido reciclado. Su composición demuestra aproximadamente un <b>98.12%</b> de contenido reciclado para su fabricación.

**Documentación disponible**

Imagen de referencia	Título	Descripción																										
	Tabla de componentes de fabricación y contenido reciclado	Periodo / Año: 2024 Tipo de horno: EAF Dimensional: TM																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Componentes de fabricación</th> <th colspan="3">Contenido reciclado</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>% equivalente</th> <th>% equivalente pre-consumo</th> <th>% equivalente post-consumo</th> <th>Total de contenido reciclado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chatarra</td> <td>98.12 %</td> <td>0.00%</td> <td>100.00%</td> <td>98.12%</td> </tr> <tr> <td>Ferroaleaciones</td> <td>1.88 %</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>100.00%</b></td> <td><b>0.00%</b></td> <td><b>100.00%</b></td> <td><b>98.12%</b></td> </tr> </tbody> </table>		Componentes de fabricación		Contenido reciclado			Componente	% equivalente	% equivalente pre-consumo	% equivalente post-consumo	Total de contenido reciclado	Chatarra	98.12 %	0.00%	100.00%	98.12%	Ferroaleaciones	1.88 %	0.00%	0.00%	0.00%	<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>98.12%</b>	
	Componentes de fabricación		Contenido reciclado																									
Componente	% equivalente	% equivalente pre-consumo	% equivalente post-consumo	Total de contenido reciclado																								
Chatarra	98.12 %	0.00%	100.00%	98.12%																								
Ferroaleaciones	1.88 %	0.00%	0.00%	0.00%																								
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>98.12%</b>																								
Tipo de método, prueba, estándar o certificación reportada:	Autodeclaraciones, o estudios elaborados bajo metodologías propias.																											

Componentes de fabricación Varillas G60W y G80W. Fuente: Gerencia de Calidad. Grupo AG (2024)

**RESPONSABILIDAD EXTENDIDA**

<b>Atributo:</b>	INFORME DE SOSTENIBILIDAD
<b>Descripción:</b>	Las « <b>varillas de hierro G60W y G80W</b> » cuentan con un potencial de contribución de responsabilidad extendida, debido a su fabricante Aceros de Guatemala. Aceros de Guatemala cuenta con su Reporte de Sostenibilidad bajo los lineamientos de la Global Reporting Initiative (GRI) en su versión 2023. Además, desde el 30 de junio del año 2022, Aceros de Guatemala ha afirmado su participación hacia el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

**Documentación disponible**

Imagen de referencia	Título	Descripción	Descarga
	<b>Global Reporting Initiative</b>	GRI (Global Reporting Initiative) es una organización internacional independiente que ayuda a las empresas y otras organizaciones a asumir la responsabilidad de sus impactos, proporcionándoles el lenguaje común global para comunicar esos impactos. GRI proporciona los estándares más utilizados en el mundo para la elaboración de informes de sostenibilidad.  Los Estándares GRI se revisan regularmente para garantizar que reflejen las mejores prácticas globales para los informes de sostenibilidad, ayudando a las organizaciones a responder a las demandas de información emergentes de las partes interesadas y entes reguladores.  Dentro de las acciones reportadas en el informe se encuentran; su política integrada de gestión, políticas de anticorrupción, gobernanza, emisiones de carbono, sostenibilidad corporativa, entre otros.	<a href="https://n9.ci/id4xa">https://n9.ci/id4xa</a>
	<b>Pacto Global de la ONU</b>	El Pacto Mundial de las Naciones Unidas es un llamamiento a las empresas para que incorporen 10 principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones, así como para que actúen de forma que avancen los objetivos sociales y la implementación de los ODS.  Los 10 principios del Pacto Mundial de la ONU, derivados de las convenciones y declaraciones de las Naciones Unidas, están reconocidos y respaldados por numerosos documentos finales y resoluciones intergubernamentales, incluidas las resoluciones de la Asamblea General. Para unirse al Pacto Mundial de la ONU, el ejecutivo de mayor nivel se compromete públicamente con el Secretario General a que la empresa adoptará un planteamiento responsable, basado en principios e integrado con respecto a los objetivos de desarrollo de las Naciones Unidas y su aporte a los derechos humanos, trabajo, medio ambiente, lucha contra la corrupción y la transformación de alianzas para los ODS.	<a href="https://n9.ci/a4xfp">https://n9.ci/a4xfp</a>
	Tipo: Company Country: Guatemala Sector: General Industrials Ownership: Privately Held Global Compact Status: Active Participant Since: 19 August 2021 Letter of Commitment Next Communication on Progress (OSP) due on: 31 July 2025		
Tipo de método, prueba, estándar o certificación reportada:	Reporte de Sostenibilidad avalado por una tercera parte y Pacto Mundial ONU		

CONTRIBUCIÓN Y APORTE DEL PRODUCTO, MATERIAL Y/O SERVICIO A SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN PARA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

## LEED

La Certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables creado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council).



**BD+C**  
Diseño y Construcción



**ID+C**  
Interiores Comerciales



**O+M**  
Operación y Mantenimiento



**ND**  
Desarrollo de Vecindario



**HOMES**  
Viviendas



**LFCC**  
Ciudades y Comunidades



Capítulo	Aplicación
IP	Proceso Integrativo
LT	Ubicación y transporte
SS	Sitios Sostenibles
WE	Eficiencia de Agua
EA	Energía y Atmósfera
MR	Materiales y Recursos
EQ	Calidad del Ambiente Interior
IN	Innovación
RP	Prioridad Regional

Según los atributos declarados, el material/producto puede ser documentado por su aporte en los siguientes créditos:

### LEED v. 4.0, v. 4.1

CRÉDITO MR: Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción. Fuentes de Materiales.	Opción 1: INFORMACIÓN SOBRE ADQUISICIÓN Y EXTRACCIÓN DE MATERIAS PRIMA	Opción 1: INFORMACIÓN SOBRE ADQUISICIÓN Y EXTRACCIÓN DE MATERIAS PRIMA	Librería Créditos LEED: <a href="https://n9.cl/nxwzc">https://n9.cl/nxwzc</a>
	Opción 2: PRÁCTICAS LÍDER DE EXTRACCIÓN	Opción 2: PRÁCTICAS LÍDER DE EXTRACCIÓN	Librería Créditos LEED: <a href="https://n9.cl/nxwzc">https://n9.cl/nxwzc</a>

## CASA Guatemala

CASA Guatemala Es un sistema de certificación elaborado por el Departamento Técnico del Guatemala Green Building Council con el fin de mejorar el diseño y construcción del sector residencial. La certificación se logra mediante un sistema a base de puntuación, a través del cumplimiento de logros específicos establecidos en cada una de las categorías de la guía de aplicación CASA Guatemala. El sistema de certificación presenta la opción de poder obtener la certificación mediante diversas rutas de cumplimiento según se adapten a las características y condiciones del proyecto.



**V.1**  
Nueva Construcción



**V.2**  
Nueva Construcción



Capítulo	Aplicación
Sitio	<input type="checkbox"/>
Agua	<input type="checkbox"/>
Energía	<input type="checkbox"/>
Materiales	<input checked="" type="checkbox"/>
Espacios Interiores	<input type="checkbox"/>
Creatividad	<input type="checkbox"/>

Según los atributos declarados, el material/producto puede ser documentado por su aporte en los siguientes créditos:

### CASA Guatemala v. 1.0, v. 2.0

Materiales	Regionalidad de Materiales	Logro 3	<a href="https://n9.cl/v5sn8">https://n9.cl/v5sn8</a>
	Contenido Reciclado de Materiales	Logro 4	<a href="https://n9.cl/v5sn8">https://n9.cl/v5sn8</a>

## EDGE

EDGE es un sistema de certificación generado por el Banco Mundial a través del IFC (International Finance Corporation). EDGE evalúa y certifica edificios que demuestran más de 20% de ahorro en consumo de energía, agua y carbono embebido por el uso de materiales y sistemas constructivos.



Capítulo	Aplicación
MEC	Agua
MEE	Energía
MEM	Materiales

Según los atributos declarados, el material/producto puede ser documentado por su aporte en los siguientes créditos:

### EDGE v. 3.0

Materiales	MEM01	Construcción de planta baja	<a href="https://n9.cl/dwiz4f">https://n9.cl/dwiz4f</a>
	MEM02	Construcción de entre piso	
	MEM04	Construcción de techo	
	MEM05	Paredes externas	
	MEM06	Paredes internas	

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

A continuación, se describen buenas prácticas de sostenibilidad implementadas por **Grupo AG** en el proceso de fabricación de «**varillas de hierro G60W y G80W**». A pesar de que estas prácticas no están reconocidas como contribuciones dentro del alcance de los sistemas de certificación LEED, EDGE y CASA Guatemala, representan acciones responsables con el medio ambiente.

**PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA - CONSUMO DE AGUA**

Consumo metros cúbicos		
Laminación		
m³	Varilla G60w	Varilla G80w
		244,380.11
Acería		
m³	Varilla G60w	Varilla G80w
		31,233.57
Patio de Chatarra		
m³	Varilla G60w	Varilla G80w
		6,674.95
Total	<b>282,288.63</b>	<b>8,730.57</b>

En los procesos de producción, la producción más limpia aborda el ahorro de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción en cantidades y toxicidad de desechos y emisiones. Para el desarrollo, diseño y fabricación de un producto se incentiva mantener indicadores de consumo de agua por unidad de producción con el objetivo de identificar ahorros potenciales del recurso.

Consumo en metros cúbicos de agua por tonelada de producción. Fuente: Aceros de Guatemala (2024)

**PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA - CONSUMO DE ENERGÍA**

Consumo de energía Kw/tm 2024			Consumo de Combustible /tm 2024		
Laminación			Laminación		
Kw/h	Varilla G60W	Varilla G80W	Bunker (Gal / tm)	Varilla G60W	Varilla G80W
		8,666,471.24		800,637.55	
Acería y patio de chatarra			Acería		
Kw/h	Varilla G60W	Varilla G80W	Diesel (Gal/tm)	Varilla G60W	Varilla G80W
		48,205,761.05		5,019,821.38	42,371.78
Total	56,872,232.29	5,820,458.93	Total	584,019.48	36,092.28
			Acería		
			GLP (m³/tm)	Varilla G60W	Varilla G80W
					40,252.43
Total			Total	40,252.43	4,191.61

En los procesos de producción, la producción más limpia aborda el ahorro de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción en cantidades y toxicidad de desechos y emisiones. Para el desarrollo, diseño y fabricación de un producto se incentiva mantener indicadores de consumo de energía por unidad de producción con el objetivo de identificar ahorros potenciales del recurso.

Consumo de energía por tonelada de producción. Fuente: Aceros de Guatemala (2024)

**Ficha de producto**

La información aquí presentada es **resultado de un trabajo de validación y transparencia por parte de la Empresa: Grupo AG y el Guatemala Green Building Council.**

Dicha información busca visibilizar el potencial cumplimiento de este producto dentro de los sistemas de certificación más reconocidos y utilizados a nivel nacional e internacional, más no garantiza la obtención de puntos y mejora de desempeño dentro de dichos programas. Dicho cumplimiento viene única y exclusivamente del método y proceso de documentación del proyecto involucrado.

