



ARENA SÍLICE

Generalidades.

El cuarzo SiO_2 es el principal constituyente de las arenas de sílice y procede de rocas ricas en sílice, tanto intrusivas como efusivas, y sedimentarias como las areniscas. Es por causa de su estabilidad química y física el mineral detrítico más abundante, y entre todos los minerales casi el único que constituye un compuesto químico puro, ya que su composición suele ser 100% de SiO_2 (46,7% de Si y 53,3% de O₂).

La arena sílice o cuarzosa es un mineral no metálico, inodoro, de granos finos hasta gruesos de forma irregular hasta semiredondo de colores variables en los que se encuentran el blanco, beige y amarilla. En Cuba principalmente, es extraída de los yacimientos ubicados al sur de la provincia de Pinar del Río, en el Sur de Santi Spiritus (Trinidad) y en el Suroeste de la Isla de la Juventud (Buenavista). El origen geológico de los yacimientos más importantes de la provincia de Pinar del Río se corresponde con la formación San Cayetano, y con la erosión y arrastre de las partículas hasta la formación de los yacimientos de arenas.

El uso es diverso, utilizándose como materia prima, producto terminado y en algunos casos se llega a usar sin eliminar los contaminantes. El empleo de las arenas de sílice se da principalmente en las industrias del vidrio y cerámica, metalúrgica y fundición, construcción, abrasivos, productos químicos a base de sílice, industria del petróleo y electrónica. A continuación, se describen algunos de estos empleos:

- **Industria del Vidrio:** Es la materia prima principal para la fabricación del vidrio. Para los vidrios ópticos se requieren de una altísima pureza y para el vidrio blanco un bajo contenido de hierro. La granulometría a emplear oscila entre 0.6 – 0.1 mm.
- **Industria Cerámica:** Es también una de las materias primas básica en la fabricación de porcelana y losas.
- **Industria Metalúrgica:** Se emplea de conjunto con arcillas y otras materias primas en la conformación de los moldes de fundición.
- **Construcción:** Como material integrante de mezclas de morteros y hormigones, material de relleno, etc.
- **Abrasivos:** Debido a su dureza se emplea como abrasivos en las máquinas de chorro de arena, papel de lija para maderas, aunque no es un abrasivo de calidad.

Se explotan por GEOMINSAL dos yacimientos, uno ubicado en la región occidental y otro en la región central, este último por la calidad de su arena, solo se destina para moldes de fundición, construcción y elaboración de mortero.



La norma cubana

Yacimientos y plantas procesadoras en operación de GEOMINSAL.

Yacimientos	Ubicación		Planta	Capacidad procesamiento (Kt/año)	Empresa
	Provincia	Municipio			
“Santa Teresa” “San Ubaldo” y “ESBEC 11 A”	Pinar de Río	Guane	UEB Arena Guane	100,0	Geominera Pinar 
“Arena Trinidad”	Santi Spíritu	Trinidad	UEB Roberto “Coco” Peredo	75,0	Geominera Centro 



PLANTA PROCESADORA DE ARENA GUANE.

PATIO ALMACENAJE PRODUCTO DE LA PLANTA ARENA TRINIDAD

[VOLVER 1.](#)



GRADOS DE LAS ARENAS SEGÚN LA NORMA CUBANA ARENA CUARZOSA PARA LA INDUSTRIA. ESPECIFICACIONES NC 645: 2008.

GRADO	CARACTERÍSTICAS Y USOS INDUSTRIALES	Composición química (%)										Composición granulométrica (mm)												
		SiO ₂ (mín.)	Fe ₂ O ₃ (máx.)	Al ₂ O ₃ (máx.)	TiO ₂ (máx.)	Cr ₂ O ₃ (máx.)	PPI (máx.)	MgO (máx.)	CaO (máx.)	Arcilla (máx.)	Color	-5	+1	-1+0.6	-0.6+0.1	-0.1	-9.52	-4.76	-2.38	-1.19	-0.595	-0.297	-0.149	-0.074
A	Se obtiene de arena cuarzosa blanca en planta que garantice contenidos de hierro máximo de 0.025 % como Fe ₂ O ₃ , con destino a la fabricación de vidrio blanco.	99,30	0,15	0,30	0,05	0,0006	0,30	*	*	*	Blanca	*	0.9 (máx.)	2.0 (máx.)	90.0 (mín.)	5.0 (máx.)	*	*	*	*				
B	Se obtiene de arena cuarzosa amarilla en planta con contenido de hierro máximo de 0.150 % como Fe ₂ O ₃ , con destino a la fabricación de vidrios semiblanco y ámbar, a las producciones metalúrgicas como arena de moldeo, a la producción de hormigón celular (Siphorex), a la industria del mármol como material abrasivo en el corte, a las producciones de silicato de sodio y cerámica, así como a otros usos.	98,00	0,15	0,60	0,10	*	0,40	*	*	*	Ama- rilla	*	0.5 (máx.)	3.0 (máx.)	85.0 (mín.)	5.0 (máx.)	*	*	*	*				
C	Se obtiene a partir de la arena cuarzosa amarilla secada con destino a la fabricación de piezas no ferrosas y de hierro fundida, como arena de moldeo.	98,00	0,15	*	*	*	*				Ama- rilla		0.5 (máx.)	3.0 (máx.)	85.0 (mín.)	5.0 (máx.)								
D	Se obtiene a partir de la arena cuarzosa amarilla con contenido de hierro máximo de 0.25 % como Fe ₂ O ₃ con destino a la producción de cemento como corrector de SiO ₂ .	97,5	0,25	*	*	*	*				Ama- rilla	97.0 (mín.)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
E	Se obtiene a partir de la arena cuarzosa amarilla en planta al efecto con contenido de hierro máximo de 0.85% como Fe ₂ O ₃ con destino fundamentalmente como materia prima en mezclas de moldeo en la Industria Siderúrgica y como material de construcción.	96,0	0,85	*	*	*	*				Ama- rilla	*	*	4.0 (máx.)	85.0 (mín.)	10.0 (máx.)	*	*	*	*	*	*	*	*
F	Arena cuarzosa amarilla natural con destino fundamentalmente como material de construcción.	95,0	*	*	*	*	*				Ama- rilla	*	*	*	*	*	100	80- 100	50-80	40-85	15-60	5-30	2-20	20.0 (máx.)
G	Se obtiene a partir de la arena cuarzosa grisácea en planta al efecto con destino fundamentalmente a la fundición de hormigón	98,0	*	*	*	*	*	*	*		Gris	*	*	*	*	*	100	80- 100	60-95	50-85	30-80	90-75	10-30	5.0 (máx.)



SURTIDOS DE PRODUCTOS DE ARENA SÍLICE. FICHAS TÉCNICAS.

PRODUCTOS	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	EMPLEOS
ARENA SÍLICE "A"	SiO ₂ :99.30%; Fe ₂ O ₃ : 0.025%. Blanca. - 0.84 + 0.105 mm (90% mín.).	Fabricación de vidrio blanco.
ARENA SÍLICE "B"	SiO ₂ :99.30%; Fe ₂ O ₃ : 0.025%. Amarilla. - 0.84 + 0.105 mm (90% mín.).	Fabricación de vidrio semiblanco y ámbar, arena de fundición
ARENA SÍLICE "C"	SiO ₂ :99.30%; Fe ₂ O ₃ : 0.15%. Amarilla. - 0.84 + 0.105 mm (90% mín.).	Arena de moldeo, para la producción de hormigón celular (Siporex).
ARENA SÍLICE "F"	SiO ₂ :98%; Fe ₂ O ₃ : 0.15%. Amarilla. - 0.84 + 0.105 mm (90% mín.).	Construcción.
ARENA SÍLICE "G-1"	SiO ₂ :98%; Fe ₂ O ₃ : 0.15%. Grisácea. - 2.6 + 0.6 mm(90% mín.).	Para portador de elemento activo para combatir mosquitos (Abate), para la fundición de hormigón, para filtros de agua de piscinas y rones.
ARENA SÍLICE "G-2"	SiO ₂ :98%; Fe ₂ O ₃ : 0.15%. Grisácea. - 5 + 2.6 mm(90% mín.).	Ídem anterior.
ARENA SÍLICE 0.6	SiO ₂ : 96%; Fe ₂ O ₃ : 0.85%. Amarilla. - 0.6 + 0.1 mm (86% mín.).	Se utiliza como materia prima en mezclas de moldeo en la Industria Siderúrgica.
ARENA SÍLICE 0.2	SiO ₂ : 96%; Fe ₂ O ₃ : 0.85%. Amarilla. - 0.2 mm (85 % mín.).	Aditivo en las mezclas para material de construcción.

Cualquier otro tipo de característica granulométrica y química puede ser pactada con los clientes, tanto para el consumo nacional como para la exportación.

[VOLVER 1.](#)



FICHA TÉCNICA. ARENA SÍLICE CLASE "A".

1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA																		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "A"																		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008: <ul style="list-style-type: none"> GRADO: A 																		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.																		
5. YACIMIENTO: "Santa Teresa", bloques de arena blanca.																		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.																		
7. EMPRESA QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río																		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> QUÍMICAS: SiO₂: 99.30 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.025% (máximo). MINERALÓGICAS: granos de cuarzo de alta pureza, semiredondos de arena blanca. FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> GRANULOMETRÍA: (mm): <table border="1" data-bbox="558 940 1060 1117"> <tr> <td>+ 1 mm (máximo)</td> <td>0.9 %</td> </tr> <tr> <td>- 1 + 0.84 mm (máximo)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.105 mm (máximo)</td> <td>3 %</td> </tr> </table> HUMEDAD: entre 6 y 7%. COLOR: BLANCO. 	+ 1 mm (máximo)	0.9 %	- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %	- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %	- 0.105 mm (máximo)	3 %										
+ 1 mm (máximo)	0.9 %																	
- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %																	
- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %																	
- 0.105 mm (máximo)	3 %																	
9. TIPOS DE EMBALAJE: <ul style="list-style-type: none"> SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ___ sacos, etc. BIG BAG: Ídem anterior. A Granel. 																		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.																		
11. USOS FUNDAMENTALES. Fabricación del vidrio blanco.																		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR: <ul style="list-style-type: none"> CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo. TOXICOLOGÍA: Ninguna. 																		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:																		
<table border="1" data-bbox="183 1528 1430 1799"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> <th>Oficina Empresa GM Pinar.</th> <th>UEB Arena Guane.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOMBRE(S)</td> <td>Ing. Eduardo Royero, Director.</td> <td>Ing. Noel Martínez Lazo.</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>Km 2 ½ Carretera de Santa Lucía, Minas, Pinar del Río. Cuba.</td> <td>Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.</td> </tr> <tr> <td>CORREO ELECTRÓNICO</td> <td>eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu</td> <td>luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONOS.</td> <td>(53)48648169; (53) 48648110</td> <td>(53) 52860047; (53) 52197455</td> </tr> <tr> <td>CELULAR</td> <td>(53) 52869717</td> <td>(53) 52792978, (53) 52869553</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.	NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.	DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucía, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.	CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu	TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455	CELULAR	(53) 52869717	(53) 52792978, (53) 52869553
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.																
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.																
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucía, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.																
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu																
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455																
CELULAR	(53) 52869717	(53) 52792978, (53) 52869553																

[VOLVER.](#)



FICHA TÉCNICA. ARENA SÍLICE CLASE "B".

1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA																		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "B"																		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008: <ul style="list-style-type: none"> • GRADO: B 																		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.																		
5. YACIMIENTO: "Santa Teresa", bloques de arena amarilla.																		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.																		
7. EMPRESA QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río																		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> ○ QUÍMICAS: SiO₂: 99.30 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.025% (máximo). ○ MINERALÓGICAS: granos de cuarzo de alta pureza, semiredondos de arena amarilla. ○ FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GRANULOMETRÍA: (mm): <table border="1" data-bbox="558 911 1062 1087"> <tr> <td>+ 1 mm (máximo)</td> <td>0.5 %</td> </tr> <tr> <td>- 1 + 0.84 mm (máximo)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.105 mm (máximo)</td> <td>3 %</td> </tr> </table> ▪ HUMEDAD: entre 6 y 7%. ▪ COLOR: Amarillo. 	+ 1 mm (máximo)	0.5 %	- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %	- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %	- 0.105 mm (máximo)	3 %										
+ 1 mm (máximo)	0.5 %																	
- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %																	
- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %																	
- 0.105 mm (máximo)	3 %																	
9. TIPOS DE EMBALAJE: <ul style="list-style-type: none"> ○ SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ____ sacos, etc. ○ BIG BAG: Ídem anterior. ○ A Granel. 																		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.																		
11. USOS FUNDAMENTALES. Fabricación del vidrio semiblanco y ámbar, en fundiciones metalúrgicas para moldeo, para la producción de hormigón celular (siporex), en la industria del mármol, en las producciones de silicato y cerámica, para los campos deportivos.																		
14. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR: <ul style="list-style-type: none"> ○ CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo. 																		
15. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:																		
<table border="1" data-bbox="185 1530 1430 1801"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> <th>Oficina Empresa GM Pinar.</th> <th>UEB Arena Guane.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOMBRE(S)</td> <td>Ing. Eduardo Royero, Director.</td> <td>Ing. Noel Martínez Lazo.</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.</td> <td>Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.</td> </tr> <tr> <td>CORREO ELECTRÓNICO</td> <td>eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu</td> <td>luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONOS.</td> <td>(53)48648169; (53) 48648110</td> <td>(53) 52860047; (53) 52197455</td> </tr> <tr> <td>CELULAR</td> <td>(53)52869717</td> <td>(53) 52792978, (53) 52869553</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.	NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.	DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.	CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu	TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455	CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.																
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.																
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.																
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu																
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455																
CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553																

[VOLVER.](#)





FICHA TÉCNICA. ARENA SÍLICE CLASE "C".

1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA										
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "C"										
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008:										
<ul style="list-style-type: none"> • GRADO: C 										
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.										
5. YACIMIENTO: "Santa Teresa", bloques de arena amarilla.										
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.										
7. EMPRESA QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río										
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:										
<ul style="list-style-type: none"> ○ QUÍMICAS: 99.30 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.15% (máximo). ○ MINERALÓGICAS: granos de cuarzo de alta pureza, semiredondos de arena amarilla. ○ FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GRANULOMETRÍA: (mm): 										
		<table border="1"> <tr> <td>+ 1 mm (máximo)</td> <td>0.6 %</td> </tr> <tr> <td>- 1 + 0.84 mm (máximo)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.105 mm (máximo)</td> <td>3 %</td> </tr> </table>	+ 1 mm (máximo)	0.6 %	- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %	- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %	- 0.105 mm (máximo)	3 %
+ 1 mm (máximo)	0.6 %									
- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %									
- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %									
- 0.105 mm (máximo)	3 %									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ HUMEDAD: entre 6 y 7%. ▪ COLOR: Amarillo. 										
9. TIPOS DE EMBALAJE:										
<ul style="list-style-type: none"> ○ SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ___ sacos, etc. ○ BIG BAG: Ídem anterior. ○ A Granel. 										
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.										
11. USOS FUNDAMENTALES. Fundiciones metalúrgicas de piezas ferrosas y de hierro fundidas como arena de moldeo, para la producción de hormigón celular (siporex), en la industria del mármol, en las producciones de silicato y cerámica, para los campos deportivos.										
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR:										
<ul style="list-style-type: none"> ○ CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo. 										
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:										
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.								
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.								
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.								
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu								
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455								
CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553								

[VOLVER.](#)





FICHA TÉCNICA ARENA SÍLICE CLASE "F".

1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA																		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "F"																		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008: <ul style="list-style-type: none"> • GRADO: F 																		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.																		
5. YACIMIENTO: ESBEC 19A. Arena para la Construcción.																		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.																		
7. EMPRESA A QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río																		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> ○ QUÍMICAS: 98 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.15% (máximo) ○ MINERALÓGICAS: granos de cuarzo de alta pureza, recubiertos con una pátina de hidróxidos y óxidos de hierro. ○ FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GRANULOMETRÍA: GRANULOMETRÍA: (mm): <table border="1" data-bbox="555 919 1062 1094"> <tr> <td>+ 1 mm (máximo)</td> <td>0.6 %</td> </tr> <tr> <td>- 1 + 0.84 mm (máximo)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>- 0.105 mm (máximo)</td> <td>3 %</td> </tr> </table> ▪ HUMEDAD: 1 %. ▪ COLOR: Amarillo. 	+ 1 mm (máximo)	0.6 %	- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %	- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %	- 0.105 mm (máximo)	3 %										
+ 1 mm (máximo)	0.6 %																	
- 1 + 0.84 mm (máximo)	2 %																	
- 0.84 + 0.105 mm (mínimo)	90 %																	
- 0.105 mm (máximo)	3 %																	
9. TIPOS DE EMBALAJE: <ul style="list-style-type: none"> ○ SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ___ sacos, etc. ○ BIG BAG: Ídem anterior. ○ A Granel. 																		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.																		
11. USOS FUNDAMENTALES. Para la construcción																		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR: <ul style="list-style-type: none"> ○ CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo. 																		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:																		
<table border="1" data-bbox="183 1474 1430 1745"> <thead> <tr> <th>EMPRESA</th> <th>Oficina Empresa GM Pinar.</th> <th>UEB Arena Guane.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOMBRE(S)</td> <td>Ing. Eduardo Royero, Director.</td> <td>Ing. Noel Martínez Lazo.</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.</td> <td>Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.</td> </tr> <tr> <td>CORREO ELECTRÓNICO</td> <td>eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu</td> <td>luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONOS.</td> <td>(53)48648169; (53) 48648110</td> <td>(53) 52860047; (53) 52197455</td> </tr> <tr> <td>CELULAR</td> <td>(53)52869717</td> <td>(53) 52792978, (53) 52869553</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.	NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.	DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.	CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu	TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455	CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.																
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.																
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.																
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu																
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455																
CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553																

[VOLVER.](#)




FICHA TÉCNICA ARENA SÍLICE "G1".

1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "G1"		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008:		
<ul style="list-style-type: none"> • GRADO: G 		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.		
5. YACIMIENTO: Yacimiento "San Ubaldo".		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.		
7. EMPRESAA QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ QUÍMICAS: 98 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.15% (máximo) ○ MINERALÓGICAS: Arenas cuarzosas, de granos semiredondos de arena grisácea. ○ FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GRANULOMETRÍA (mm): - 2.6 + 0.6 ▪ HUMEDAD: -1 %. ▪ COLOR: Grisácea. 		
9. TIPOS DE EMBALAJE:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ___ sacos, etc. ○ BIG BAG: Ídem anterior. ○ A Granel. 		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.		
11. USOS FUNDAMENTALES. Para portador de elemento activo para combatir mosquitos (Abate), para la fundición de hormigón, para filtros de agua de piscinas y rones.		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo y en big bags sobre pallets de madera. 		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:		
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Rio. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455
CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553

[VOLVER.](#)

FICHA TÉCNICA ARENA SÍLICE "G2".

		
1. PRODUCTO: ARENA SÍLICE CUARZOSA		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: ARENA SÍLICE CLASE "G2"		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008:		
<ul style="list-style-type: none"> • GRADO: G 		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: La arena cuarzosa extraída del yacimiento por medio Buldócer, Cargadores y Camiones, es beneficiada en una planta de alta tecnología con procesos de lavado con atrición, cribado, clasificación hidráulica, filtrado y secado.		
5. YACIMIENTO: Yacimiento San Ubaldo.		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Guane, Km 54 Carretera Panamericana. Municipio Guane. Provincia Pinar del Río.		
7. EMPRESA A QUE PERTENECE: Geominera Pinar del Río		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ QUÍMICAS: 98 % (mínimo). Fe₂O₃: 0.15% (máximo) ○ MINERALÓGICAS: <u>Arenas cuarzosas</u>, de granos semiredondos de arena grisácea. ○ FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GRANULOMETRÍA(mm). <ul style="list-style-type: none"> – 5 +2.6 mm ▪ HUMEDAD: -1 %. ▪ COLOR: Amarilla - Grisácea. 		
9. TIPOS DE EMBALAJE:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ SACOS: Peso del saco, rotulado, descripción si en pallets de ____ sacos, etc. ○ BIG BAG: Ídem anterior. ○ A Granel. 		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: Hasta 304 000 t.		
11. USOS FUNDAMENTALES. Para portador de elemento activo para combatir mosquitos (Abate), para la fundición de hormigón, para filtros de agua de piscinas y rones.		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ CONDICIONES DE ALMACENAJE: Bajo techo y en big bags sobre pallets de madera. 		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:		
EMPRESA	Oficina Empresa GM Pinar.	UEB Arena Guane.
NOMBRE(S)	Ing. Eduardo Royero, Director.	Ing. Noel Martínez Lazo.
DIRECCIÓN	Km 2 ½ Carretera de Santa Lucia, Minas, Pinar del Río. Cuba.	Km 54, Carretera Panamericana. Guane. Pinar del Río. Cuba.
CORREO ELECTRÓNICO	eduardo.royero@geopinar.gms.minem.cu	luis.barrios@geopinar.gms.minem.cu
TELÉFONOS.	(53)48648169; (53) 48648110	(53) 52860047; (53) 52197455
CELULAR	(53)52869717	(53) 52792978, (53) 52869553

[VOLVER.](#)





FICHA TÉCNICA.ARENA SÍLICE 0.6

1. PRODUCTO: Arena Sílice																		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: Arena Sílice Cuarzosa 0.6																		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008: <ul style="list-style-type: none"> GRADO: C 																		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: El mineral Arena Sílice se extrae del yacimiento a cielo abierto ubicado en Casilda Trinidad, el cual es beneficiado en la planta de lavado y cribado de la UEB Arena Sílice ubicada en Trinidad, provincia de Sancti Spíritus; a 2 Km del puerto de Casilda, en el sur del territorio de Cuba Central.																		
5. YACIMIENTO: Arena Sílice Trinidad																		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Trinidad, ubicada en Trinidad, provincia de Sancti Spíritus; a 2 Km del puerto de Casilda, en el sur del territorio de Cuba Central.																		
7. EMPRESA A QUE PERTENECE: Geominera Centro																		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> QUÍMICAS(%): <table border="1" data-bbox="414 804 1032 890"> <tr> <td>SiO₂</td> <td>CaO</td> <td>MgO</td> <td>Fe₂O₃</td> </tr> <tr> <td>96 mín</td> <td>0,10 máx</td> <td>0,10 máx</td> <td>0,85 máx</td> </tr> </table> MINERALÓGICAS: Es un mineral no metálico, de granos finos, de forma irregular a semiredondos de color amarillo FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> GRANULOMETRÍA: Fracción- 0.6 + 0.1 mm <table border="1" data-bbox="436 1024 1183 1134"> <tr> <td>Tamiz(mm)</td> <td>+0,6</td> <td>-0.6 +0.1</td> <td>-0,1</td> <td>arcilla</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>4 máx</td> <td>86 mín</td> <td>10 máx</td> <td>2 máx</td> </tr> </table> HUMEDAD: En pila - 8-12% COLOR: Amarilla. 	SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	96 mín	0,10 máx	0,10 máx	0,85 máx	Tamiz(mm)	+0,6	-0.6 +0.1	-0,1	arcilla	%	4 máx	86 mín	10 máx	2 máx
SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃															
96 mín	0,10 máx	0,10 máx	0,85 máx															
Tamiz(mm)	+0,6	-0.6 +0.1	-0,1	arcilla														
%	4 máx	86 mín	10 máx	2 máx														
9. TIPOS DE EMBALAJE: No Procede. A Granel																		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: 28 000 t																		
11. USOS FUNDAMENTALES. Se utiliza como materia prima en mezclas de moldeo en la Industria Siderúrgica.																		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR: <ul style="list-style-type: none"> CONDICIONES DE ALMACENAJE:Al aire libre. 																		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:																		
<table border="1" data-bbox="203 1444 1409 1751"> <thead> <tr> <th>EMPRESAS</th> <th>Oficina Empresa GM Centro</th> <th>UEB Arena Trinidad.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOMBRE(S)</td> <td>Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)</td> <td>MilexyMursuli (Directora UEB).</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba</td> <td>Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritu. Cuba</td> </tr> <tr> <td>CORREO ELECTRÓNICO</td> <td>mauro@gmc.gms.minem.cu</td> <td>arenasp@enet.cu</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONOS.</td> <td>(53)42208009</td> <td>(53) 41995372 ó (53) 41995273</td> </tr> <tr> <td>CELULAR</td> <td>(53) 52809653</td> <td>(53) 52809645</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESAS	Oficina Empresa GM Centro	UEB Arena Trinidad.	NOMBRE(S)	Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)	MilexyMursuli (Directora UEB).	DIRECCIÓN	Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba	Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritu. Cuba	CORREO ELECTRÓNICO	mauro@gmc.gms.minem.cu	arenasp@enet.cu	TELÉFONOS.	(53)42208009	(53) 41995372 ó (53) 41995273	CELULAR	(53) 52809653	(53) 52809645
EMPRESAS	Oficina Empresa GM Centro	UEB Arena Trinidad.																
NOMBRE(S)	Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)	MilexyMursuli (Directora UEB).																
DIRECCIÓN	Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba	Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritu. Cuba																
CORREO ELECTRÓNICO	mauro@gmc.gms.minem.cu	arenasp@enet.cu																
TELÉFONOS.	(53)42208009	(53) 41995372 ó (53) 41995273																
CELULAR	(53) 52809653	(53) 52809645																

[VOLVER.](#)



FICHA TÉCNICA. ARENA SÍLICE 0.2

1. PRODUCTO: Arena Sílice																		
2. NOMBRE O MARCA DEL PRODUCTO: Arena Cuarzosa para la industria																		
3. CLASIFICACIÓN SEGÚN NC 645: 2008: <ul style="list-style-type: none"> GRADO: C 																		
4. DESCRIPCIÓN DEL MISMO: El mineral Arena Sílice se extrae del yacimiento a cielo abierto ubicado en Casilda Trinidad, el cual es beneficiado en la planta de lavado y cribado de la UEB Arena Sílice ubicada en Trinidad, provincia de Sancti Spíritus; a 2 Km del puerto de Casilda, en el sur del territorio de Cuba Central.																		
5. YACIMIENTO: Arena Sílice Trinidad																		
6. PLANTA PROCESADORA: UEB Arena Trinidad, ubicada en Trinidad, provincia de Sancti Spíritus; a 2 Km del puerto de Casilda, en el sur del territorio de Cuba Central.																		
7. EMPRESA A QUE PERTENECE: Geominera Centro																		
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> QUÍMICAS(%): <table border="1" data-bbox="454 896 1077 985"> <tr> <td>SiO₂</td> <td>CaO</td> <td>MgO</td> <td>Fe₂O₃</td> </tr> <tr> <td>96 mín</td> <td>0,10 máx</td> <td>0,10 máx</td> <td>0,85 máx</td> </tr> </table> MINERALÓGICAS: Es un mineral no metálico, de granos finos, de forma irregular a semiredondos de color amarillo FÍSICAS: <ul style="list-style-type: none"> GRANULOMETRÍA: Fracción – 0.2 mm <table border="1" data-bbox="526 1153 1173 1265"> <tr> <td>Tamiz(mm)</td> <td>+0,2</td> <td>-0,2</td> <td>arcilla</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>15 máx</td> <td>85 mín</td> <td>2 máx</td> </tr> </table> HUMEDAD: En pila - 8-12% COLOR: Amarilla 	SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	96 mín	0,10 máx	0,10 máx	0,85 máx	Tamiz(mm)	+0,2	-0,2	arcilla	%	15 máx	85 mín	2 máx		
SiO ₂	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃															
96 mín	0,10 máx	0,10 máx	0,85 máx															
Tamiz(mm)	+0,2	-0,2	arcilla															
%	15 máx	85 mín	2 máx															
9. TIPOS DE EMBALAJE: No Procede. A Granel.																		
10. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DEL PRODUCTO: 12 000 t																		
11. USOS FUNDAMENTALES. Se utiliza como como aditivo en las mezclas para material de construcción.																		
12. OTROS ASPECTOS A ESPECIFICAR: <ul style="list-style-type: none"> CONDICIONES DE ALMACENAJE: Al aire libre 																		
13. CONTACTO(S) PARA GESTIÓN COMERCIAL:																		
<table border="1" data-bbox="239 1601 1460 1915"> <thead> <tr> <th>EMPRESAS</th> <th>Oficina Empresa GM Centro</th> <th>UEB Arena Trinidad.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOMBRE(S)</td> <td>Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)</td> <td>Milexy Mursuli (Directora UEB).</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba</td> <td>Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritus. Cuba</td> </tr> <tr> <td>CORREO ELECTRÓNICO</td> <td>mauro@gmc.gms.minem.cu</td> <td>arenasp@enet.cu</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONOS.</td> <td>(53) 42208009</td> <td>(53) 41995372 ó (53) 41995273</td> </tr> <tr> <td>CELULAR</td> <td>(53) 52809653</td> <td>(53) 52809645</td> </tr> </tbody> </table>	EMPRESAS	Oficina Empresa GM Centro	UEB Arena Trinidad.	NOMBRE(S)	Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)	Milexy Mursuli (Directora UEB).	DIRECCIÓN	Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba	Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritus. Cuba	CORREO ELECTRÓNICO	mauro@gmc.gms.minem.cu	arenasp@enet.cu	TELÉFONOS.	(53) 42208009	(53) 41995372 ó (53) 41995273	CELULAR	(53) 52809653	(53) 52809645
EMPRESAS	Oficina Empresa GM Centro	UEB Arena Trinidad.																
NOMBRE(S)	Mauro Ordoñez Morejón (Dtor Mercadotecnia)	Milexy Mursuli (Directora UEB).																
DIRECCIÓN	Carretera de Maleza, Km. 2 ½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba	Km 2, Carretera Casilda - Trinidad. Santi Spíritus. Cuba																
CORREO ELECTRÓNICO	mauro@gmc.gms.minem.cu	arenasp@enet.cu																
TELÉFONOS.	(53) 42208009	(53) 41995372 ó (53) 41995273																
CELULAR	(53) 52809653	(53) 52809645																

[VOLVER.](#)

