

# CEMENTO MULTIBASE ECOPlanet

EL CEMENTO HOLCIM PARA LA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y MATERIALES GRANULARES



Presentación  
50 kg



*Mejoramiento y estabilización  
de bases para carreteras*



*Bases para  
parqueos*



*Pavimentos  
unicapa*



*Recomendado para  
el sector agroindustrial*

# CARACTERÍSTICAS

Al aplicar el **Cemento Multibase ECOPlanet Holcim** como complemento a soluciones de carreteras (asfalto o concreto), se obtienen caminos con una mayor vida útil.

Permite estabilizar suelos, incrementando así la productividad del negocio además de aportar al cumplimiento de normas internacionales.

## Tipo

- Tipo MM/C (CP) 21

## Producido en:

- Holcim Costa Rica, Agua Caliente de Cartago.
- Planta de Cemento Cartago con un sistema de gestión certificado según normas ISO 9001:2015 Gestión de Calidad e ISO 14001:2015 Gestión Ambiental.
- Producto Certificado por INTECO para el uso de la Marca de Conformidad de Producto INTECO, con el Reglamento Nacional de Costa Rica RTCR 479:2015.

## Clasificación arancelaria:

- 25.23.90.00.00



- ✓ Mayor tiempo de trabajabilidad
- ✓ Disminuye las fisuras por contracción
- ✓ Aplica para el sector agroindustrial



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Composición del cemento

	CEMENTO HOLCIM MULTIBASE	RTCR 479:2015
Clinker	45 - 64	45 - 64
Adiciones minerales	36 - 55	36 - 55
Otros	0 - 5	0 - 5

## Análisis químicos del cemento

	CEMENTO HOLCIM MULTIBASE	RTCR 479:2015	ASTM C1157 GU
% Óxido de magnesio (MgO)	≤ 3.0	≤ 6.0	≤ 6.0
% Trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> )	≤ 3.0	≤ 4.0	≤ 4.0

## Análisis físicos del cemento

	CEMENTO HOLCIM MULTIBASE	RTCR 479:2015	ASTUM C1157 GU
Contenido de aire del mortero INTE 06-11-04 (max. %)	12.0	12.0	12.0
Finura por permeabilidad (min. cm <sup>2</sup> /g) INTE 06-11-06	-	-	-
Finura retenido en tamiz 0,045 mm INTE 06-11-10 (max. %)	-	-	-
Resistencia mínima a la compresión INTE 06-02-20	3 días	5	11
	7 días	5	11
	28 días	5	11
Tiempo de Fragua, minutos	Inicial mínimo INTE 06-11-05	45	45
	Final máximo INTE 06-11-05	420	420
Autoclave, cambio de longitud % máximo INTE 06-11-03	Expansión (máx.%)	0.80	0.80
	Contracción (máx.%)	-	0.80
Expansión en barras de mortero 14 días, % máximo ASTM C 1038	0,02	0,02	0,02
Falso fraguado, % mínimo ASTM C451	50	50	50

# MÉTODOS DE ENSAYO UTILIZADOS

Nombre Normas	Normas
Contenido de aire del Mortero (max %)	INTE C136
Finura por permeabilidad (min. cm <sup>2</sup> /g)	INTE C138
Finura retenida en tamiz 0,045 mm (max %)	INTE C142
Resistencia mínima a la compresión	INTE C57
Tiempo de Fraguado, minutos	INTE C137
Autoclave, cambio de longitud % Máximo	INTE C135
Expansión en barras de mortero 14 días, % máximo)	INTE C166
Falso Fraguado, % mínimo	INTE C169
ASTM C1157	ASTM C1157
Determinación de la finura	INTE C138
Calor de hidratación (max,kl/kg)	INTE C158
Expansión por Sulfatos (max,%)	INTE C160



# USOS Y BENEFICIOS

## Usos:

- Áreas de ingresos.
- Áreas de empaques.
- Caminos vehiculares.
- Áreas de parqueo.
- Caminos peatonales.
- Caminos agroindustriales.

## Beneficios:

- Ahorro en material para mantenimiento de caminos.
- Mayor durabilidad de los caminos (comparado con los métodos tradicionales).
- Prolonga la vida y utilización de maquinaria, equipo agrícola y de transporte.
- Eco amigable: Reduce el impacto ambiental al reutilizar los suelos existentes.
- Mayor productividad: Reduce la pérdida de producto.
- Reduce el riesgo de bombeo de finos.
- Reduce el riesgo por agrietamiento por contracción, comparado.
- Reduce los espesores de las capas de bases de los pavimentos.



ECOPlanet, es la gama global de cemento ecológico de Holcim que ofrece hasta un 50% menos de emisiones de CO<sub>2</sub>, con un desempeño igual o superior al del cemento tradicional. El cálculo se realiza en cumplimiento con la norma ISO 14067 y es validada por tercera parte a través de INTECO y puede contribuir a la obtención de certificaciones medioambientales de clase mundial.

Esta medición nos permite determinar la cantidad de gases de efecto invernadero que son liberados a la atmósfera durante la fabricación de un saco de cemento Holcim, expresado en kilogramos de CO<sub>2</sub> equivalente.

Al contar con productos de menor huella de carbono o con significativas reducciones de CO<sub>2</sub>, ECOPlanet contribuye a mitigar el impacto ambiental generado por el sector e incentivar cambios en la forma tradicional de construir.

Holcim Costa Rica comprometido con los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con la estrategia nacional de descarbonización, aportando soluciones sostenibles para el país.

## Reducción de Huella de carbono: Cemento Multibase ECOPlanet: 45%



## Equivalencias x cada 20 sacos (1 tonelada de cemento)



Árboles que **no** fueron talados para producir papel. **14**



Litros de gasolina **(no consumidos)**. **138**



Horas **menos** de uso de un bombillo de 100 watts. **5289**



Holcim Costa Rica



(506) 2205-2900



[www.holcim.cr](http://www.holcim.cr)

