



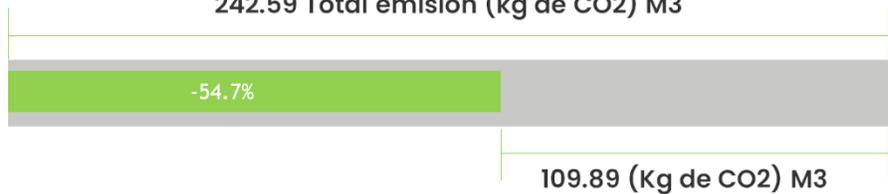
Alianza estratégica / Ecopetrol - Concremack

Reducción de huella de carbono en la producción industrial de concreto

CEMENTO PORTLAND Y SIN ADITIVOS

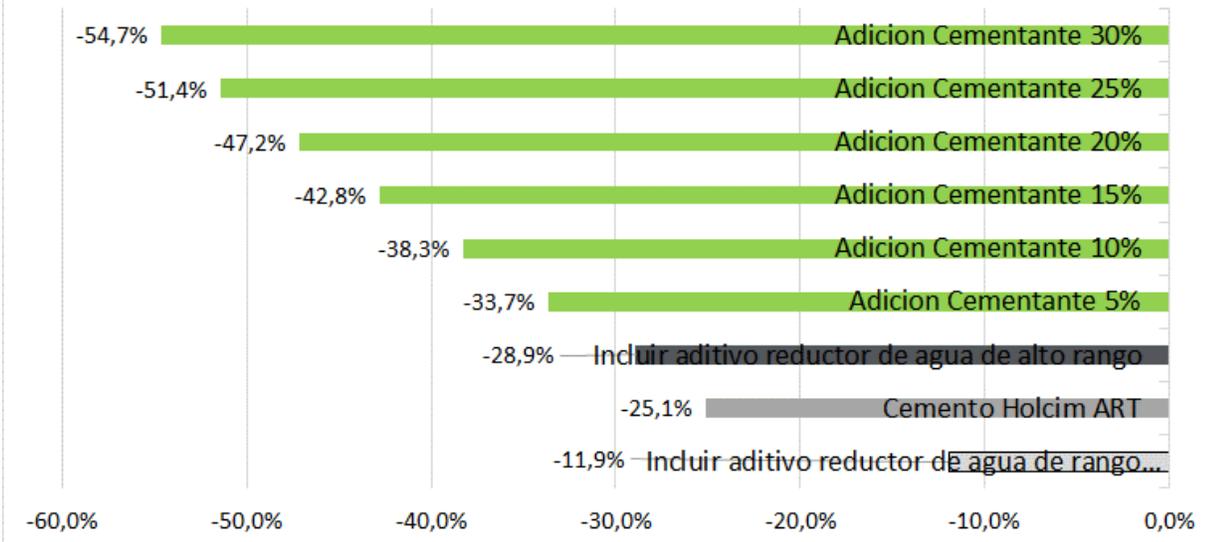
242.59 Total emisión (kg de CO2) M3

Reducción huella de CO2



CEMENTO HOLCIM ART + Cementante suplementario al 30%

Cemento Holcim ART Con Cementante Suplementario



Código de mezcla: CO2-XXX-ZZ-AAA±25-GYY-***

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIÓN	NORMA DE ENSAYO
Asentamiento de diseño (AAA)	150 mm (6") +/- 25mm (1") 200 mm (8") +/- 25mm (1")	NTC 396
Tamaño máximo nominal del agregado (GYY)	25.4mm (1") - G25 - Bogotá 19.0mm (3/4") - G19 - Llanos 12.5mm (1/2") - G13 - Bogotá y Llanos	NTC 77
Tiempo de manejabilidad (horas) *	3.0 +/- 0.5 h (28 días) - Bogotá 2.0 +/- 0.5 h (acelerados) - Bogotá 2.0 +/- 0.5 h (28 días) - Llanos 1.5 +/- 0.5 h (acelerados) - Llanos	NTC 396
Tiempo de fraguado (horas)	Inicial: 9.0 +/- 1.5 h (28 días) - Bogotá Final: 11.0 +/- 1.5h (28 días) - Bogotá Inicial: 7.0 +/- 1.5 h (acelerados) - Bogotá Final: 9.0 +/- 1.5h (acelerados) - Bogotá Inicial: 9.0 +/- 1.5 h (28 días) - Llanos Final: 11.0 +/- 1.5h (28 días) - Llanos Inicial: 7.0 +/- 1.5 h (acelerados) - Llanos Final: 9.0 +/- 1.5h (acelerados) - Llanos	NTC 890
Resistencia a compresión (XXX) **	175 kg/cm ² - 17.5 MPa 210 kg/cm ² - 21 MPa 280 kg/cm ² - 28 MPa 350 kg/cm ² - 35 MPa	NTC 673
Edad de especificación (ZZ) – Días	28 días 56 días 90 días	
Densidad (kg/m ³)	2200 a 2500	NTC 1926
Contenido de aire (%)	Máximo 3% (Todos los concretos) Baja Permeabilidad 4.5% +/- 1.5%	NTC 1032 NTC 1926



MANEJABILIDAD

* El tiempo de manejabilidad, es el tiempo durante el cual el concreto tiene la trabajabilidad adecuada para ser transportado y colocado adecuadamente. Una vez transcurre dicho tiempo, se dificulta su adecuada colocación y vibrado. En caso de requerir tiempos mayores, solicitar en la programación tiempos mayores de manejabilidad.

** En casos especiales, disponible en resistencia acelerada de 3 días, 7 días y 14 días utilizando aditivos base Nanotecnología.

*** BP: Baja permeabilidad

4h: Manejabilidad 4 horas

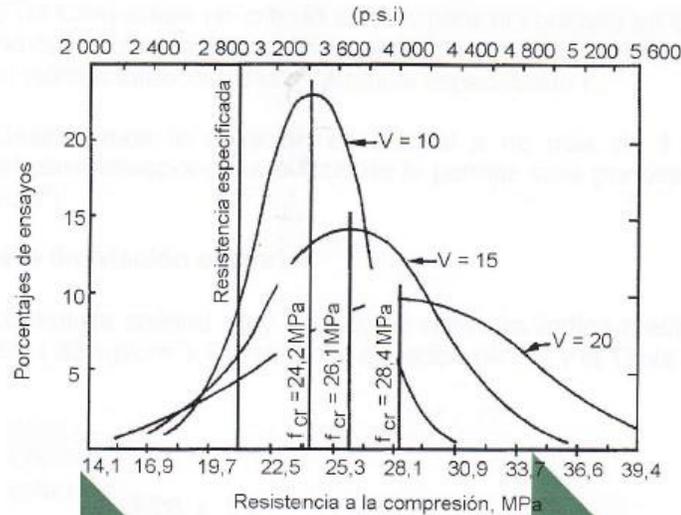
5h: Manejabilidad 5 horas

mf: Microfibra

MF: Macrofibra

VENTAJAS

- ✓ Es un concreto diseñado con cementos y materiales cementantes suplementarios que tienen menor huella de Carbono en su producción respecto al Cemento Portland o el cemento ART.
- ✓ Debido a que el material que mayor impacto en Huella de Carbono es el Cemento, a través de la Tecnología Avanzada del Concreto se optimiza el uso de Cemento (Reductores de agua de rango medio y de rango alto).
- ✓ Puede especificarse la edad del cumplimiento de resistencias no a 28 días sino a días posteriores (56 días o 90 días).
- ✓ Las correcciones de humedad y absorción de agregados se realiza de manera computarizada mediante los sistemas de automatismo propio de cada una de nuestras Plantas de producción. Esto reduce las desviaciones estándar y, por ende, los sobreconsumos de cemento requeridos para cumplir con las resistencias de Diseño.



Fuente: NTC 2275

USOS

- ✓ El concreto **XCo2** tiene un sin número de aplicaciones tanto en elementos estructurales como no estructurales. Se utiliza en cimentaciones superficiales, cimentaciones compensadas, placas macizas o aligeradas, vigas principales o secundarias, viguetas, riostras, elementos verticales con densidad media de acero de refuerzo, entre otros.

PRECAUCIONES

- ✓ Para el retiro de la formaleta de los elementos vaciados, se debe consultar con el calculista la resistencia para poder realizar esta actividad.
- ✓ Se debe cumplir estrictamente con el proceso de manejo, protección inicial, curado y control de calidad del concreto en obra.
- ✓ El curado de las muestras debe iniciarse entre a las 24h y 36h después de haber sido elaboradas. En caso de concretos acelerados, una vez se produzca el fraguado final pero no después de las 16 horas. En caso de concretos retardados, una vez se produzca el fraguado final pero no antes de las 36 horas. Las muestras deben permanecer completamente sumergidas y se deben ensayar de acuerdo a los lineamientos de la NTC 673.
- ✓ El criterio de aceptación y/o rechazo del concreto es el asentamiento. Por lo tanto, se debe medir para cada viaje siguiendo el procedimiento de la NTC 396, dentro de los 15 minutos siguientes a la llegada del carro a obra.
- ✓ Para la toma de muestras con el objetivo de verificar la resistencia en obra, la muestra se debe tomar en la descarga central de la mixer para obtener una muestra representativa del concreto recibido y siguiendo los lineamientos de la NTC 454..

TRANSFERENCIA DE VALOR

Beneficios:

Contribuir positivamente con el control y reducir nuestras emisiones de GEI.

Proporcionar información ambiental al consumidor.

Crear conciencia ambiental en las partes interesadas.

Tener acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocio.

Analizar y optimizar los procesos de la organización.



Concretos con alto valor tecnológico

Aportar al desarrollo sostenible

Aportar positivamente a nuestra marca.

Dar respuesta a las exigencias de organizaciones nacionales e internacionales

Ser una compañía responsable con sus clientes, trabajadores y comunidades.

CONTÁCTANOS



CONCREMACK

Bogotá - Meta - Casanare -
Quindío - Antioquia

Plantas de Concreto

-Planta de Concreto Bogotá Puente Aranda:
Carrera 56 # 19 -45

-Planta In House Nizza

Calle 76 Sur No 60-91 La Estrella Antioquia

-Planta de Concreto Cordillera:

Intercambiador Américas Km 15

Calarcá Quindío

-Planta de Concreto Villavicencio:

Km 5,7 Vía Acacias - Villavicencio

-Planta de Concreto Guamal:

Km 2 Vía Guamal Meta 100m a la

entrada "las mulas"

-Planta de Concreto Complejo Rubiales:

Complejo Rubiales CPF2 Ecopetrol Meta

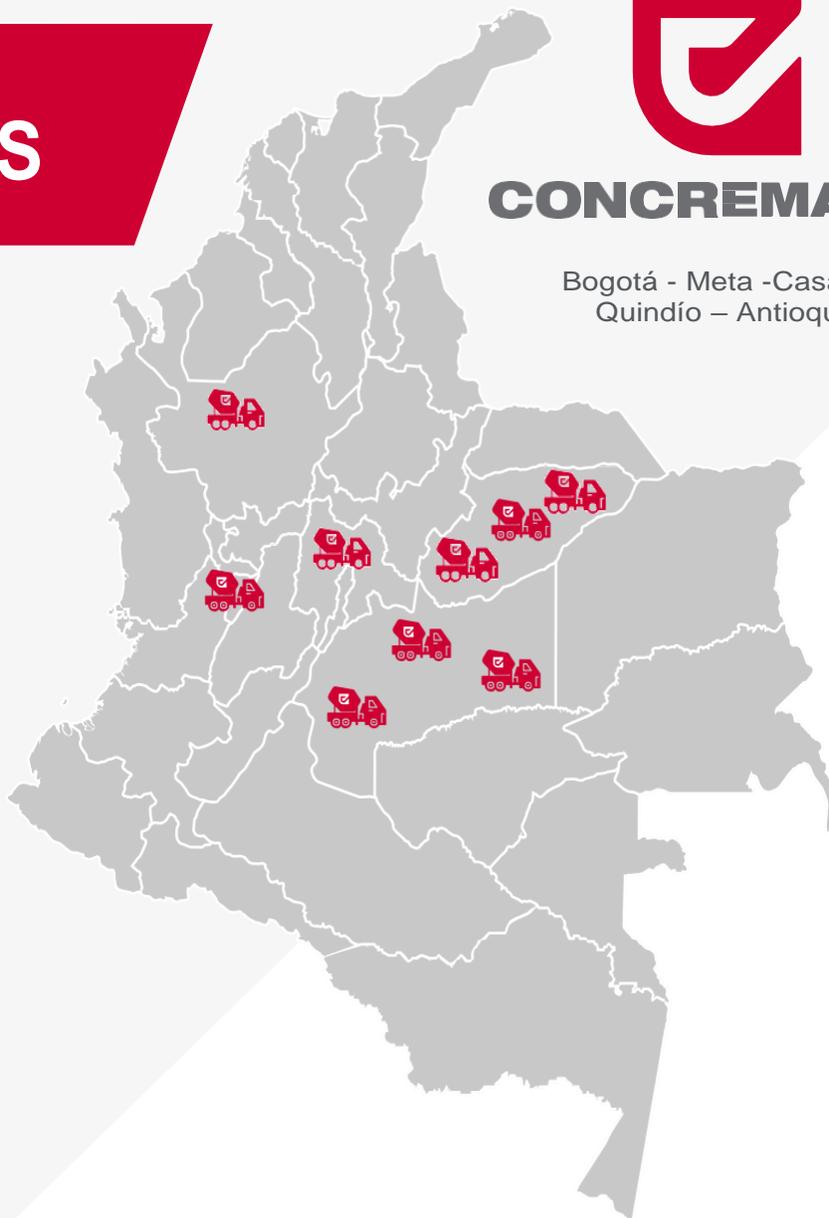
-Plantas de Concreto Corredor vial

Covioriente 4G

UF4 Monterrey Casanare

UF5 Km 10 Monterrey - Yopal

UF6 Km 44 Monterrey - Yopal



Ingeniería y Construcción



MULTITAREA



CALLE 104 N° 14a - 45
Of. 406 - Centro Empresarial 104
Bogotá D.C., Colombia



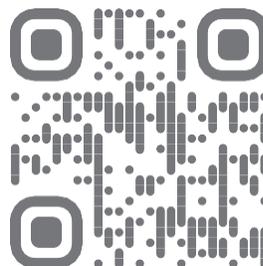
katerin.roa@concremack.com



+57 318 4155274 | 315 330 5493
+57 1 215 0482 | 637 1065 ext. 104



WhatsApp Business:
+57 318 4155274



Concremack



Concremack.official



Concremack