

QUIÉNES SOMOS

Servicios Especializados para la Construcción S. A., nació con el objetivo de ser una empresa prestadora de servicios especializados para la industria de la construcción. Su intención de ser el aliado o asociado que brinde el apoyo incondicional a quien ejecuta la obra en su totalidad. El grupo constituido por especialistas en diferentes facetas del área del concreto hidráulico trabaja para brindar el apoyo necesario a sus obras las 24 horas de los 7 días de la semana. Esta conjunción de personal y equipos especializados se constituye en la Ciudad de Puebla el día 9 de octubre de 2016, con la firme intención de prevalecer en el mercado de forma permanente con un crecimiento constante.

MISIÓN

Ser Soporte Confiable de quien Requiere un Servicio. Estar Disponibles 24/7.

VISIÓN

Somos los mejores en lo que hacemos. Ser siempre el mejor apoyo.

OBJETIVO

Ser una extensión de nuestros clientes.

CONCRETOS Y CEMENTOS



PROPIEDADES DEL CEMENTO

¿QUE ES UN CEMENTO?

El cemento es un material aglutinante que presenta propiedades de adherencia y cohesión, que permiten la unión de fragmentos minerales entre sí, formando un todo compacto.

TIPOS DE CEMENTOS

Dependiendo de su origen:

- Arcilloso, logrado a partir de arcilla y piedra caliza.
- Puzolánico, que contiene puzolana, un material alúmino silíceo.

El cemento hidráulico es de origen puzolánico por lo que se compone de la mezcla de materiales calcáreos y arcillosos u otros materiales que contienen sílice, alúmina u óxidos de hierro, procesados generalmente en hornos rotatorios a altas temperaturas (entre 1.450 y 1.480 °C) mezclados con yeso.

La masa homogénea obtenida se denomina clínker, el cual, después de ser triturado finamente, se convierte en el componente básico para la fabricación del cemento, este material tiene la propiedad de fraguar y endurecer en presencia del agua, presentándose un proceso de reacción química que se conoce como hidratación.

COMPONENTES PRINCIPALES DEL CEMENTO

La composición química de las materias primas utilizadas en la fabricación del cemento hidráulico está compuesta por varios elementos como son:

Oxido de calcio (CaO) aportado por la cal.

- Dióxido de silicio (SiO₂), el cual se encuentra en la arcilla,
- Óxido de aluminio (Al₂O₃),
- Óxido de hierro (Fe₂O₃),
- y la adición del regulador del fraguado que es el yeso, el cual contiene trióxido de azufre (SO₃).

El motivo de añadir yeso al cemento es para retardar (controlar) el fraguado, ya que si solo se muele el clínker, al mezclarlo con el agua fraguaría casi inmediatamente, y no permitiría ni su manipulación ni su instalación.

Cabe destacar que cuando se mezcla con agua, arena y grava se obtiene el concreto, una mezcla de tipo maleable y uniforme.



EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

1. OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Las canteras se explotan mediante voladuras controladas, en el caso de materiales duros como calizas y pizarras, mientras que en el caso de materiales blandos (arcillas y margas) se utilizan excavadoras para su extracción.

2. TRITURACIÓN

Una vez extraído y clasificado el material, se procede a su trituración hasta obtener una granulometría adecuada para el producto de molienda y se traslada a la fábrica mediante cintas transportadoras o camiones para su almacenamiento en el parque de prehomogeneización.

3. PREHOMOGENIZACIÓN

El material triturado se almacena en capas uniformes para ser posteriormente seleccionadas de forma controlada. La prehomogeneización permite preparar la dosificación adecuada de los distintos componentes reduciendo su variabilidad.

4. MOLIENDA DEL CRUDO

Estos materiales se muelen para reducir su tamaño y favorecer así su cocción en el horno. En el molino vertical se tritura el material a través de la presión que ejercen sus rodillos sobre una mesa giratoria. A partir de ahí, la materia prima (harina o crudo) se almacena en un silo para incrementar la uniformidad de la mezcla.

5. PRECALENTADOR DE CICLONES

La alimentación al horno se realiza a través del precalentador de ciclones, que calienta la materia prima para facilitar su cocción. La materia prima molida se introduce por la parte superior de la torre y va descendiendo por ella. Mientras tanto, los gases provenientes del horno, ascienden a contracorriente precalentando así el crudo, que alcanza los 1.000°C antes de entrar al horno.

6. FABRICACIÓN DEL CLÍNKER (HORNO)

A medida que la harina va avanzando en el interior del horno la temperatura va aumentando hasta alcanzar los 1.500°C, produciéndose entonces las complejas reacciones químicas que dan lugar al clínker. Para alcanzar las temperaturas necesarias para la cocción de las materias primas y la producción de clínker, el horno cuenta con una llama principal que arde a 2.000°C.

7. FABRICACIÓN DEL CLÍNKER (ENFRIADOR)

A la salida del horno, el clínker se introduce en el enfriador, que inyecta aire frío del exterior para reducir su temperatura de los 1.400°C a los 100°C. El aire caliente generado en este dispositivo se introduce nuevamente en el horno para favorecer la combustión, mejorando así la eficiencia energética del proceso.

8. MOLIENDA DEL CLÍNKER Y FABRICACIÓN DEL CEMENTO

El clínker se mezcla con yeso y adiciones dentro de un molino de cemento. Los molinos pueden ser de rodillos y de bolas. Este último consiste en un gran tubo que rota sobre sí mismo y que contiene bolas de acero en su interior. Gracias a la rotación del molino, las bolas colisionan entre sí, triturando el clínker y las adiciones hasta lograr un polvo fino y homogéneo: el cemento.

9. ALMACENAMIENTO DEL CEMENTO

El cemento se almacena en silos, separado según sus clases.

10. ENVASADO O EXPEDICIÓN A GRANEL

El cemento se ensaca o se descarga en un camión cisterna para su transporte por carretera o ferrocarril.



SEECSA
SERVICIOS ESPECIALIZADOS
PARA LA CONSTRUCCIÓN



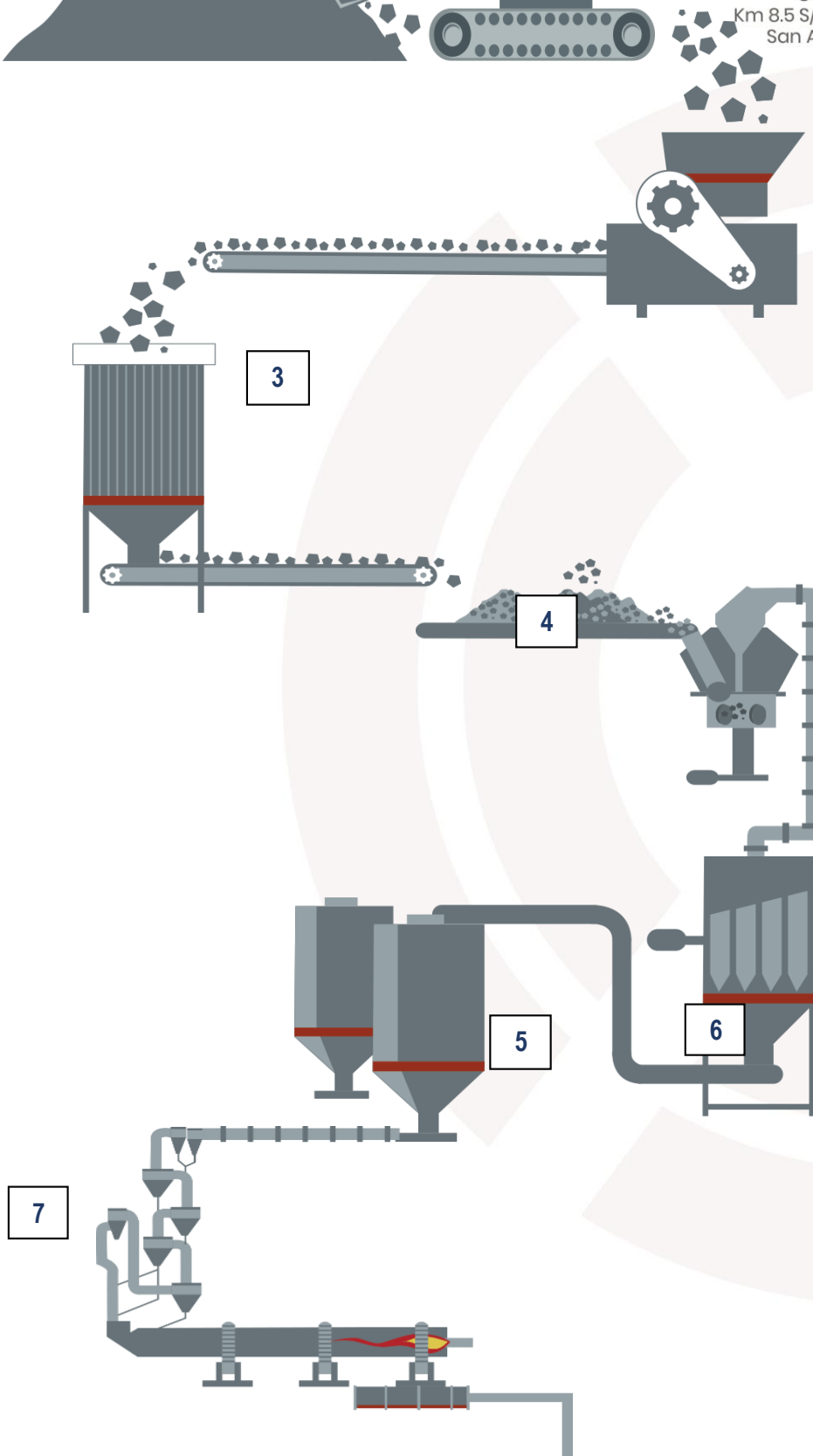
Oficina
Av. Juárez #2713 Int. 402,
Col. La Paz, Puebla, Pue. C.P. 72160

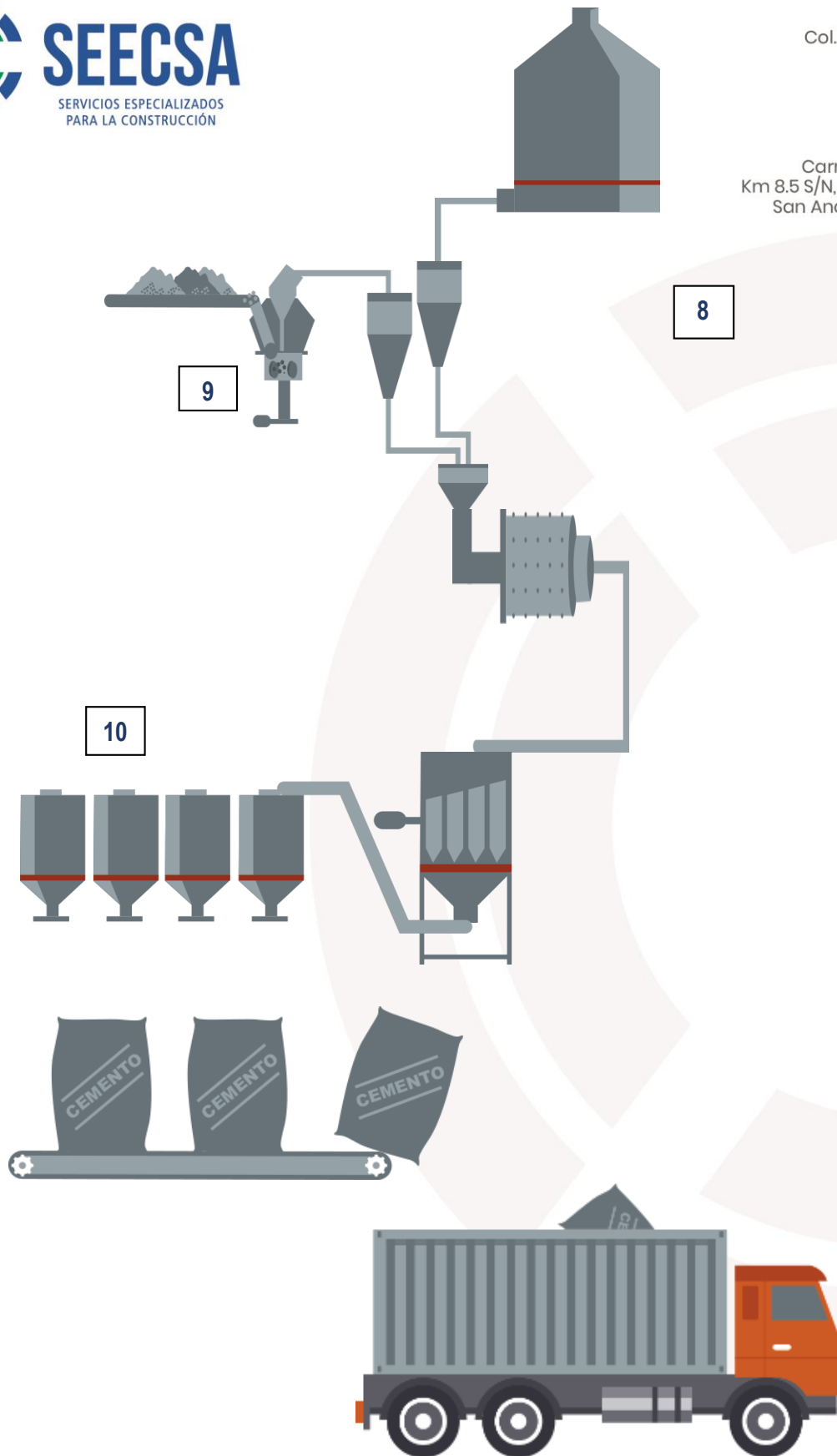
(222) 6 22 60 08
222 505 2281

Planta
Carretera Federal Puebla-Atlixco
Km 8.5 S/N, Col. San Francisco Acatepec,
San Andrés Cholula, Puebla. CP 72810

info@seecsa.com.mx

2





CONCRETO PREMEZCLADO

El concreto premezclado es el resultado de un proceso de mezcla controlado de cemento, agregado grueso, agregado fino, y agua; en algunos casos incluye uso de aditivos.

El concreto premezclado no es un producto terminado, ya que debe ser moldeado por el constructor o cliente quien le da a este material en estado plástico su forma final en la construcción.

CARACTERÍSTICAS DE UN CONCRETO PREMEZCLADO

- Resistencia a la compresión ($F'c$)
- Revenimiento del concreto
- Edad del concreto (1,3,7,14 y 28 días)
- Tamaño máximo del agregado (T.M.A)
- Tipo de concreto (Tiro Directo, Bombeado)

EL PROCESO DE ELABORACIÓN

1. DOSIFICACIÓN

El proceso de producción del concreto se inicia cuando uno de nuestros clientes hace su pedido, sus necesidades son procesadas en el sistema y, con base a ésta información, el dosificador programa de manera automatizada las cantidades de materiales que deben ser agregados en la olla o revolvedora para producir el tipo de producto solicitado.

El cemento, la grava, la arena, el agua y los aditivos que se encuentran almacenados en silos, barcos y tanques respectivamente, son pesados y depositados de acuerdo a la formulación requerida por nuestros clientes.

2. MEZCLADO Y TRANSPORTACIÓN

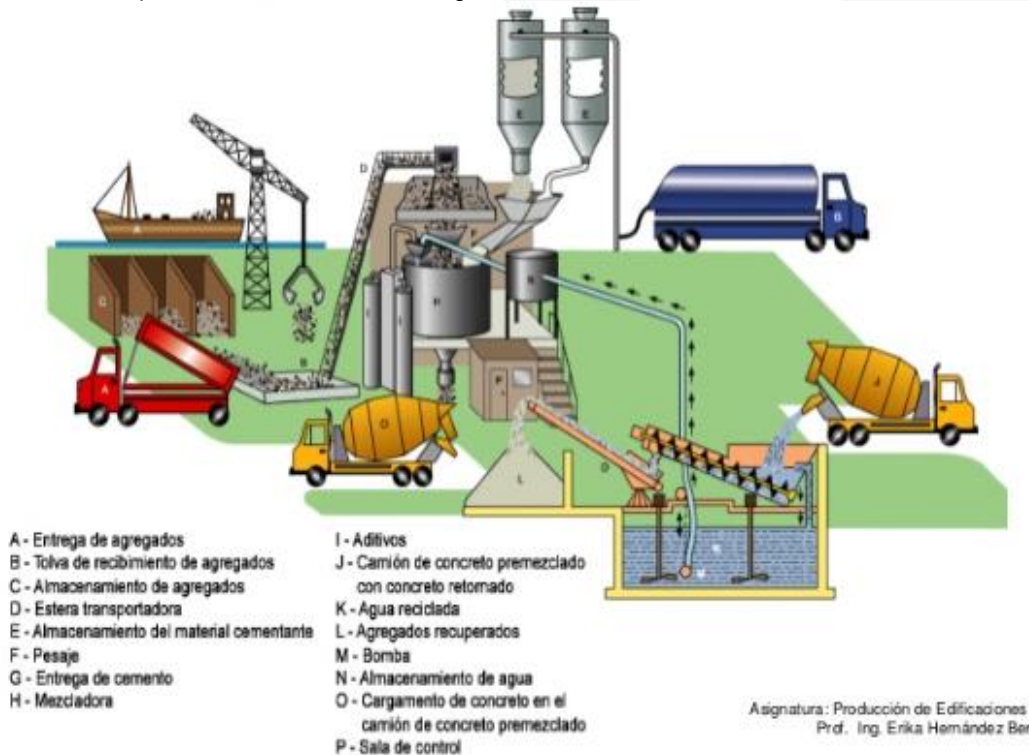
Es muy importante que la olla del camión revolvedor se encuentre completamente limpia. El tiempo de mezclado, que dependerá de las características del concreto recurrido, se empieza a registrar a partir de que los materiales y el agua han sido vaciados en ella y comienzan a mezclar todos los elementos.

Al transportar el concreto, la olla debe mantenerse en constante movimiento con una velocidad aproximada de 2 a 6 vueltas por minuto, ya que después de añadir el agua al cemento y a los agregados, la descarga debe hacerse en el menor tiempo posible, dentro de los límites que marca cada caso en particular.

3. ENTREGA

Una vez en la obra, la entrega del concreto premezclado puede realizarse a tiro directo, cuando es descargado directamente en el tramo de construcción de donde será llevado al lugar colado por medio de carretillas o botes.

También se puede bombear hasta el lugar donde será colocado en la estructura mediante



bombas de plumas o estacionarias. Las primeras permiten colocar el concreto premezclado en lugares elevados de una manera rápida y eficiente; las segundas, mediante el tendido de una tubería especial, facilitan el acceso a los lugares a l revolvedora.