

CONSTRUIR

LA REVISTA DE LA CONSTRUCCIÓN DE AMÉRICA CENTRAL

ESTADOS UNIDOS 3,95 DÓLARES / EL SALVADOR 3,95 DÓLARES / HONDURAS 70 LEMPIRAS / NICARAGUA 60 CÓRDOBAS /
COSTA RICA 1750 CÓRDOBES / PANAMÁ 10 BALBOAS / GUATEMALA 35 QUETZALES /

Multicentro

Tecnología inteligente en uno de los Malls más grandes de la región.

La presa de las Tres Gargantas

Su aporte al desarrollo económico, y los sacrificios que genera.

"En el 2005 comenzará la masificación de líneas de productos con tecnología inteligente"

Camilo Nah y Julio Coronado que dirigen las líneas de Aire Acondicionado para Latinoamérica de la firma LG nos cuentan las novedades que presentan



Compañía Editora de Revistas de Centroamérica S.A.

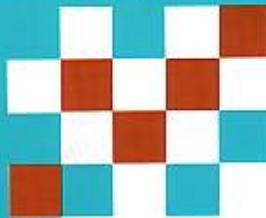


AVANCES DEL PPP

Iniciamos un recorrido por cada país, descubriendo el nivel de avance del Plan Puebla Panamá.

LA ESPAÑOLA MUXBAL

El concepto de neourbanismo, en el diseño de complejo residencial guatemalteco.



DOMÓTICA

Seguridad inteligente

Circuitos cerrados de televisión, alarmas, iluminación, y vigilancia de enfermos.



Concreto Arquitectónico para crear con libertad

Con el concreto arquitectónico, el arquitecto define más libremente su proyecto, la modulación de los elementos, sus dimensiones, los detalles, la textura y el color.

por Ing Benito Dessard, Presidente del Centro de Promoción del Concreto Coloreado

Casi todos los materiales de construcción se encuentran en formas y dimensiones predefinidas como, perfiles, bloques, tubos, placas, láminas, etc. El arquitecto tiene que adaptar su diseño a las exigencias de estos elementos. El concreto, como material versátil y moldeable es una excepción, pues su plasticidad permite fácilmente desplegar una creatividad inigualable.

Algunas de sus ventajas son, su gran flexibilidad de uso, su resistencia mecánica, el menor costo de mantenimiento, la buena resistencia al fuego, su inercia térmica, el aislamiento acústico ante los ruidos aéreos, su facilidad de abastecimiento, su economía y su fácil elaboración. El peso del concreto y la dificultad de las modificaciones que se le quisiesen hacer en el futuro, se pueden considerar como desventajas.

Con el concreto arquitectónico, el arquitecto define más libremente su proyecto, la modulación de los elementos, sus dimensiones, los detalles, la textura y el color.

Combinaciones

El aspecto final del concreto arquitectónico depende de su composición, del molde en el cual se endurece y de su tratamiento superficial.

Su composición definirá su resistencia y su coloración. En un concreto sin tratamiento superficial, predomina el color de la arena, mientras que si se le quita la "piel", prevalece el color de los agregados gruesos, por lo que el color y la granulometría de los agregados son factores determinantes del color.



Si bien tienen la misma resistencia el cemento blanco y el gris se diferencian en la claridad al diseño que aporta el primero.

Escoger entre el cemento gris o el blanco es otra opción para el diseñador del proyecto. Un cemento blanco tiene las mismas características de resistencia que el gris; también es un Pórtland, pero en su composición están casi ausentes los óxidos metálicos colorantes. El uso de pigmentos especiales permite darle un color particular al cemento dentro del concreto. Los pigmentos más usados son óxidos metálicos de color rojo, amarillo, negro, verde o azul, que se pueden combinar en distintas proporciones y así lograr el color que se desea. Los concretos arquitectónicos blancos o de tono claro suelen ser los preferidos, porque su color cambia poco cuando se mojan, tienen mayor luminosidad y un mayor atractivo estético.

Relieves o niveles adentro de la formaleta, permiten generar en su superficie motivos decorativos de todo tipo. Un tratamiento superficial del concreto permite hacer resaltar los agregados y darle un acabado con textura o aspecto definido. Dentro de las opciones de tratamiento superficial, mencionamos: martelinado, cepillado, decapado, lavado, partido, quemado, raspado, esmerilado, pulido, arenado. El arquitecto dispone así de una paleta de opciones muy amplia ya que puede componer con todos estos parámetros.

Prefabricación

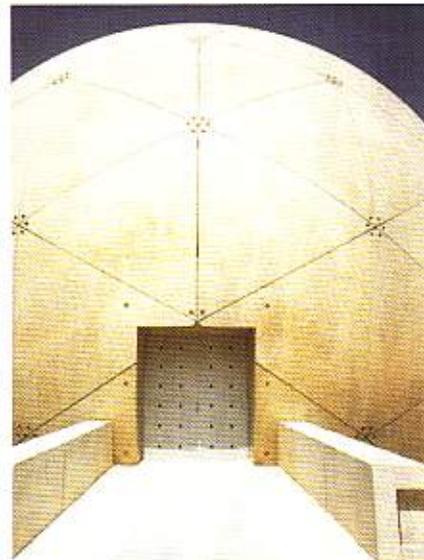
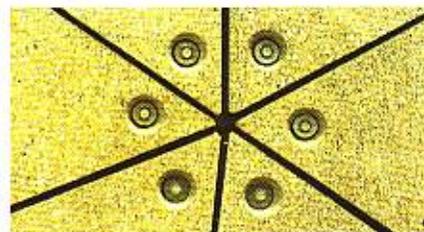
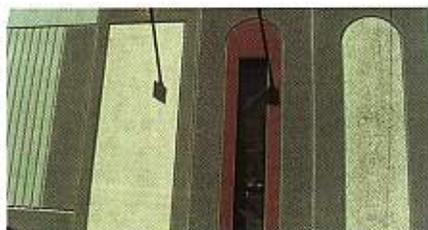
La posibilidad de prefabricar en planta los elementos tiene muchas ventajas para una construcción, por la economía y rapidez en el montaje, y porque mejora las condiciones de fabricación, el control de calidad, y el de las tolerancias.

En el caso de los concretos arquitectónicos prefabricados, se obtiene un ahorro significativo de tiempo, ya que mientras se están realizando los trabajos de cimentación en la obra; los elementos que componen las fachadas estructurales y/o decorativas, se producen en la planta. El manejo de los elementos en la obra por medio de una grúa y los ensamblajes soldados se realizan en tiempo record y no dependiente de las condiciones climáticas.

Muestras

Durante la etapa de diseño se hacen pequeñas muestras en varios colores y acabados hasta lograr el resultado deseado, luego se prepara otro par en tamaño más grande, por ejemplo 1m x 1m, en las que se toman en cuenta las condiciones reales de su realización futura, para que sean lo más representativas posible.

Textura y color, dos elementos que forman parte del diseño del concreto arquitectónico.



Las muestras son identificadas, fechadas y firmadas por las partes. Un ejemplar se guarda en la obra, el otro en el lugar de la prefabricación, y se conservan hasta la recepción final de la obra. Se recomienda también hacer una muestra de "reparación" sobre uno de los paneles, para definir los límites de aceptabilidad de la misma en caso que fuera necesario hacerla en la obra.

Al empezar la fabricación en serie de los paneles, se recomienda informar al cliente para que venga a ver la primera pieza de su pedido. Esta pieza se identifica y se recibe con un informe.

Es importante recordar que el concreto es un material de origen mineral, que al igual que la piedra natural, el mármol o el granito, puede presentar alguna leve variación de tonalidad. El fabricante debe hacer todo lo posible técnicamente para minimizar estas variaciones, pero el arquitecto y el cliente, conscientes de la naturaleza del material, deben ser tolerantes, dentro del rango aceptable de variaciones que se establece previamente entre los interesados.

Constancia

La calidad y la uniformidad en el color de un concreto arquitectónico se logra respetando los siguientes paráme-

tros, durante la producción de todos los elementos de un mismo proyecto: origen geológico de los agregados, granulometría, cemento, contenido en agua, tiempo de batida, modo de vaciado, técnica de vibración, tiempo de curado y el tratamiento superficial.

Siempre existe una pequeña diferencia en el tono de una pieza recién hecha, y una realizada con anterioridad. Esta variación va disminuyendo con los días, a medida que el concreto va curando. Si todos los elementos han sido fabricados con el mismo proceso, el color se empareja aproximadamente a los 28 días de su fabricación.

Mantenimiento

El fenómeno de eflorescencia, cuando ocurre, representa una molestia en un concreto arquitectónico. Se debe a que la carbonatación de la cal libre presente dentro del cemento provoca un blanqueamiento parcial de la superficie. Este es un fenómeno natural que no significa una mala ejecución de parte del fabricante, se va con el tiempo, pero un tratamiento puede acelerar su eliminación. Sobre un fondo blanco o claro, la eflorescencia se nota menos que sobre un concreto más oscuro.

Una vez entregada la obra, el medio ambiente, el polvo y la contamina-

ción pueden alterar la apariencia inicial del concreto, pero un lavado con agua a presión restablece la belleza inicial de la obra. Para conservar el aspecto deseado, el uso de un impermeabilizante superficial es recomendable. Según la ubicación del concreto y su utilización, se puede prever una protección de superficie anti-graffiti, y contra la penetración del agua y el moho.

El uso del concreto arquitectónico, permite al arquitecto elaborar nuevas formulaciones en cada obra, sin importar el tipo o la ubicación. En un casco antiguo, en una ciudad moderna, en el campo o hasta en la selva, dispone de una gama infinita para hacer de su obra algo personalizado, discreto o llamativo. ■