

Características del pavimento articulado



▲ Colocación en ancho de la calzada



▲ Bloque de pavimento articulado

El sistema constructivo que aquí se presenta responde al nombre de PAVIMENTO ARTICULADO y se basa en la pavimentación de calles con adoquines de hormigón contruidos especialmente a tal efecto, por lo que se presenta para el afirmado de superficies de tránsito de todo tipo y sometidos a las más diversas solicitaciones de carga, ofreciendo múltiples posibilidades de aplicación, distintos diseños superficiales, prolongando vida útil y escaso mantenimiento.

El pavimento consiste en una carpeta de adoquines asentados sobre arena y una base estabilizada granular.

Su diseño tiene en cuenta la función que cumple la superficie de tránsito, las cargas que debe soportar, la forma de construcción, calidad de los materiales empleados y condiciones del suelo de fundación (subrasante).

Los adoquines de hormigón se producen sin excepción en autómatas fijos que facilitan el llenado homogéneo de sus



▲ Calle erosionada por acción de la lluvia antes de ser pavimentada



▲ Calle erosionada por acción de la lluvia antes de ser pavimentada



moldes y logran una intensa compactación del hormigón mediante vibrado y compactación simultánea, garantizando así sus características preponderantes. A saber:

- ▶ Elevada resistencia a la compresión
- ▶ Constancia dimensional
- ▶ Impermeabilidad
- ▶ Superficie muy densa no degradable y moderadamente áspera
- ▶ Excelente fricción para el frenado

ANTECEDENTES Y VENTAJAS

El pavimento articulado es de uso generalizado en EE.UU. y Europa, aunque no desconocido en la Argentina, donde se destacan sus cualidades estéticas y presentación.

A la calidad técnica y estética del sistema deben añadirse las siguientes ventajas:

- Escaso gasto de conservación. Bajo la acción agresiva de las cargas y del medio ambiente, cualquier tipo de pavimento requiere un mínimo de mantenimiento con el fin de que las respuestas a las sollicitaciones se mantengan en un nivel satisfactorio. Por otro lado, en el caso de ser necesaria una corrección de regularidad superficial (asientos localizados), este pavimento es el que presenta una mayor facilidad de levantamiento, con posible reutilización de los mismos adoquines en su reposición, y en consecuencia un mayor valor residual. Esta última propiedad lo hace especialmente indicado en zonas que aún no poseen todos los servicios públicos instalados (casos frecuentes en ciudades), o en aquellas susceptibles de asiento (rellenos inestables).
- Resistencia a combustibles, aceites, grasas, efectos de heladas y sal descongelante.
- Un pavimento de hormigón con compacidad adecuada o mediante uso de aireantes puede resistir a la acción de combustibles, aceites y grasas. El adoquín de hormigón, debido a su mayor capacidad como consecuencia del proceso industrial de fabricación, no precisa de ningún aditivo para no verse afectado por la acción de los productos citados.



▶ Preparación del terreno y colocación

ASPECTOS PARTICULARES DE LA CONSTRUCCIÓN

Colocado de adoquines

La elevada constancia dimensional de los adoquines de hormigón hace de la operación para su colocación una tarea fácil, rápida y que pueda ser ejecutada por mano de obra no calificada.

Los adoquines se colocan en forma alineada, respetando la configuración de intertrabado elegida y con un mismo nivel de altura de las juntas en forma de carpeta homogénea, con ancho de junta suficiente (3 a 5 mm).



◀ Colocación en boca calles

Es necesario además hacer permanente control de la alineación y correcta posición de los adoquines respecto del eje de la calle.

Previo a la colocación de los adoquines, el sistema elige el enrasado de la superficie a cubrir, con un balastro de 5 cm. de espesor, que tiene como propósito absorber las irregularidades que pudieran existir.

TOMADOS DE JUNTAS Y VIBRADO

Una vez colocados los adoquines se esparce arena fina sobre la superficie, la que rellenará las juntas mediante un proceso de barrido y sedimentación de la arena.

Terminada esta operación el adoquinado es sometido a un proceso homogéneo de vibración hasta lograr la debida estabilidad.

Especificaciones técnicas

- ▶ Dentado, con biselado en todo el perímetro superior.
- ▶ Dimensiones de 20mm. por 100mm. De forma irregular.
- ▶ Espesor de 75mm.
- ▶ Tolerancias dimensionales: el ancho y el largo de los adoquines muestreados deben estar comprendidos en menos 2mm. y más 5mm.
- ▶ La cara del desgaste y la opuesta deben ser paralelas entre sí y las caras laterales perpendiculares a la cara de desgaste.
- ▶ Resistencia a la compresión: 150kg./cm².
- ▶ La cantidad de cemento a emplearse en la fabricación no podrá ser inferior a 350kg./m³ de hormigón, el contenido de agua deberá guardar la relación agua-cemento. Los agregados gruesos y finos deben estar compuestos de materiales naturales o triturados de forma redondeada cúbica.



▲ Terminaciones laterales

- ▶ En algunos casos, para lograr la impermeabilización del hormigón (suelos salinos, sulfatos) se le incorporan aditivos.
- ▶ El tipo de control que suele usarse es tomar muestras del pastón en probetas y luego hacerle los ensayos correspondientes.

Pavimento articulado de 5 cm. de espesor

Este tipo de pavimento es usado para veredas, sendas peatonales (plazas, calles), estacionamientos, etc. La variedad de colores posibles y las innumerables posibilidades en los distintos tipos de diseños lo convierten en un producto muy usado en los lugares antes mencionados, manteniendo todas las bondades del pavimento articulado. //

Luis Nelson Amarilla
Analista

Bondades del pavimento articulado

En base a las observaciones y estudios de las características del suelo en el que se construyó el barrio 100 Viviendas, en Las Termas de Río Hondo (recientemente inaugurado), los técnicos comprobaron que en el trazado de algunas de sus calles se encontraron con la existencia de terrenos colapsibles, con facilidad de erosión ante posibles lluvias prolongadas, las que originarían grietas o zanjas con el consiguiente problema que ello origina.

Ante esa situación los profesionales propusieron como alternativa experimental el uso del pavimento articulado en las calles de la obra arriba mencionada.

Por otra parte, el Arq. Víctor Toscano, de la Secretaría Técnica de Construcciones del IPVU (Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo), coordinador de la obra de referencia, expresó que el pavimento articulado consiste en bloques de cemento resistente a la compresión, el que por su morfología permite el escurrimiento del agua a través de los biselés laterales del ladrillo.

Además, tiene la facilidad de recambio de los bloques, ya que estos pueden hacerse sin ningún tipo de mano de obra especializada en caso de destrucción o de necesidad de factibles extracciones o desarmado por obras de infraestructura, por ejemplo, redes eléctricas, gas, telefonías, etc.



El gobernador de la provincia, Dr. Gerardo Zamora, puso en marcha la Erradicación de Viviendas Rancho.

Programa Federal de Solidaridad Habitacional

Sara Ayuch Tarchini | Relaciones Públicas e Institucionales
Libia Mostaza | Prensa



▲ Vivienda en construcción. Termas de Río Hondo

Entregó las primeras casas de material del Sub Programa Vivienda Rural, en la localidad de Amamá, Dpto. Moreno.

Consciente de la problemática que implica a pobladores de zonas del interior que no poseen una vivienda digna y con el afán de mejorar su calidad de vida, su salud, su educación y a la vez generar trabajo genuino en la región; el gobernador de la provincia Dr. Gerardo Zamora, ideó para tal fin el Plan de Erradicación de Viviendas Rancho.

Este programa de viviendas, canalizado a través de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos y Recursos Hídricos, cartera a cargo del Arq. Argentino José Cambrini, prevé la construcción de 1.000 unidades habitacionales en parajes cercanos a ocho corredores viales del interior de Santiago del Estero. Fue creado y diseñado por la Arq. Silvia Cambrini, secretaria técnica del IPVU (Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo).

Las primeras construcciones de estas viviendas se llevaron a cabo en las márgenes de rutas nacionales y provinciales y se continuará con los lugares más alejados de ellas, de manera tal que ningún poblador con estas necesidades quede fuera de este proyecto gubernamental.

Este desafío emprendido sigue en constante crecimiento, con la ejecución de quinientas viviendas rurales, cantidad que se prevé incrementar en el futuro.

Estas construcciones que dignificarán la vida de los pobladores del interior no son entregadas gratuitamente sino que deberán abonarla en plazos muy largos y con facilidades.

Al respecto, el presidente del IPVU, C.P. Daniel Nasif, expresó que paralelamente a la entrega de estas viviendas se hace un saneamiento dominial para darles la seguridad legal en su posesión, mediante el otorgamiento de la Escritura de Dominio.

Estas viviendas rurales constan de: dormitorio, galería cubierta, cocina con fogón, baño instalado, agua potable suministrada por cisterna y energía eléctrica. Poseen la particularidad de ser receptoras de agua de lluvia por el tipo de techo de forma piramidal, con desagües laterales que se encargan de transportar el agua a un aljibe de 13.000 litros y que a través de un motor se la eleva a un tanque ubicado en el techo, de tal manera que sus habitantes cuenten con agua corriente en la cocina y el baño.

Este Plan de Erradicación de Viviendas Rancho, cuya coordinadora es la Arq. Patricia Legname, secretaria técnica de Planeamiento y Desarrollo del IPVU, conlleva también la intención de lograr un arraigamiento de la gente del interior, a fin de evitar el despoblamiento de la región con el éxodo hacia las zonas urbanas, y a su vez avanzar positivamente en la lucha contra el Chagas, que es uno de los flagelos que azota al interior provincial, por lo que se insta a cada poblador al recibir su vivienda de material a destruir su rancho para que puedan vivir dignamente.

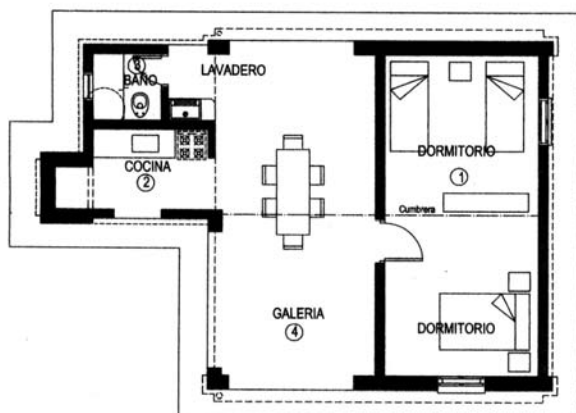


▲ Vivienda a erradicar

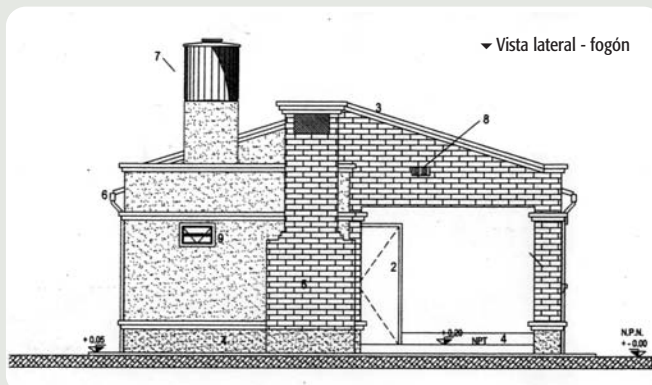
Santiago del Estero

Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo

▼ Planta con equipamiento



▼ Vista lateral - fogón



▲ Vivienda Rural - Lavalle



▲ Vivienda Rural - Amanda

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA RURAL

La vivienda tiene una superficie total de 55 m² distribuidos de la siguiente manera:

- ▶ Dormitorio de 22.10 m² de superficie, modulado de forma tal que se lo pueda dividir en dos ambientes. Está terminado con revoque fino y pintura al látex. El cielorraso de placas de yeso suspendido forma una cámara de aire que actúa como barrera térmica entre el techo de chapa y el ambiente habitable.
- ▶ Galería de 26.60 m² con cielorraso de placas de yeso aplicado siguiendo la pendiente del techo.
- ▶ Cocina con fogón.
- ▶ Baño con inodoro y ducha. Posee instalación para agua fría y caliente. El tanque de 500 lts. se alimenta con una bomba anual colocada en la cisterna realizada en el predio. Esta se abastece con agua de lluvia recogida de los techos de chapa. Se prevé en la instalación que el beneficiario pueda colocar un termotanque a leña. La eliminación de los líquidos cloaca se realiza mediante una cámara séptica y un sistema de zanja depuradora.
- ▶ La terminación exterior de la vivienda es en parte con ladrillos enrasados y en otras con revoque bolseado pintado con látex exterior.