

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-114754- -00000-0000

Fecha: 2013-05-08 11:17:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO PANELES POSTENSADOS DE ARCHA CALCINADA
CON BLOQUES-TABILLONES ESPECIALES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE PEDRO JOSE TORRES PINTO

DOMICILIO Cra 12 N°200-105-CONJ. MEDITERRANEO-TORRE 1- APTD

74. APODERADO _____

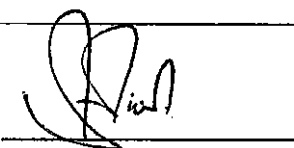
22. BOGOTÁ, D.C., _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
Bogotá D.C., Mayo 08 de 2013 - 11:13:26
RECIBIDO DE : PEDRO / TORRES PINTO
CONS. BANCO DE BOGOTÁ 062754387 552141801 08/05/2013 \$1135.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2248 DTO 50% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo \$135.000.00 *****

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 13-114754- -00000-0000
Fecha: 2013-05-08 11:17:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención		☒ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)			3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
PANELES POSTENSADOS DE AREILLA CALCINADA CON BLOQUES-TABELONES ESPECIALES					
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
TORRES PINTO		PEDRO		CC.130631	C.C.
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN CPD 12 N° 200-105-MEDITERRANEO-APTO 14-01 No. TELÉFONO 519 21 48					
CIUDAD FLORIDA BLANCA CORREO ELECTRÓNICO panelssystemcelular@gmail.com					
DEPARTAMENTO/ESTADO SANTANDER NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIANA					
PAÍS DE RESIDENCIA COLOMBIA					
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
TORRES PINTO		PEDRO JOSE		COLOMBIANO	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: panelssystemcelular@gmail.com					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	DIRECCIÓN
COLOMBIA		SANTANDER		FLORIDA BLANCA	CPD. 12 N° 200-105 conjunto resid. Mediterraneo TORRE 1 APTD 14-01
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.					
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
				C.C. T.P.	
DIRECCIÓN			No. TELÉFONO		
CIUDAD			CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS			No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.			
12	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☒ SI ☐ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:	N° Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i> 			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
TORRES PINTO		PEDRO	130631	C.C.
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
COLOMBIA		SANTANDER	FLORIDA BLANCA	CRA 12 N° 200 -105 CONJ. MEDITERRANEO TORRE 1 APTD 14-01
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6192148			panelssystemcelular @gmail.com	COLOMBIANO
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
TORRES PINTO		PEDRO JOSE	COLOMBIANA	
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
CRA 12 N° 200 -105 -conjunto Resid. MEDITERRANEO TORRE 1 APTD 14-01		FLORIDA BLANCA	SANTANDER	COLOMBIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite

☐ PATENTE DE INVENCIÓN

☒ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

☐ Examen de Patentabilidad

☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO

Nombre: PEDRO JOSE TORRES PINTO
Dirección: C/212 N° 200 - 105 TORRESI - APTD. 14-01
Teléfono: 6192148
Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANO
Ciudad: FLORIDA BLANCO

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C. ☐ NT
☐ C.E. ☐ Otro

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☒ Persona Jurídica ☐

Nombre o denominación / Nombre ó razón social

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☒ C.E. ☐ NT ☐ Otro ☐ Número: _____

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	Universidades públicas o privadas ☐ Universidad pública ☐ Universidad privada Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.	Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar:
--	---	---

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	
Dirección electrónica	Nº. Fax	Número telefónico
<u>perelsystemcalular@gmail.com</u>		<u>6192148</u>

4. Firma

Nombre del Firmante
PEDRO JOSE TORRES PINTO
C.C. 180631

Firma
Tarjeta Profesional

NIT. 860.002.964-4

Fecha

Año

Mes

Día

Código de Convenio

Cuenta Corriente

Cuenta de Ahorros

Crédito Rotativo

Número

2013

05

02

062754387

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia 1

Referencia 2

180631

FORMA DE PAGO

Efectivo	\$	135.000	
Cheque	\$		
TOTAL A PAGAR	\$	135.000	
Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

ANEXO

☐ Sin Anexo

☐ Papel

☐ Disquete

☐ Otro

Banco de Bogotá 376 Kiosko UNAB
Srv 2160 ORXP37601 Usui242 T180
CC062754387 08/05/13 10:22 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA
Us:130631
Valor Efectivo:135,000.00
Valor Cheque:0.00
Valor TC:0.00
Valor ND:0.00
Valor Total:135,000.00

Nota: Antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa.
Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo: El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Nombre del depositante:

TELÉFONO:

RAMA JANE TORRES

7192148

2-1-303-353 (CC-035/Marzo/2012)

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El/los cheque(s) depositado(s) se reciben "Sólo bien cobro" de manera que la operación sólo se entiende efectiva si el/los cheque(s) son pagado(s) por el/los beneficiario(s) de la operación. En consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al depositario sellada o timbrada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

2a Copia: Para el depositante

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
Bogotá D.C., Mayo 08 de 2013 - 11:13:26

No. 13 - 0043317

RECIBIDO DE : PEDRO / TORRES PINTO
CONS. BANCO DE BOGOTA 062754387 552141801 08/05/2013 \$*135.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2248 DTO 50% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo \$135.000.00 *****.

SOLICITUD DE PATENTE**NOMBRE DEL SOLICITANTE : Pedro José Torres Pinto****DOCUMENTO DE IDENTIDAD : Cédula de ciudadanía N° 130 631 expedida en Bogotá****NOMBRE DE LA PATENTE : PANELES POSTENSADOS DE ARCILLA CALCINADA****CON BLOQUES- TABELONES ESPECIALES****CLASE DE PATENTE : PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD -SECTOR CONSTRUCCION****I.- DESCRIPCION**

Los paneles postensados cuya patente se solicita, constituyen y originan una solución constructiva generada por el ensamble y postensado de bloques de arcilla calcinada con varios diseños geométricos especiales novedosos que integran paneles para construcción o edificación de distintas dimensiones y espesores y para varias aplicaciones

Las dimensiones de los Bloques-Tabelones pueden variar entre las indicadas para los diseños de secciones Tipo 1 y tipo 2 en los Diagramas N° 1, N° 2 y N° 3 que son parte integrante de esta solicitud de patente

Otros productos similares que tengan un concepto de diseño parecido, fabricados también con arcillas calcinadas, inclusive con variaciones del sistema de refuerzo postensado y medidas distintas a las indicadas en los diagramas presentados, N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 fabricados dentro de un criterio técnico constructivo similar, los cubrirá y amparará esta misma propiedad de invención, solicitada mediante este documento y por lo tanto no podrán ser consideradas como invenciones o diseños diferentes para la gestión de otra u otras patentes o registros de propiedad intelectual por personas naturales o entidades jurídicas distintas.

II.- REIVINDICACION DE LA INVENCION**II.1 – REIVINDICACION DEL DISEÑO CONCEPTUAL**

Los paneles ensamblados con los bloques o dovelas con huecos rectangulares, ovalados, o circulares, tienen un diseño y fabricación especiales con perforaciones para ubicar dentro de su conformación geométrica, barras de refuerzo de acero que permiten aplicar una fuerza de tensión balanceada entre la resistencia de diseño admisible por el panel para cada aplicación específica y la resistencia a la compresión de los bloques de arcilla calcinada

El sistema permite conformar paneles estructuralmente resistentes de diferentes anchos, básicamente, entre 0.20mt y 2.10 mt. y hasta de 3.5mt de altura, soldados entre ellos mediante insertos metálicos con espesores entre 50 y 130mm de acuerdo a las aplicaciones y los requerimientos estructurales necesarios.

Sin embargo, otros anchos y alturas con espesores y formas también diferentes pueden diseñarse y fabricarse bajo la aplicación de esta concepción de diseño y fabricación para aplicaciones y requerimientos especiales

Los terminales del acero de refuerzo se complementan con un inserto metálico que permite instalar los paneles mediante soldadura a las vigas, viguetas o correas metálicas o de concreto que los soportan.



II.2.- REIVINDICACION COMO MODELO DE UTILIDAD

COMPONENTES RESISTENTES A FUERZAS LATERALES

Aplicaciones para paredes y muros con esta condición :

- * -Paredes, tabiques y muros
- *-Pantallas , muros de cerramiento
- * -Ejecución de pisos , placas para entrepisos y techos
- *- Paredes de cerramiento y divisiones en toda clase de edificaciones a cualquier altura o nivel

II.3 -REIVINDICACION COMO APLICACIONES INTEGRADAS

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD – TECNOLOGIA Y DISEÑO

ANTECEDENTES

La tecnología del postensionamiento de elementos constructivos se ha aplicado a diferentes tipos de componentes de concreto en la construcción, especialmente para obras grandes y puentes

Se investigó si había antecedentes de aplicación al postensionado de productos de Arcilla calcinada no encontrándose literatura sobre esta aplicación, inclusive en viajes a Europa donde la industria Alfarera está muy desarrollada.

Fuera de Colombia, solo se encontró literatura elemental sin explicación técnica y obras ejecutadas con Mampostería estructural de ladrillos, especialmente en España.

En este sistema, posteriormente a la ejecución manual de las paredes de ladrillo huecas en algunos de estos huecos se les colocan barras o varillas de refuerzo para después rellenar dichos huecos con cemento o concreto

UTILIDAD Y APLICACION DE LA PATENTE

Los paneles, ensamblados conformando componentes constructivos básicos, constituyen una reingeniería en la forma de edificar, desde viviendas o construcciones en un solo nivel , hasta en

edificaciones de varios pisos o niveles y estos pueden diseñarse y fabricarse e integrarse como paredes simples o para recibir cargas moderadas

Se pueden integrar paneles de Tabelones postensados en anchos y alturas solo limitados por la capacidad de los equipos de manejo y montaje disponibles en de acuerdo a los requerimientos de cada obra, permitiendo una construcción industrializada segura, rápida, y económica

Pueden ensamblarse e instalarse macro paneles, configurando entramados estructurales en tres dimensiones, para instalarse sobre estructuras de concreto o metálicas, disponiendo de equipos de elevación que puedan manejarlos.

La figura 3 ilustra una construcción tipo “ Box Frame structure” (Ver Dibujos anexos) para edificaciones altas

Este tipo de Entramado de paneles de pared “ Wall Frame Panels” son significativamente mas livianos, resistentes y fáciles de instalar que paredes con bloques de ladrillo o cemento o Paredes tipo “Tunel” en alturas elevadas



III.- DIFERENCIAS CON OTROS PANELES Y PAREDES CONVENCIONALES

III-1.- SE DIFERENCIA CON OTROS TIPOS DE PANELES Y PAREDES TALES COMO:

- a.- Paneles cemento o concreto simples o reforzados
- b.-Paneles Sandwich de Espuma de Poliuretano o Poliestireno y lámina de aluminio o Acero
- c.-Paredes con bloques de arena y cemento
- d.-Paredes con ladrillo de arcilla calcinada huecos o macizos, convencionales o rellenos y con varillas o barras de acero de refuerzo, aplicadas en los huecos, posteriormente

Las diferencias fundamentales con estas paredes y las de ladrillo o bloques tradicionales son:

- a-La armadura de acero interna les proporciona una elevada resistencia a la Flexo-Compresión y a fuerzas laterales y facilita transportarlos, manejarlos e instalarlos sin que se fracturen, evitando la generación de escombros
- b.-Son elementos prefabricados que se ensamblan previamente en una planta industrial, o fuera del sitio de la obra para conformar paneles y paredes
- c- No se requiere aplicar mortero de cemento y arena entre los bloques o dovelas por que la fuerza de postensionado los mantiene comprimidos proporcionando una unión entre ellos mas fuerte que la del mortero
- d.- Los diagramas N° 5 y 6 muestran en detalle, las diferencias de conformación estructural que le proporcionan a este sistema de Panel- Pared de Bloques tabelones postensados en comparación con las paredes de ladrillos y bloques convencionales

III.2 .- ESPECIFICACIONES DE CONFORMACION E INSTALACION

- 1.- Diseñados y fabricados con huecos variables en diámetro, cantidad y ubicación para colocar barras de acero de refuerzo en el sentido longitudinal de los paneles, según los requerimientos
- 2.- Se instalan soldando los terminales de las barras de acero con los insertos metálicos extremos a las vigas o elementos estructurales de apoyo en los extremos superior e inferior de cada panel
- 3.- En el sentido horizontal se vinculan uno con otro por medio de insertos metálicos soldados
- 4.-Se fabrican en varios espesores y con diferentes áreas de acero de refuerzo de acuerdo con los requerimientos de cargas de diseño según su aplicación
- 5.-No requieren pegamento de mortero u otro adhesivo intermedio entre cada uno de los Bloques- Tabelones
- 6.- La fuerza de postensión o tracción, comprime los Tabelones y proporciona una elevada resistencia a los esfuerzos de flexión Transversal y lateral de los paneles tanto para su manejo manual o mecanizado como para la instalación y posterior comportamiento estructural después de instalados
- 7.-Los bloque –Tabelones se fabrican con arcillas de diferentes calidades y composiciones Físico-químicas y de acuerdo a ello, la temperatura de calcinación puede variar desde 850 ° C, hasta 1.200 ° C.



IV.- ANTECEDENTES

La investigación sobre la existencia de productos similares, la factibilidad de este desarrollo y su aplicación se comenzó hace mas de dos años pero la dificultad para encontrar una alfarería o fábrica de ladrillos de arcilla dispuesta a ejecutar los distintos diseños de moldes por desconocimiento de este sistema e inconvenientes para hacer las pruebas de extrusión y calcinación de los Bloques –Tabelones, especiales en pequeñas cantidades fue un obstáculo mayor

Finalmente, asumiendo directamente las responsabilidades económicas inherentes a estos procesos y después de diferentes pruebas se logró materializar la producción a escala piloto de los Bloques –Tabelones calcinados apropiados para el objetivo propuesto.

Los Bloques-Tabelones fabricados se ensamblaron y postensionaron como fue previsto en el diseño y el comportamiento real y material de los paneles fabricados se ajustó a las especificaciones de diseño

V.-PRUEBAS Y RESULTADOS DE RESISTENCIA

El material ; arcilla calcinada de los bloques –Tabelones deberá resistir solamente fuerzas de compresión ya que las barras de acero de refuerzo internas soportarán las fuerzas de tracción que originan el postensionado y compresión de los bloques

La resistencia del área sometida a compresión la asumen y comparten las barras de acero internas y la arcilla calcinada en esta sección. Ver Diagrama Nº 6

Por esta razón, a los Bloques –Tabelones únicamente se les sometió a prueba de esfuerzo de compresión

Bloques-Tabelones calcinados fueron sometidos a pruebas de resistencia a la compresión en los laboratorios de materiales de la Universidad Industrial de Santander en Bucaramanga- Colombia.

Los resultados reflejaron los siguientes valores de resistencia :

PPROBETA	AREA	CARGA MAXIMA	ESFUERZO MAXIMO	ESFUERZO MAXIMO
	Cm2	Kgf	Kgf/cm2	Mpa
1	95.9	11.105.4	115.8	11.35
2	95.9	10.010.1	104.8	10.23

Estos resultados revelan que los esfuerzos de seguridad a la compresión a que pueden someterse

Los Bloques-Tabelones, tomando un coeficiente de seguridad de de 0.40 es de 62.88 kg/cm o 6.14 Mpa.

El área de la sección del trapecio resistente a partir del Eje neutro hacia las paredes es de 40.9 cm2 por lo cual esta sección admite un esfuerzo de 2.571.8 kgf (Ver Diagrama Nº 6)



**PRESENTACION PERSONAL Y
RECONOCIMIENTO**

Ante el suscrito Notario Segundo del
Círculo de Floridablanca Compareció:

PEDRO JOSE TORRES PINTO

Quien se identificó con la C.C. No.
130631 y manifestó que la firma que
aparece en el presente documento es la
suya y que el contenido del mismo es
cierto.

En Floridablanca, el 07/05/2013 a las 09:50:48 AM

El compareciente

**LUIS ARGEMIRO VELASCO ARIZA
NOTARIO**



Para la sección de las probetas ensayadas, el Momento flector admisible es entonces de 3.207 cm-kg que equivale a admitir una fuerza horizontal de 458.2 kgf, aplicada a una altura media de 1.20 mt

También las barras de acero postensionadas en esta sección, absorben en el caso menor de solo dos barras de 5mm de diámetro (0.39cm²) , una fuerza de 429 kgf

La sección transversal de las probetas de prueba tiene un área total efectiva de 85 cm²

Estos resultados revelan que los esfuerzos de seguridad a la compresión a los que se pueden someter los Bloques -Tabelones llevándolos hasta un 70 % de la carga de rotura, es de 35 kg por cm² .

El área de un Bloque-Tabelón partir del eje neutro de la sección transversal hacia el borde del mismo , para un bloque con sección de 70mm de espesor por 300mm de ancho con un espesor de pared de 10mm (en el trapecio superior del área de esfuerzos) es de 34.0 cm² por lo cual, esta sección admite un esfuerzo de 1.190 kg.(Ver diagrama 6)

El momento flector admisible es de 1.854 kg-cm que equivale a una fuerza horizontal de 36.5 kg , aplicada a un altura media de la pared de 1.20m

Sumando a esta resistencia del área de arcilla calcinada, la correspondiente al área de las barras de acero de refuerzo para postensionado , las cuales para este efecto invierten su acción y trabajan a la compresión que equivalen en la condición mas desfavorable (dos barras de 5.0mm de diámetro) a 0.39 cm²., absorben una fuerza de compresión de 429 kg

Estas barras absorben un esfuerzo adicional bastante superior para asumir el de la fuerza horizontal actuante de 48.5 kg. que significa un 53 % inferior a la fuerza resistente de la sección.

VI .-DIVERSIDAD DE APLICACIONES

Los paneles técnicamente ensamblados, conforman un entramado rectangular plano para construcción rápida y resistente con los cuales se pueden ejecutar paredes o tabiques, placas para techos y entrepisos , muros para divisiones y ejecutar también pisos acabados en forma práctica, rápida y fácil.

Los módulos se instalan apoyados en viguetas metálicas o de concreto , a los cuales se vinculan, soldando los insertos en los extremos salientes del refuerzo de cada módulo

C.E. 130 631 de Bogotá.



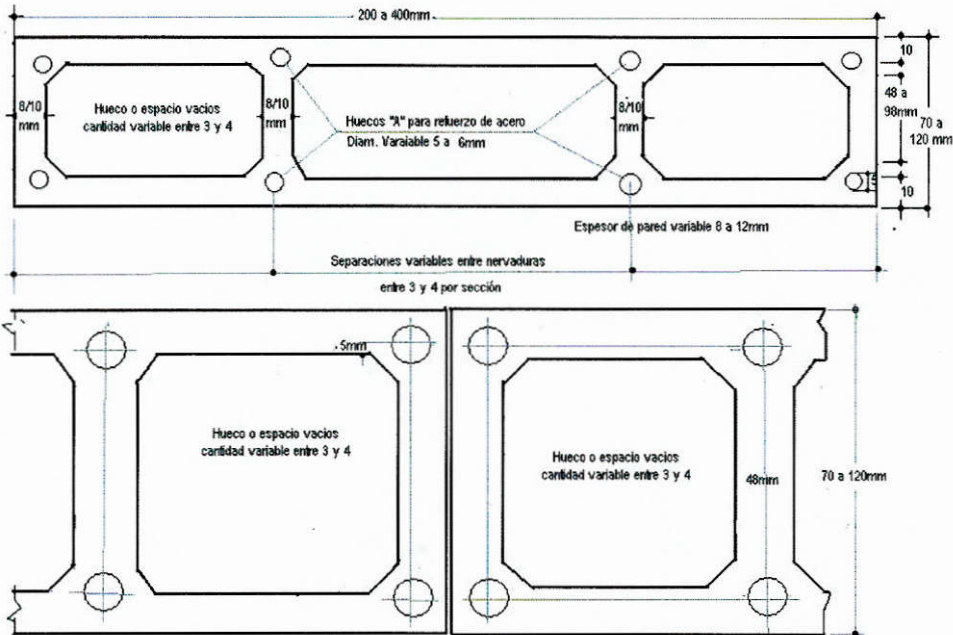
PANEL SYSTEM
BLOQUE TABELON ESPECIAL
PARA PANELES POSTENSADOS

BLOQUE TABELON DE ARCILLA CALCINADA

PATENTE SOLICITADA

DIAGRAMA N° 1

SECCION TRANSVERSAL-DISEÑO TIPO "1"

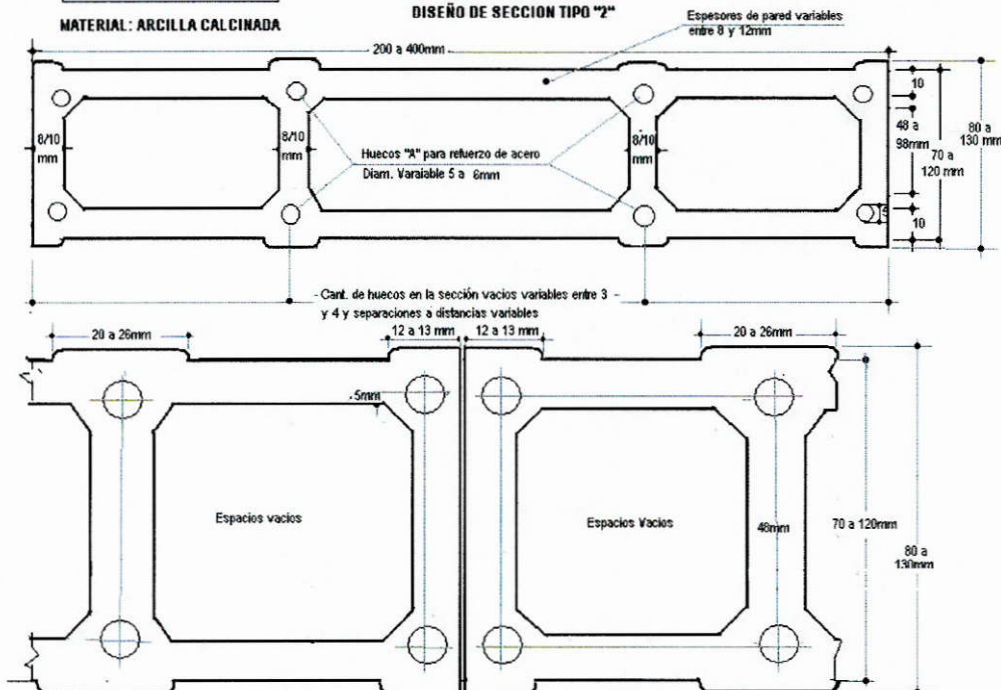


PANEL SYSTEM
BLOQUE TABELON ESPECIAL
PARA PANELES POSTENSADOS

MATERIAL: ARCILLA CALCINADA

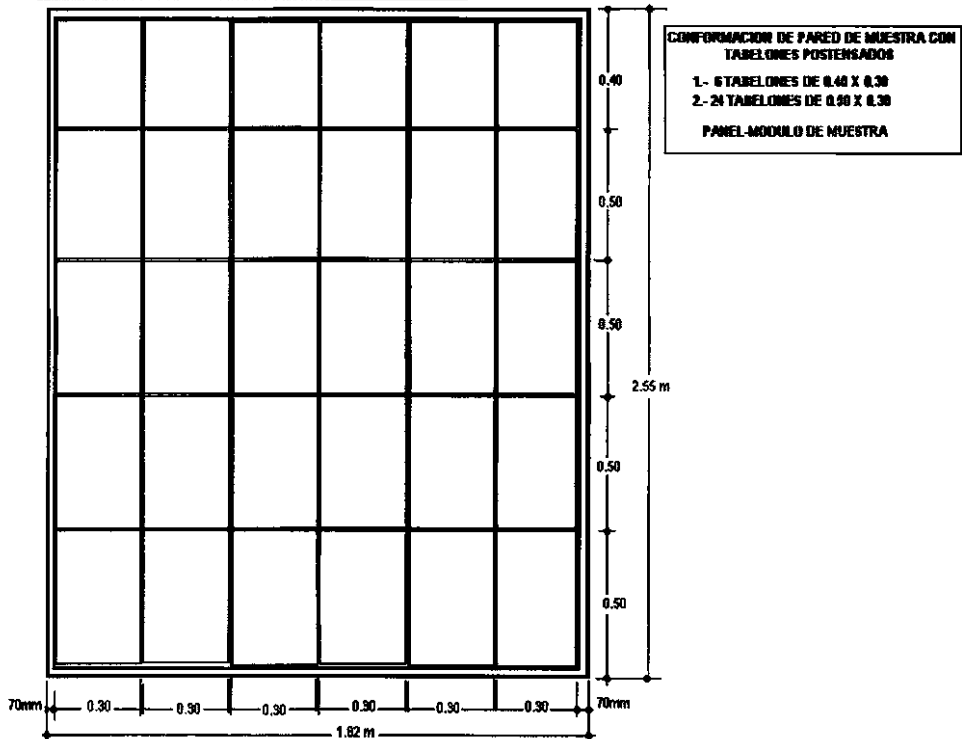
SECCION TRANSVERSAL
DISEÑO DE SECCION TIPO "2"

PATENTE SOLICITADA
DIAGRAMA N° 2



PARED DE BLOQUES TABELONES POSTENSADOS
ENSAMBLE MODULAR DEMOSTRATIVO

DIAGRAMA Nº 3



SISTEMA DE PANELES POSTENSADOS PANEL "BOX FRAME" BUILDING SYSTEM

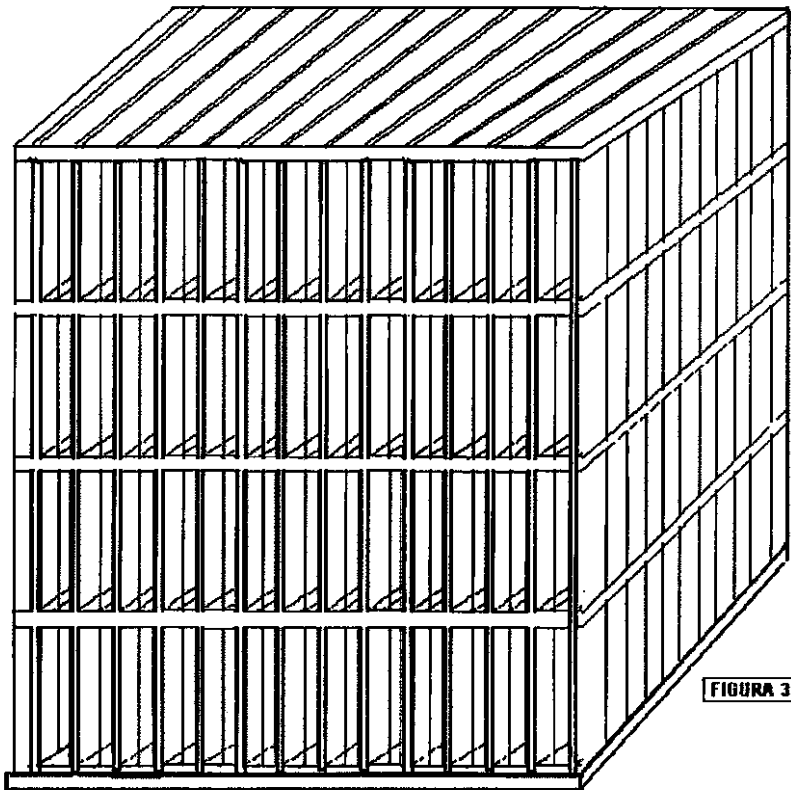
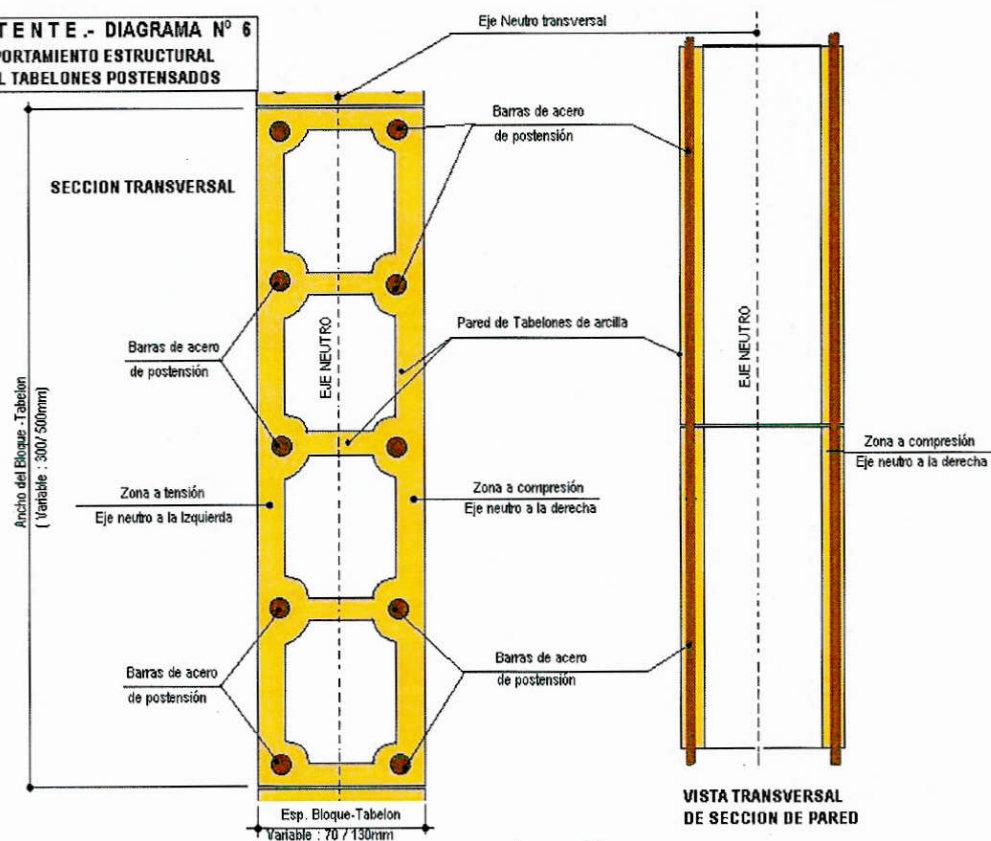


FIGURA 3

PATENTE.- DIAGRAMA N° 6
COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL
PANEL TABELONES POSTENSADOS



Vínculo a las vigas
con insertos soldados

Barros de acero postensionados
(Absorben esfuerzos laterales
evitando fractura de panel)

Fuerza eventual
por empuje lateral

Vínculo a las vigas
con insertos soldados

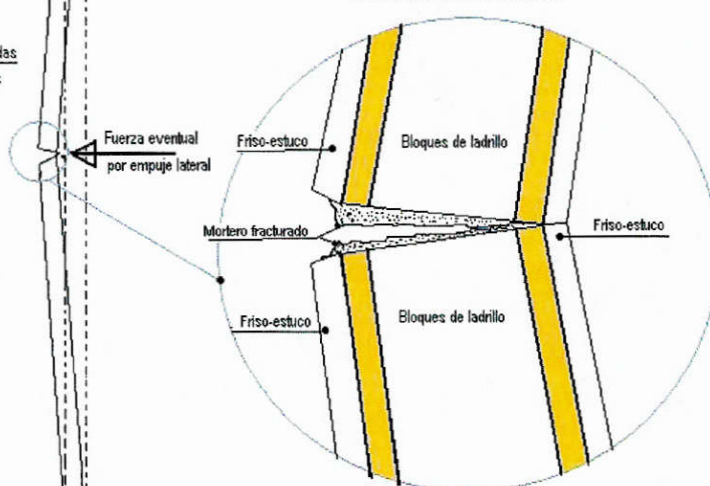
PARED DE BLOQUE-TABELON
POSTENSIONADA CON ACERO

DIAGRAMA DEMOSTRATIVO DE COLAPSAMIENTO
DE PARED CONVENCIONAL DE LADRILLO O BLOQUE
DEBIDO A UNA FUERZA HORIZONTAL

PATENTE

DIAGRAMA N° 4

FRACTURA DE UNA PARED
CONVENCIONAL DE LADRILLO



PARED CONVENCIONAL DE LADRILLO O
BLOQUE DE CEMENTO

LABORATORIO DE ESTRUCTURAS Y MATERIALES
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL



INFORME No LRM 041355-2L105

INFORME DE RESULTADOS ENSAYO A COMPRESIÓN

FECHA DE ENSAYO : ABRIL 17 DE 2013
CLIENTE : PEDRO JOSE TORREZ
MATERIAL : BLOQUE TABELON DE ARCILLA CALCINADA
NORMA DE REF : NTC 4017

CONDICIONES DE ENSAYO

EQUIPO : Universal de Ensayos MTS CAPACIDAD EQUIPO : 500kn
PUNTO DE CARGA : Céntrica Axial TEMPERATURA : 22°C
VELOCIDAD ENSAYO : 0.05mm/s

RESULTADOS

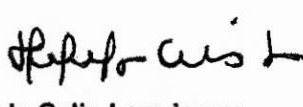
ESPECIMEN	AREA Cm ²	CARGA MÁXIMA kgf	ESFUERZO MÁXIMO Kgf/Cm ²	ESFUERZO MÁXIMO Mpa
1	95.9	11105.4	115.8	11.35
2	95.9	10010.1	104.4	10.23

Observaciones:

- 1 DECLARAMOS QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS ENSAYOS REPORTADOS EN ESTE INFORME ESTAN RELACIONADOS CON LOS ESPECIMEN QUE SE HAN IDENTIFICADO Y ENSAYADO, LAS CUALES FUERON ENTREGADAS EN EL LABORATORIO DIRECTAMENTE POR EL CLIENTE.
- 2 ESTE INFORME NO DEBE REPRODUCIRSE PARCIAL O TOTALMENTE SIN LA AUTORIZACION DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
- 3 LA APLICACION Y EMPLEO DE LOS DATOS Y RESULTADOS REPORTADOS EN ESTE INFORME NO SON RESPONSABILIDAD DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
4. LA INFORMACION DECLARADA EN ESTE INFORME ESTA BASADA EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, NO ES COMPETENCIA DEL LABORATORIO LA VERACIDAD DE DICHA INFORMACIÓN.

Ensayo 
Jaime Alberto Cadena
Lab. Resistencia de Materiales

Reviso 
Eduardo Castañeda
Director de Laboratorio

VoBo 
Hebenly Celis Leguizamo
Directora Escuela. Ing. Civil

LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
Ciudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9, Edificio Álvaro Beltrán Pinzón
PBX: (+57 7) 634 4000 Ext. 2487-2937 – FAX: (+57 7) 632 0744, Bucaramanga, Colombia
E-mail labcivil@uis.edu.co



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
CONSULTA DE DOCUMENTOS

PAGINA SIN DIGITALIZAR