ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN No. 1235 de 29 AGO. 2016

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 N° 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

EL SUBSECRETARIO DE PLANEACIÓN TERRITORIAL

Con fundamento en lo dispuesto Decreto Distrital 676 de 2011, Artículos 8°, literal q y 12° literal h del Decreto Distrital 016 de 2013, Artículos 9 literal q y 13 literal h de la Resolución 655 de 2015 y Resolución 0062 de 2016, y,

CONSIDERANDO:

I.- Que la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, con Nit. No. 900634128-1, representado legalmente por el segundo suplente BDO LEGAL S.A.S. y gerente general de dicha empresa, el señor LUIS FERNANDO REYES RAMIREZ identificado con la cédula No. 79.948.566 de Bogotá, mediante escrito radicado con el N° 1-2015-64988 del 09 de diciembre de 2015, solicitó a la Secretaría Distrital de Planeación, la aprobación del permiso para la ubicación de los elementos que conforman una Estación de Red de Telecomunicaciones, denominada **"BOG 0210 EL ROBLE"** a localizarse en el predio de la **CALLE 150 N° 10 - 35**, de la Localidad de USAQUEN, de la Ciudad de Bogotá D.C.

II.- Que el predio de la **CALLE 150 N° 10 - 35**, cuenta con la siguiente norma urbanística vigente:

NORMA REGLAMENTARIA:	**DESCRIPCIÓN:** Decreto Nacional 1077 de 2015, Decreto Distrital 190 de 2004, Decreto Distrital 676 de 2011, Decreto Distrital 027 de 2005 **REFERENCIAS:** 1-2015-64988 1-2015-67408 1-2016-14779 1-2016-25875 1-2016-32717

UPZ N°.	13	NOMBRE	LOS CEDROS				
DECRETO N°	027	FECHA DECRETO (DÍA/MES/AÑO)	11/08/2005			INTERÉS PATRIMONIAL	SI ( ) NO (X)
SECTOR NORMATIVO	6	SUBSECTOR DE USOS	I	SUBSECTOR DE EDIFICABILIDAD	A	TRATAMIENTO	Consolidación con densificación moderada

III.- Que el peticionario aportó a la solicitud la siguiente documentación:

CONCEPTO DE	RADICACIÓN	FAVORABLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
VIAS				X	
INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL				X	APLICA CUANDO LA ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIONES SE UBICA EN INMUEBLE DECLARADO BIEN DE INTERÉS CULTURAL.
AUTORIDADES AMBIENTALES				X	APLICA SI EL PREDIO DONDE SE VA A LOCALIZAR LA ESTACIÓN, ESTÁ UBICADA EN ZONA QUE AFECTE LOS CERROS ORIENTALES, CHUCUAS, HUMEDALES O LAS ZONAS QUE CORRESPONDAN AL SISTEMA HÍDRICO U OROGRÁFICO O QUE HAGAN PARTE DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DE LA CIUDAD, SEGÚN (ARTÍCULO 6 DEL DECRETO DISTRITAL 676 DE 2011).

PUBLICACIÓN EL DIARIO DE AMPLIA CIRCULACIÓN	DIARIO:	LA REPUBLICA	ALTURA APROBADA:
	FECHA PUBLICACIÓN:	11-02-2016	Un (1) monopolo auto soportado de 30,00 mts de altura, más un (1) pararrayos franklin de 5.00 mts, apoyados sobre terreno, para una altura total de 35.00 mts, sin sobrepasar los 35.00 mts, autorizados mediante comunicación 4404-085-198.5-2015039786, de fecha 24 de septiembre de 2015 expedido por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.
	RADICADO SDP No. :	1-2016-25875	
	FECHA RADICADO SDP:	25-05-2016	
	NÚMERO DE FOLIOS:	01	

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 N° 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

COMUNICACIÓN A VECINOS COLINDANTES	DIRECCIÓN	CORREO CERTIFICADO VECINOS:		RADICACIÓN ANTE LA SDP:		FOLIOS
		FECHA ENVÍO (DÍA/MES/AÑO)	# CERTIFICACIÓN	NÚMERO	FECHA (DÍA/MES/AÑO)	
NORTE	CALLE 150 (VIA VEHICULAR)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SUR	ZONA VERDE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORIENTE	CALLE 150 N° 10 - 29	17-02-2016	RN523954225CO	1-2016-25875	25-05-2016	02
OCCIDENTE	CALLE 150 N° 10 – 41 CALLE 150 N° 10 – 43	18-02-2016 17-02-2016	RN523954239CO RN523954242CO	1-2016-25875	25-05-2016	02 02

IV.- Que la ciudadanía presentó inquietudes y/o oposiciones a la solicitud de permiso de ubicación de los elementos que conforman una estación de telecomunicaciones denominada **"BOG 0210 EL ROBLE"** ubicada en el predio de la **CALLE 150 N° 10 - 35.**

INQUIETUDES DE LA CIUDADANÍA RELACIONADAS CON ESTA SOLICITUD				
NOMBRE CIUDADANO	NÚMERO DE RADICACIÓN DE ENTRADA	FECHA ENTRADA	NÚMERO DE RADICACIÓN DE RESPUESTA	FECHA RESPUESTA
GILBERTO MORENO – RICARDO AMORTEGUI	1-2016-13632	15-03-16	2-2016-15260	13-04-16
LUZ MARINA GONZALEZ - GILBERTO MORENO	1-2016-14018	18-03-16	2-2016-15332	13-04-16
JUNTA DE ACCION COMUNAL BARRIO CAPRI CEDRITOS	1-2016-14151	16-03-16	2-2016-15338	13-04-16
DIEGO BOLIVAR SERRATO	1-2016-14155	18-03-16	2-2016-15512	14-04-16
DAISY NAYIBE CADENA CALDERON	1-2016-20335	25-04-16	2-2016-21615	16-05-16

V.- Que dentro del estudio de la solicitud, la Secretaría Distrital de Planeación emitió las siguientes observaciones:

OBSERVACIONES ARQUITECTÓNICAS Y URBANÍSTICAS :
Se aprueban características urbanísticas y arquitectónicas de la solicitud contenidas en los planos de la propuesta, que coinciden con lo registrado en la licencia de construcción LC 16-4-0036 del 18/03/2016, expedida por la CURADURÍA URBANA N° 4.
OBSERVACIONES TÉCNICAS:
Un (1) monopolo auto soportado de 30,00 mts de altura, más un (1) pararrayos franklin de 5.00 mts, apoyado sobre terreno, para una altura total de 35.00 mts, para soportar dieciocho (18) antenas tipo panel o RF de 1.29 x 0.30 mts, tres (03) antenas parabólica MW estándar de 1.22 mts de diámetro. Adicionalmente se ubican los siguientes equipos: un (01) gabinetes BTS LTE de 1.0x1.0x1.20. Todos los estudios técnicos se realizaron de conformidad con las normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente N. S. R. – 10 (Decretos 926 y 2525 de 2010), Así mismo, cumplen con lo estipulado en el Decreto Distrital 676 de 2011, respecto de la instalación de estaciones inalámbricas de telecomunicaciones.
OBSERVACIONES JURIDICAS
Cumplió con requerimientos jurídicos.

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 Nº 10 - 35, de la Localidad de USAQUEN".

VI.- Que conforme a lo establecido en el Decreto Distrital 190 de 2004 y el Decreto Distrital 027 del 11 de agosto de 2005, que reglamentó la UPZ No. **13, LOS CEDROS**. El predio localizado en la **CALLE 150 Nº 10 - 35**, de la Localidad de USAQUEN, se localiza en tratamiento de Consolidación, en modalidad de Densificación Moderada, Área de Actividad Residencial en Zona Residencial neta.

Verificada la Base Digital Geográfica Catastral de la Secretaria Distrital de Planeación, se encontró que dentro del radio menor a 200 metros de los predios donde se encuentren funcionando centros educativos, centros geriátricos y centros de servicios médicos debidamente autorizados y constituidos de acuerdo a la legislación vigente y a las disposiciones contenidas en el articulo 5 del Decreto Distrital 676 de 2011. Se localizan el COLEGIO CAMPESTRE NUEVA AMERICA, localizado en la AV 9 Nº 151-47, el COLEGIO PRINCETON, localizado en la CLL 152 Nº 20-06 y el COLEGIO PIERRE DE FERMAT, localizado en la CLL 151 Nº 21-28, impidiendo la viabilidad de la propuesta al no cumplir las disposiciones contenidas en la reglamentación vigente, e informado mediante acta de observaciones y correcciones Nº 2-2016-16462 del 19 de abril de 2016.

La Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, mediante oficio No.1-2016-25875 del 25 de mayo de 2016, respondió argumentando, que consultada la base de datos de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL UAECD, a través de su portal mapas.catastrobogota.gov.co y el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial SINUPOT, no se encontraron los centros educativos COLEGIO CAMPESTRE NUEVA AMERICA, COLEGIO PRINCETON y COLEGIO PIERRE DE FERMAT; sustentado en la inexistencia de las direcciones catastrales reportadas y el desconocimiento de sus ubicaciones actuales. Verificado por parte de los profesionales de la Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos, el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial SINUPOT, finalmente se constató que actualmente en los lugares reportados inicialmente como centros educativos, existen tres conjuntos residenciales denominados: TINAMU localizado en la CALLE 151 Nº 9 – 26, LOMBARDIA localizado en la CALLE 151 Nº 11 – 32 y EL ROBLE localizado en la CALLE 151 Nº 11 – 62.

De acuerdo con lo anterior. Verificados la inexistencia de estaciones de telecomunicaciones en un radio no menor a 250 metros y de centros educativos, geriátricos y médicos en un radio no menor a 200 metros, a la solicitud de permiso para la ubicación de los elementos que conforman una Estación de Red de Telecomunicaciones, **"BOG 0210 EL ROBLE"** a localizarse en la **CALLE 150 Nº 10 - 35**, de la Localidad de USAQUEN, da cumplimiento a la reglamentación vigente contemplada en el artículo 3° del Acuerdo Distrital 339 de 2008, y en el artículo 5° del Decreto Distrital 676 de 2011.

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 Nº 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

VII- Que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, mediante oficio No. 4404-085-198.5-2015039786 de fecha 24 de septiembre de 2015, aportado por el peticionario, emitió concepto favorable para la ubicación de una estación de telecomunicaciones en el predio de la CALLE 150 Nº 10 - 35, de la ciudad de Bogotá D.C., con una altura aprobada de 35 metros incluido pararrayos.

VIII.- Que la Secretaría Distrital de Planeación, mediante oficio Nº 2-2016-16462 del 14 de abril de 2016 y 2-2016-25981 del 09 de junio de 2016, emitió al peticionario el Acta de Observaciones y Correcciones, con requerimientos urbanísticos y arquitectónicos, técnicos y jurídicos.

IX.- Que la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, mediante oficio No. 1-2016-25875 del 25 de mayo de 2016, presentó los documentos correspondientes, con el propósito de atender el acta de observaciones y correcciones, expedido por la Secretaría Distrital de Planeación.

X.- Que la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, mediante radicación No. 1-2016-32717 del 05 de julio de 2016, dio alcance a los requerimientos jurídicos emitidos en acta de observaciones y correcciones por la Secretaría Distrital de Planeación.

XI.- Que la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, presentó el estudio de mimetización para los elementos que conforman la estación de telecomunicaciones, el predio ubicado en la **CALLE 150 Nº 10 - 35** de la Localidad de USAQUEN.

XII.- Que una vez revisada por parte de la Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos, la documentación aportada por la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, mediante las radicaciones No. 1-2015-64988 del 09 de diciembre de 2015, 1-2015-67408 del 29 de diciembre de 2015, 1-2016-14779 del 28 de marzo de 2016, 1-2016-25875 del 25 de mayo del 2016 y 1-2016-32717 del 05 de julio de 2016, se encontró que dio cumplimiento a todos los requerimientos urbanísticos, arquitectónicos, técnicos y jurídicos, solicitados en el acta de observaciones y correcciones.

XIII.- Que revisada la solicitud presentada por la empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, con Nit 900634128-1,se presenta el esquema del permiso para la ubicación de los elementos que conforman la estación de telecomunicaciones, a ser localizada en el predio ubicado en la **CALLE 150 Nº 10 - 35** de la Localidad de USAQUEN.

XV. Que la Empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, con Nit 900634128-1, presentó los estudios que acreditan la viabilidad de las obras civiles para la instalación del monopolo auto soportado, así como la carta de responsabilidad de exoneración al Distrito y la Póliza de estabilidad de obra, de acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del artículo 16 del Decreto Nacional 195 de 2005.

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 N° 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de la Red de Telecomunicaciones denominada **"BOG 0210 EL ROBLE"**, a ser ubicada en el predio de la **CALLE 150 N° 10 - 35** de la Localidad de USAQUEN, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 16 del Decreto Nacional 195 de 2005, el parágrafo del Artículo 1 del Acuerdo Distrital 339 de 2008 y el Artículo 5 del Decreto Distrital 676 de 2011.

PARÁGRAFO: Es responsabilidad del solicitante dar cumplimiento a las licencias urbanísticas en cualquiera de sus modalidades que se requieran según lo establece el Decreto Nacional 1077 de 2015 y la Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Ley 400 de 1997, Decreto Nacional 926 de 2010 y las que lo reglamenten, modifiquen, complementen y/o sustituyan) para la instalación de los equipos y de los elementos estructurales y no estructurales para el cumplimiento de las condiciones que plantea el Decreto Distrital 676 de 2011. También es responsabilidad del solicitante el cumplimiento de lo establecido en el Decreto Nacional 195 de 2005 y el Acuerdo Distrital 339 de 2008.

ARTÍCULO SEGUNDO: Forman parte del presente Acto Administrativo, el esquema de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada **"BOG 0210 EL ROBLE"**, localizada en el predio de la **CALLE 150 N° 10 - 35** de la Localidad de **USAQUEN** y los planos: **ARQ-01** "LOCALIZACIÓN", **ARQ-02** "ARQUITECTONICA", **ARQ-03** "FACHADAS Y CORTE A-A", **ARQ-04** "CORTE B-B", **EST-01** "CIMENTACION MONOPOLO", **EST-02** "BASE EQUIPOS", **EST-03** "SOPORTE ANILLO", **MIM-01** "MIMETIZACION", **MP30-TRU-120-00** "PLANTILLA DE CIMENTACIÓN", **MP30-TRU-120-01** "MONOPOLO TRAMO 1,2,3,4", **MP30-TRU-120-02** "MONOPOLO TRAMO 5,6,7", **MP30-TRU-120-03** "MONOPOLO TRAMO 8,9,10", **MP30-TRU-120-04** "ESCALERA DE ACCESO Y RACK", **MP30-TRU-120-05** "PLATAFORMA DE DESCANSO", y la propuesta de mimetización a ser desarrollada por el solicitante.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente al señor **LUIS FERNANDO REYES RAMIREZ** identificado con la cédula No. 79.948.566 de Bogotá, gerente general de la Empresa BDO LEGAL S.A.S., representante legal como segundo suplente de la empresa **TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S.**, al señor **GILBERTO MORENO** identificado con la cédula No. 19.088.786, al señor **RICARDO AMORTEGUI** identificado con la cédula No. 19.305.574, a la señora **LUZ MARINA GONZALEZ**, a la **JUNTA DE ACCION COMUNAL BARRIO CAPRI CEDRITOS**, al señor **DIEGO BOLIVAR SERRATO** identificado con la cédula No. 80.737.525 y a la señora **DAISY NAYIBE CADENA CALDERON** identificada con la cédula No.

"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 N° 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

52.214.747 de Bogotá. Indicándoles que contra la presente decisión procede el recurso de reposición ante el (la) Subsecretario (a) de Planeación Territorial de la Secretaría Distrital de Planeación, y el de apelación ante el (la) Secretario (a) de la Secretaría Distrital de Planeación, los que deben ser interpuestos, en el acto de la notificación personal, o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella, o a la notificación por aviso, conforme lo establece la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO CUARTO. Remitir copia del presente Acto Administrativo a la Alcaldía Local de USAQUEN, de acuerdo con lo establecido en el Numeral 6, Artículo 86, del Decreto Ley 1421 de 1993, del Estatuto Orgánico de Bogotá.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los 29 AGO. 2016 ( ) días del mes de _____ de dos mil ____ (20__).

MAURICIO ENRIQUE ACOSTA PINILLA
SUBSECRETARIO DE PLANEACIÓN TERRITORIAL

En uso de sus facultades legales, en especial las que le confiere el Decreto Distrital 016 de 2013, Resoluciones N° 655 de 2015 y 062 de 2016.

Nelly Yolanda Vargas Contreras
Abogada
Revisión Jurídica
Subsecretaría de Planeación Territorial

Héctor Javier Insuasty Báez Arquitecto Revisión Urbanística y Arquitectónica Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos	**Fredy Hernán Rodríguez** - **Gonzalo Cruz Marín** Ingeniero Arquitecto Revisión Técnica Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos	**Eduardo Nates Morón** Ingeniero Director de Vías, Transporte y Servicios Públicos

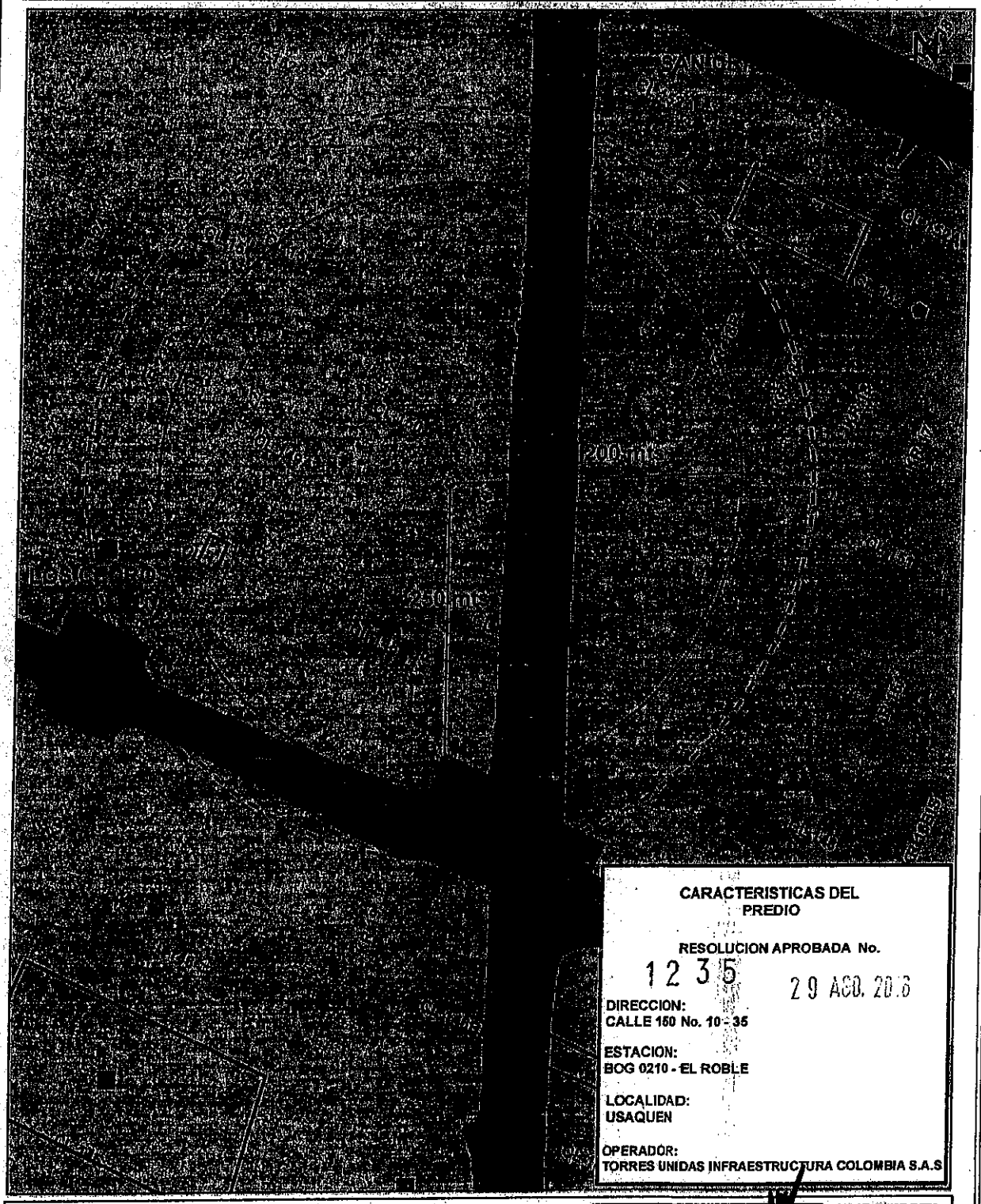
"Por la cual se APRUEBA el permiso de ubicación de los elementos que conforman una Estación de Telecomunicaciones denominada BOG 0210 EL ROBLE, ubicada en el predio de la CALLE 150 N° 10 - 35 de la Localidad de USAQUEN".

NOTAS DE LA LICENCIA EN CASO DE APROBACIÓN

1. Esta aprobación no ampara las obras de construcción, obra nueva, ampliación, adecuación, modificación, restauración, reforzamiento estructural, demolición, reconstrucción, y cerramiento que deban realizarse en el predio para el emplazamiento de los elementos que conforman la estación base de telecomunicaciones inalámbricas. Dicha aprobación está sujeta a las normas vigentes sobre licencias urbanísticas, reconocimiento de edificaciones y legalización de asentamientos humanos expedida por Curador Urbano (Decretos Nacionales 1077 de 2015 y 2218 de 2015).
2. Telefonía Móvil Celular.
El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones expidió El Decreto 1078 de 2015 " Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones", donde compiló algunas normas dentro de las cuales se encuentran las normas del Decreto 195 de 2005 y la Resolución 001645 del 29 de julio de 2015 " Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones"., estableciendo en su Artículo 2.2.2.5.1.3, las FUENTES INHERENTEMENTE CONFORMES. La Resolución 001645 del 29 de julio de 2015, las definió así:
" ... Además de los emisores que cumplan con los parámetros estipulados en el numeral 3.11 del Decreto 195 de 2005, para los efectos del Decreto 195 de 2005 y de la presente Resolución, se definen como Fuentes Inherentemente Conformes, los emisores que emplean los siguientes sistemas y servicios, por cuanto sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones particulares:
3. El Decreto Distrital 676 de diciembre 29 de 2011, reglamentario del Acuerdo Distrital 339 de 2008, establece que los predios que se destinen a la instalación de la rede telecomunicaciones inalámbricas, se regirán por las disposiciones urbanísticas y arquitectónicas que allí se contienen y, en lo no previsto en este, por las normas de los decretos de asignación de tratamientos o por las demás normas específicas.
4. El Decreto Distrital 676 de diciembre 29 de 2011, no prevé otras limitantes de uso, dado que el establecimiento, la instalación, la expansión, la modificación, la ampliación, la renovación y la utilización de la red de telefonía móvil celular o de cualquiera de sus elementos, constituyen motivo de utilidad pública en interés social.
5. El Decreto Distrital 676 de 2011, reglamentario del Plan Maestro de Telecomunicaciones Decreto 317 de 2006, establece que los predios que se destinen a la instalación de la red de telecomunicaciones inalámbricas, se regirán por las disposiciones urbanísticas y arquitectónicas que allí se contienen y, en lo no previsto en este, por las normas de los decretos de asignación de tratamientos o por las demás normas específicas.
Si para el predio que nos ocupa, se expidió la reglamentación específica de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial, serían aplicables las disposiciones arquitectónicas contenidas en dicha reglamentación.
6. Constituye condición resolutoria del presente acto administrativo, la acreditación mediante documento idóneo de autoridad competente que la estación de telecomunicaciones inalámbricas autorizada por este, atenta contra la salud, en forma tal, que sea necesario removerla del lugar donde se encuentra ubicada si no se pueden tomar las medidas necesarias para mitigar los efectos nocivos.
7. El presente permiso para la ubicación de los elementos que conforman una estación base de la red de telecomunicaciones inalámbricas no genera derechos de propiedad.
8. La presente aprobación se concede sin perjuicio de las acciones y decisiones que instauren o profieran otras autoridades dentro del ámbito de sus competencias.
9. El presente permiso se otorga sin perjuicio del cumplimiento de las normas que expidan los Gobiernos Nacional y Distrital, sobre el emplazamiento de los componentes de las estaciones de telecomunicaciones inalámbricas sobre los elementos que constituyan espacio público, dentro de los términos que dichas normas establezcan.
10. Los documentos anexos y entregados forman parte integral de la presente resolución.
11. "Las estaciones están compuestas por : el cuarto de equipos y el generador, el aire acondicionado, el cuarto de tanque de combustible, la subestación de energía, la caseta de vigilancia, y las respectivas estructuras de soporte de las antenas, tales como torres, mástiles, monopolos y similares." Numeral 5 Artículo 3 del Decreto Distrital 676 de 2011.
12. La presente resolución NO ampara las obras diferentes a las establecidas en el Decreto Distrital 676 del 2011..
13. Art. 3. Resolución 1645 de 29 de Julio de 2005 (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones): "Se definen como Fuentes Inherentemente conformes, los emisores que emplean los siguientes sistemas y servicios, por cuanto sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones particulares : - Telefonía Móvil celular ... Por lo tanto estos servicios no están obligados a realizar las mediciones que trata el decreto 195 de 2005, ni a presentar la Declaración de Conformidad de Emisión Electromagnética. "
14. Anexo esquema de localización del permiso para la instalación de los elementos que conforman la estación de telecomunicaciones solicita en el presenta acto administrativo.
OTRAS NOTAS

SE AGRUPA EL PERMISO PARA LA UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS INDEPENDIENTE HOGAR TAL DENOMINADA BOG 0210 EL ROBLE

Plano N° 01



CARACTERISTICAS DEL PREDIO

RESOLUCION APROBADA No.

1235 29 AGO. 2016

DIRECCION:
CALLE 150 No. 10 - 35

ESTACION:
BOG 0210 - EL ROBLE

LOCALIDAD:
USAQUEN

OPERADOR:
TORRES UNIDAS INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONVENCIONES

- Limite Distrito Capital
- Perímetro Urbano
- Perímetro de Expansión
- Vía Arterial
- Cuerpo Hídrico
- Límite de Localidad
- Límite de UPZ
- Límite de Manzana
- Línea Fárea

CONVENCIONES

- Distancia
- Localizacion_Celda
- equipamiento_salud
- equipamiento_bienestar_social
- Estaciones a 250 mts del predio
- Equipamentos a 200 mts del predio
- Plataforma territorial equipamientos

MAURICIO ENRIQUE ACOSTA PINILLA
Subsecretario Planeacion Territorial

NELLY YOLANDA VARGAS
Abogada SPT

EDUARDO NATES MORON
Director DVTSP

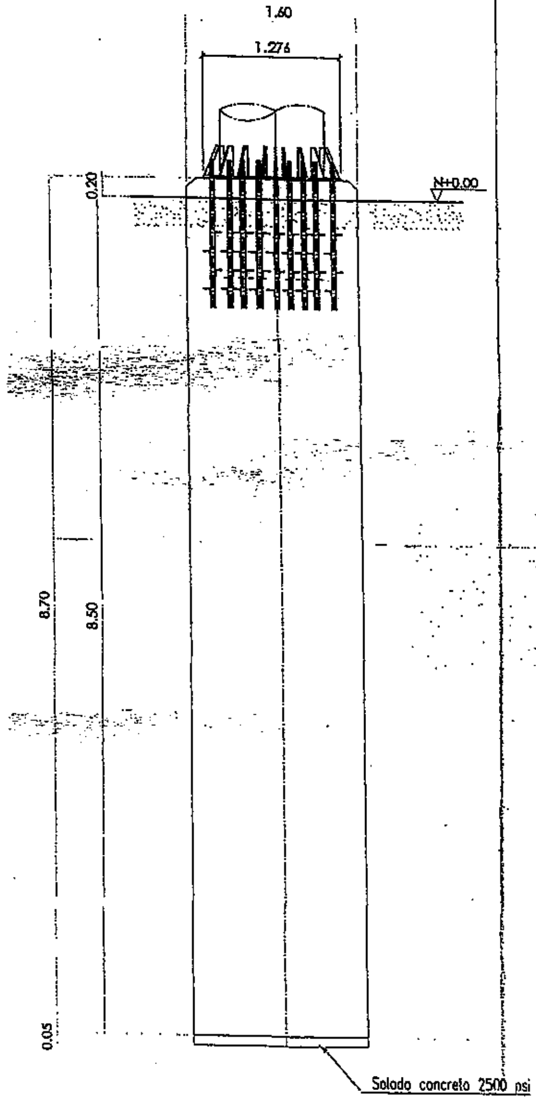
Arquitecto(a) DVTSP

Arquitecto (a) Ingeniero(a) DVTSP

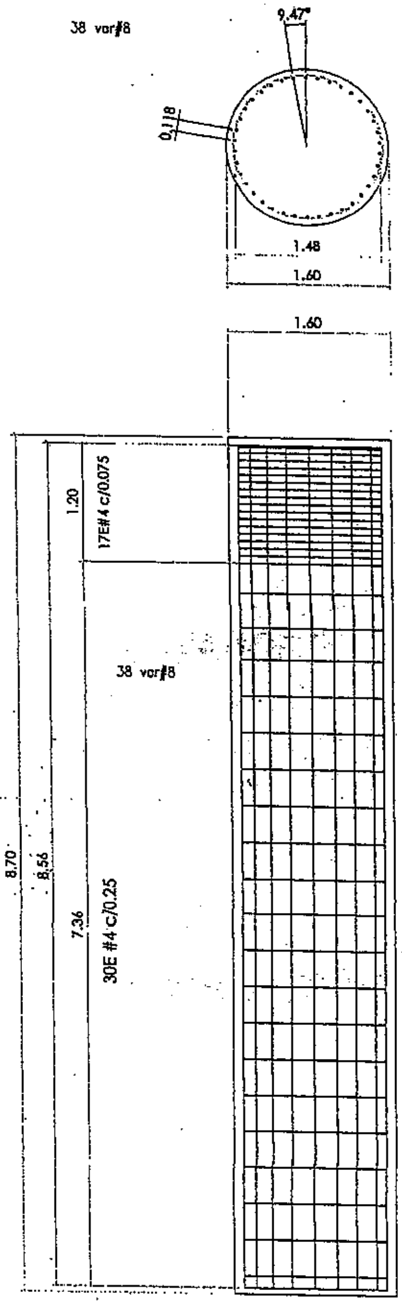
LOCALIZACIÓN DEL SECTOR EN BOGOTÁ D.C. URBANO

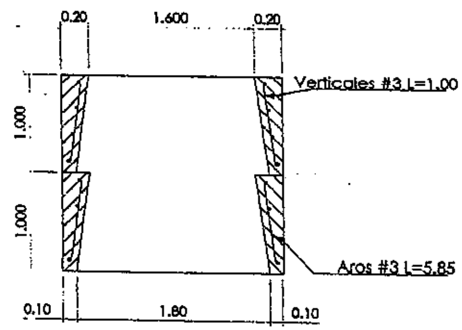
N O T A S

1- UBICACION DE PERNOS CON PLANOS DE FABRICACION DE PLANTILLA MONOPOLO
2- CONCRETO f'c = 210 Kg/cm2 (3.000 psi) A LOS 28 DIAS.
3- ACERO fy = 4200 Kg/cm2 (60.000 psi) PARA #3/8" A 1"
fy = 2400 Kg/cm2 (37.000 psi) PARA FLEJES #1/4"



ELEVACION CAISSON

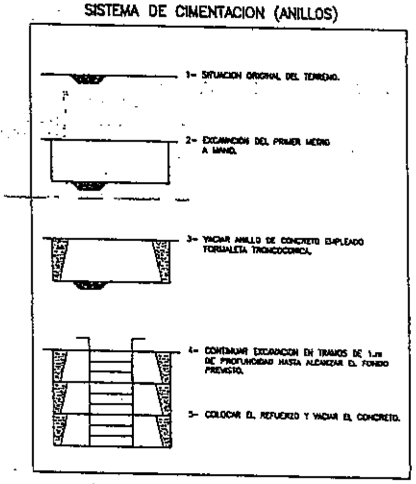




Anillos de concreto fundidos en sitio con formaleta troncopiramidal. f'c = 21 MPa = 3000 PSI
Refuerzo típico, 4 aros N° 3 ø 1.80 (L=5.85)
más 20 verticales N° 3 c /300 (L=1.00)

SISTEMA REFUERZO DE ANILLOS

SISTEMA DE CIMENTACION (ANILLOS)



CONCRETO 3000 P.S.I. PILA	M³	24.5
VOLUMEN EXCAVACION PILA	M³	24.81

CUADRO ACERO DE REFUERZO PILA

PILA	0.40 / 8.54 / 0.30	ø	1"
		LONGITUD m	9.36
		Cant	38
		PESO Kg	1415.96
PILA	1.48 / .10	ø	1/2"
		LONGITUD m	4.85
		Cant	47
		PESO Kg	226.81
	PESO TOTAL ACERO DE REFUERZO PILA	PESO Kg	1642.77

CUADRO ACERO DE REFUERZO POR UN ANILLO

ANILLOS	Ø1.80	ø	3/8"
		LONGITUD m	5.85
		Cant	4
		PESO Kg	13.08
ANILLOS	0.10 / 0.80 / 0.10	ø	3/8"
		LONGITUD m	1.00
		Cant	20
		Kg	11.18
	PESO TOTAL ACERO POR ANILLO	PESO Kg	24.26
	PESO TOTAL 8.5 ANILLOS	206.21 Kg	

1 2 3 5
2 9 AGO. 2016

NORTE

BOGOTA - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA CALLE 133 # 30-03

TORRES UNIDAS

HB SADELEC

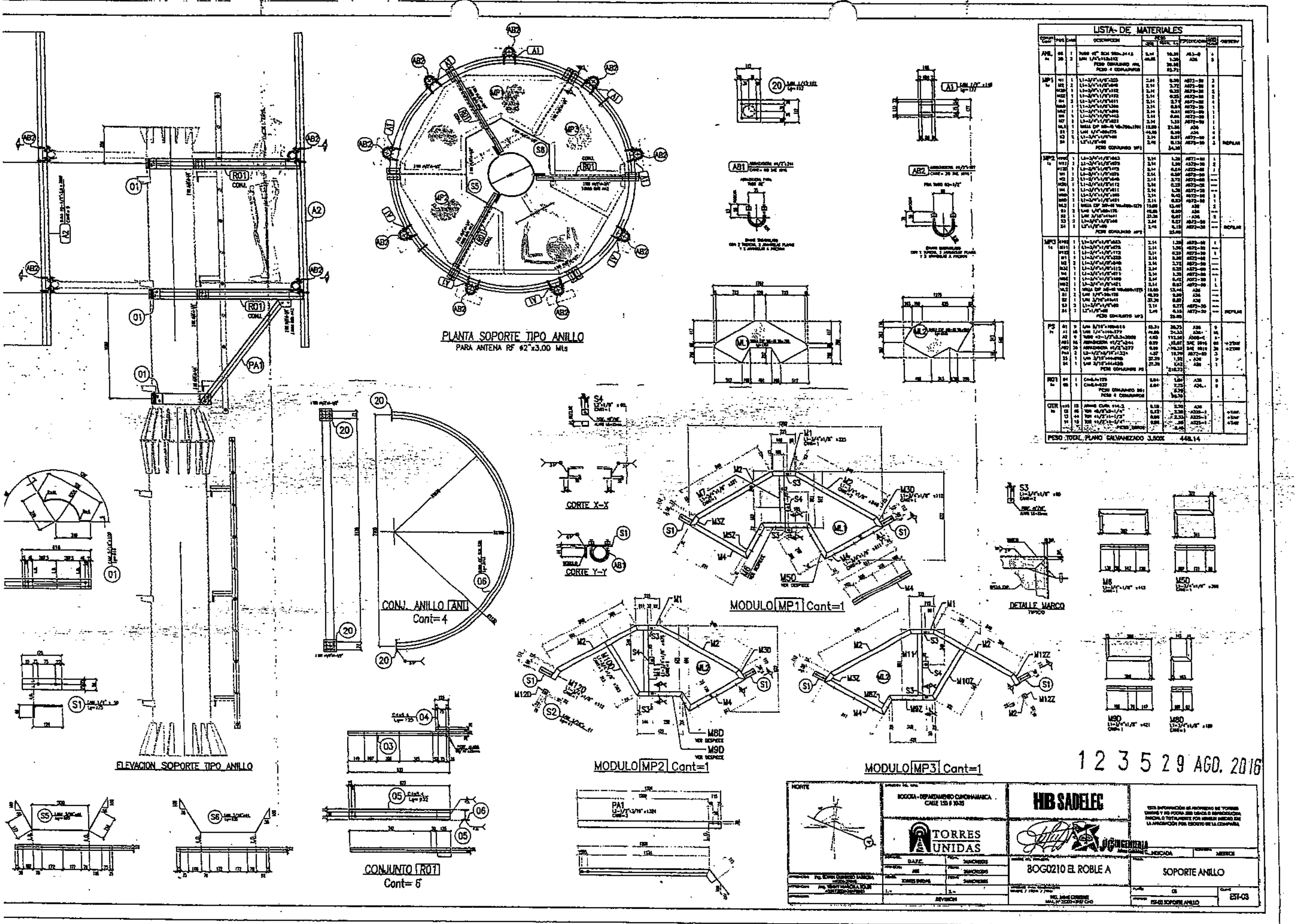
BOG0210 EL ROBLE A

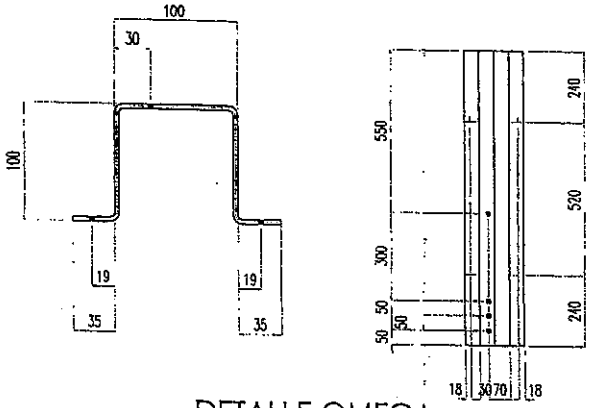
INDICADA | METROS

CIMENTACION MONOPOLO

EST-01

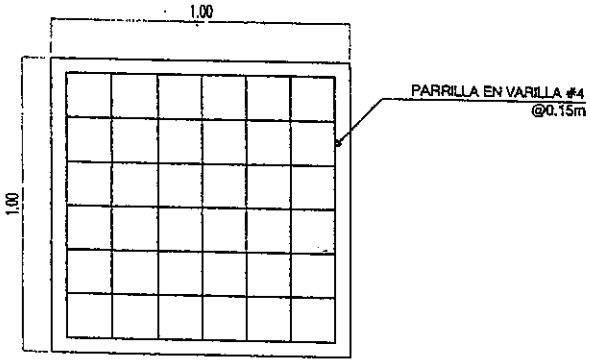
REVISION

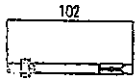

LISTA DE MATERIALES
PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50%   448.14
PLANTA SOPORTE TIPO ANILLO
PARA ANTENA RF Ø2"x3.00 Mts
ELEVACION SOPORTE TIPO ANILLO
CONJ. ANILLO AN1
Cant=4
CONJUNTO R01
Cant= 6
CORTE X-X
CORTE Y-Y
DETALLE MARCO
MODULO MP1 Cant=1
MODULO MP2 Cant=1
MODULO MP3 Cant=1
1 2 3 5 2 9 AGO. 2016
BOGOTA - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA
TORRES UNIDAS
HB SADELEC
BOG0210 EL ROBLE A
SOPORTE ANILLO
EST-03



DETALLE OMEGA

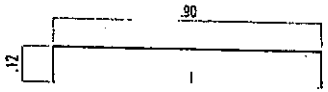
LAMINA GALVANIZADA CAL.18x1000
POS 1. CANT=2; - Dimensiones en mm
1 IZQUIERDA / 1 DERECHA



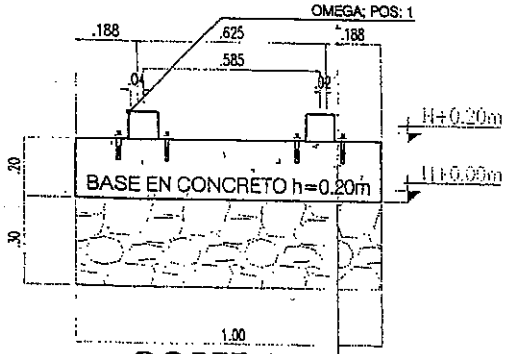


PERNO HILTI HAS M9

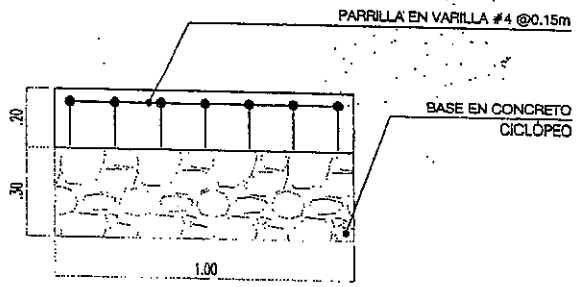
ANCLAJE Lg=102
POS. 5; CANT= 8



LISTA DE MATERIALES								
COMUN Cant	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO UNIT.	PESO TOTAL kg	ESPECIFICACIÓN	CANT TOTAL PLANO	OBSERV
OMG 1x	1DO	1	LAM CAL 18x360x1000	9.77	3.64	A36	1	DERECHA
	1ZQ	1	LAM CAL 18x360x1000	9.77	3.64	A36	1	IZQUIERDA
	PH	8	PERNO HILTI HAS M9x102	0.56	0.47	HILTI	8	
			PESO CONJUNTO OMG		7.75			
PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50%					7.75			



CORTE A-A

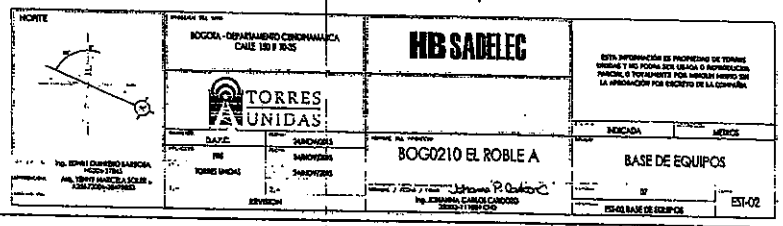


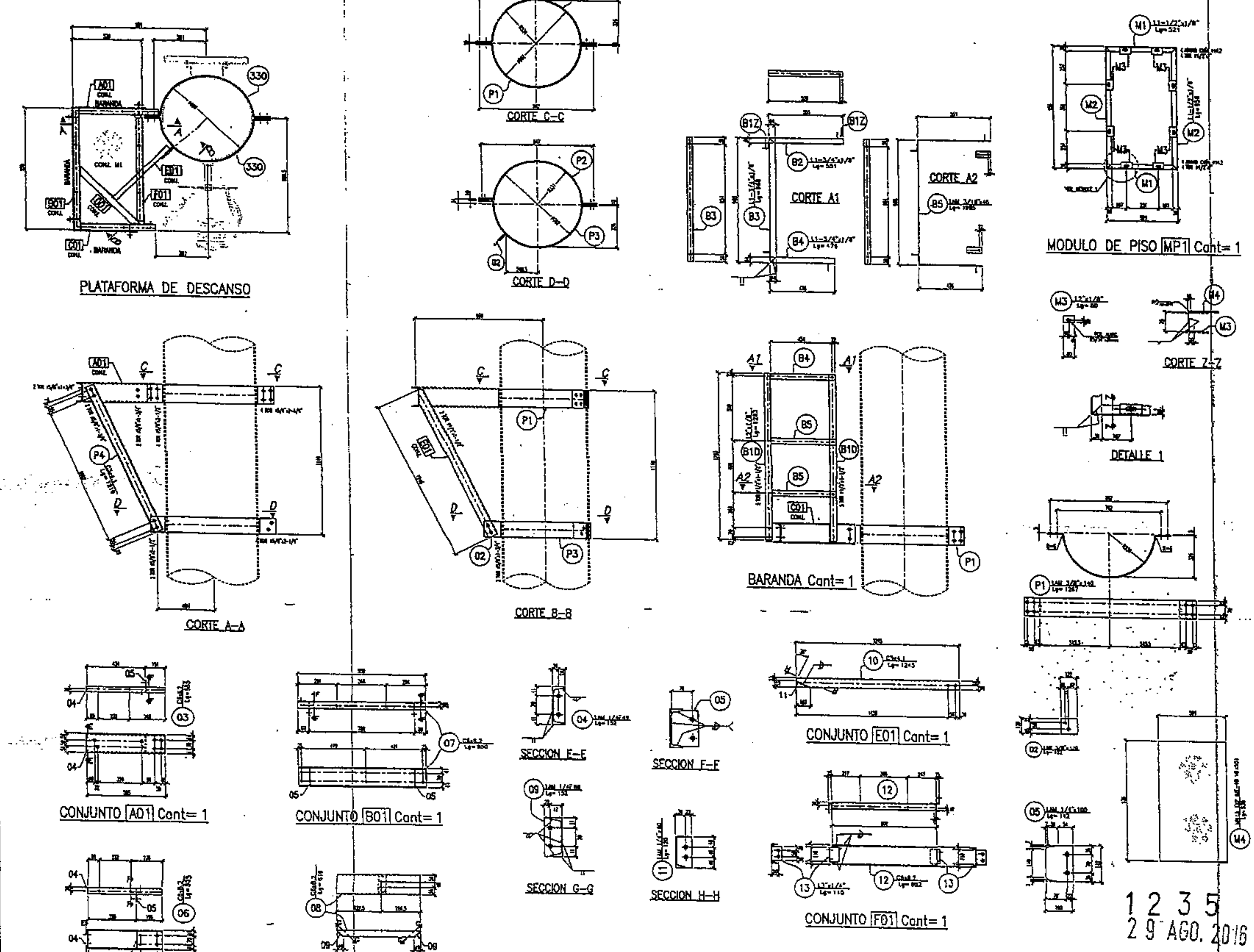
DETALLE REFUERZO PLACA

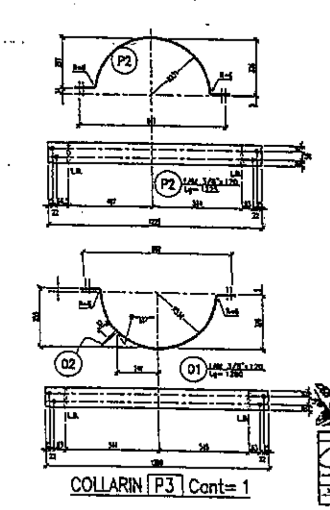
ESC ----------1:20

1 2 3 5

2 9 AGO. 2016







LISTA DE MATERIALES

CONJ CANT	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO UN	PESO TOTAL	ESPECIFICACION	CANT	OBSERV
A01 1x	03	1	C6x8.2x585	12.20	7.39	A36	1	
	04	1	LAM 1/4"x49x152	49.85	0.36	A36	2	
	05	1	LAM 1/4"x100x142	49.85	0.73	A36	4	
			PESO CONJUNTO A01		8.51			
B01 1x	06	2	LAM 1/4"x100x142	49.85	1.47	A36	—	
	07	1	C6x8.2x830	12.20	12.00	A36	1	
			PESO CONJUNTO B01		13.46			
BARANDA 1x	B2	1	L1–3/4"x1/8"x551	2.14	1.22	A36	1	
	B3	1	L1–3/4"x1/8"x968	2.14	2.14	A36	1	
	B4	1	L1–3/4"x1/8"x476	2.14	1.05	A36	1	
			PESO CONJUNTO BARANDA		4.42			
C01 1x	04	1	LAM 1/4"x49x152	49.85	0.36	A36	—	
	05	1	LAM 1/4"x100x142	49.85	0.73	A36	—	
	06	1	C6x8.2x835	12.20	7.01	A36	1	
			PESO CONJUNTO C01		8.13			
D01 1x	08	1	C6x8.2x819	12.20	7.82	A36	1	
	09	2	LAM 1/4"x49x152	49.85	1.08	A36	2	
			PESO CONJUNTO D01		8.90			
E01 1x	10	1	C3x4.1x1245	6.10	7.86	A36	1	
	11	1	LAM 1/4"x60x120	49.85	0.37	A36	1	
			PESO CONJUNTO E01		8.23			
F01 1x	12	1	C6x8.2x802	12.20	10.13	A36	1	
	13	2	L3"x1/4"x110	7.29	1.66	A572–50	2	
			PESO CONJUNTO F01		11.79			
MP1 1x	M1	2	L1–1/2"x1/8"x521	1.83	1.97	A572–50	2	
	M2	2	L1–1/2"x1/8"x958	1.83	3.63	A572–50	2	
	M3	8	L2"x1/8"x80	2.46	1.63	A572–50	8	
	M4	1	MALLA EXP MT–46 V6x501x936	15.00	7.30	A36	1	
			PESO CONJUNTO MP1		14.53			
P3 1x	01	1	LAM 3/8"x120x1250	74.77	11.89	A36	1	
	02	1	LAM 3/8"x120x122	74.77	1.13	A36	1	
			PESO CONJUNTO P3		13.02			
PLATAFORMA 1x	B10	2	L2"x1/8"x1283	2.46	6.53	A36	2	
	B12	2	L2"x1/8"x1283	2.46	6.53	A36	2	
	B5	2	LAM 3/16"x40x1995	37.39	6.18	A36	2	
	P1	2	LAM 3/8"x140x1267	74.77	27.45	A36	2	
	P2	1	LAM 3/8"x120x1223	74.77	11.38	A36	1	
	P4	1	C3x4.1x1219	6.10	7.70	A36	1	
			PESO CONJUNTO PLATAFORMA		65.77			
OTR 1x	111	22	TOR ø1/2"x1–1/2"	0.06	1.26	A325–1		+TAM
	113	8	TOR ø1/2"x2"	0.07	.56	A325–1		+TAM
	IA	8	ARAND CUÑA ø14.2	0.18	1.44	A36		
	I21	12	TOR ø5/8"x1–3/4"	0.11	1.27	A325–1		+TAM
	I23	8	TOR ø5/8"x2–1/4"	0.13	1.01	A325–1		+TAM
	I24	6	TOR ø5/8"x2–1/2"	0.14	.81	A325–1		+TAM
			PESO OTROS		6.34			

PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50% 163.11

1 2 3 5
29 AGO. 2016

CONVENCIONES

- HUECO ø14.2 PARA TORNILLO ø12.7
- HUECO ø17.5 PARA TORNILLO ø15.9
- HUECO ø20.6 PARA TORNILLO ø19.1
- HUECO ø17.5 PARA PERNO ESCALERA ø15.9
- HUECO ø25.3 PARA TORNILLO ø22.2
- ARANDELA DE RELLENO
- H ACERO DE ALTA RESISTENCIA
- D DERECHO
- Z IZQUIERDO

NOTAS

APROBADO PARA FABRICACION

No	FECHA	POR	REV.	APR.	DESCRIPCION
B		D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA FABRICACION
A	2015-10-07	D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA APROBACION

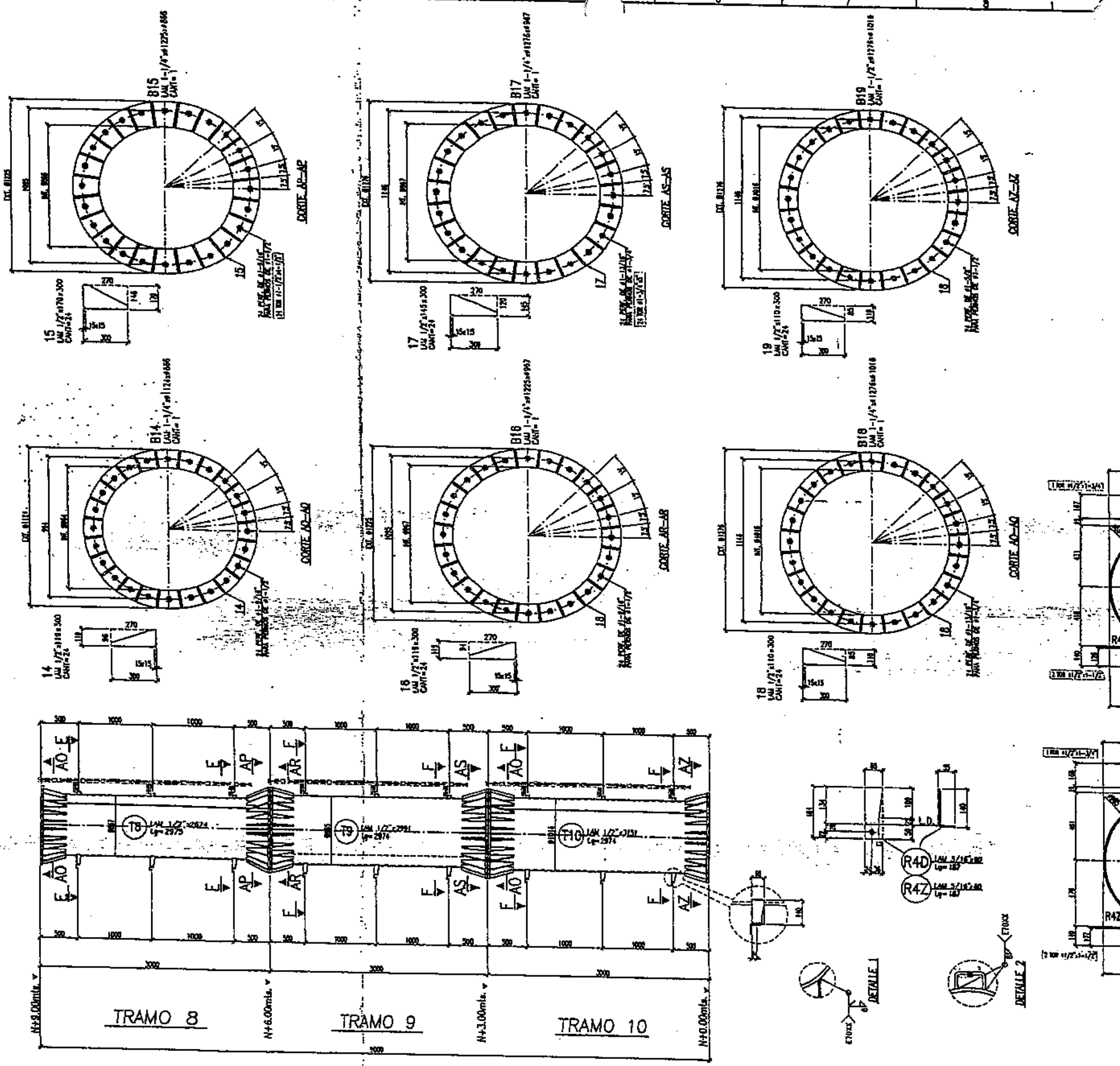
REVISIONES

TORRES UNIDAS

BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 – 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE TIPO CR2.C1–120 KM/H
PLATAFORMA DE DESCANSO TRAMO 4 / H+20.00

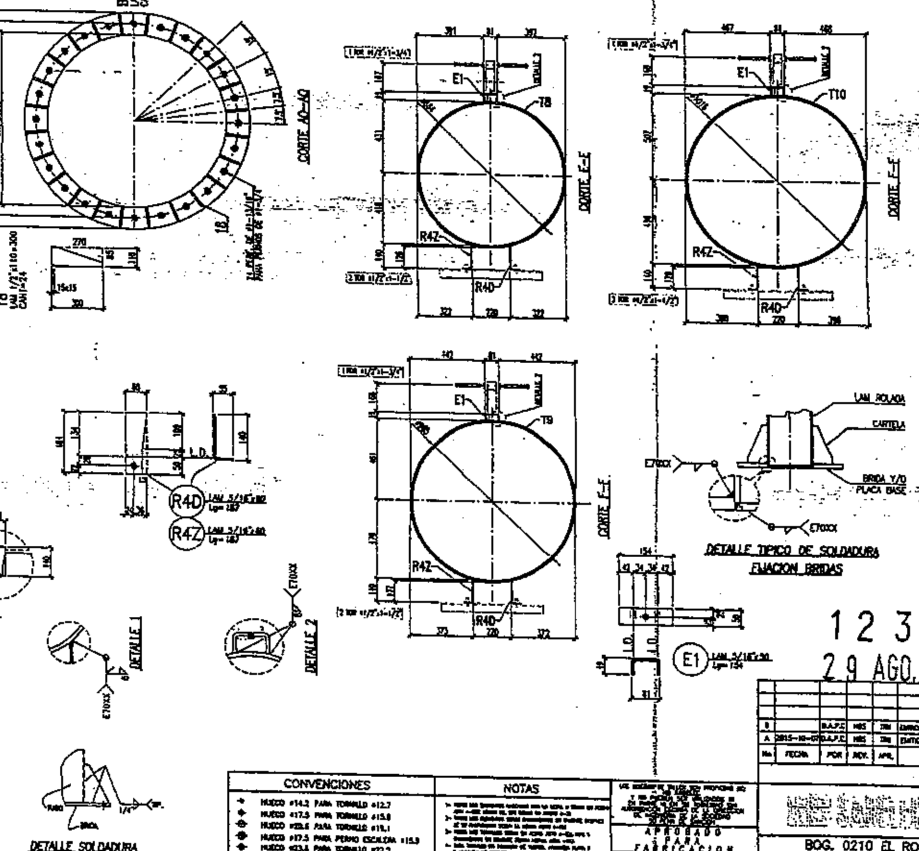
FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2015/OCT/07			D PENAGOS C	HBS	TORRES UNIDAS

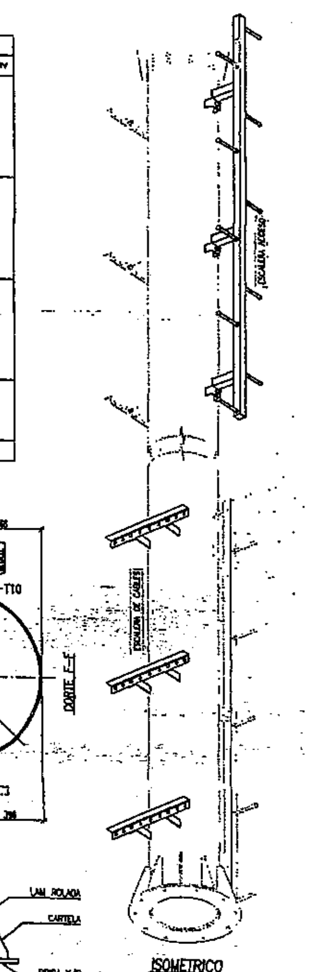
ESCALA	OBRA No.	PLANO No.	REV
1:30	3201	MP30–TRU–120–05	0



LISTA DE MATERIALES

CONJUN CANT.	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO Kg/m	PESO TOTAL kg	ESPECIFICACION	CANT HUECO	OBSERV
TRAMO 10 1x	19	24	LAM 1/2"x110x300	99.70	81.73	A36	24	
	18	24	LAM 1/2"x110x300	99.70	81.73	A36	24	
	B19	1	LAM 1-1/4"x1276x1016	249.24	120.73	A36	1	
	B18	1	LAM 1-1/2"x1274x1016	299.09	144.88	A36	1	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	9	
	R40	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	9	
	R42	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	9	
	T10	1	LAM 1/2"x3151x2974	99.70	967.00	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 10		1401.30			
TRAMO 8 1x	14	24	LAM 1/2"x118x300	99.70	88.41	A36	24	
	15	24	LAM 1/2"x170x300	99.70	128.30	A36	24	
	B14	1	LAM 1-1/4"x1124x866	249.24	104.02	A36	1	
	B15	1	LAM 1-1/4"x1225x866	249.24	132.09	A36	1	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	—	
	R40	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	—	
	R42	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	—	
	T8	1	LAM 1/2"x2674x2975	99.70	820.89	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 8		1287.54			
TRAMO 9 1x	16	24	LAM 1/2"x118x300	99.70	88.41	A36	24	
	17	24	LAM 1/2"x145x300	99.70	107.73	A36	24	
	B16	1	LAM 1-1/4"x1225x967	249.24	114.58	A36	1	
	B17	1	LAM 1-1/4"x1276x967	249.24	140.42	A36	1	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	—	
	R40	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	—	
	R42	3	LAM 5/16"x60x187	62.31	2.17	A36	—	
	T9	1	LAM 1/2"x2991x2974	99.70	917.89	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 9		1374.87			
OTR 1x	111	16	TOR ø1/2"x1-1/2"	0.09	1.03	A325-1		+TAW
	112	8	TOR ø1/2"x1-3/4"	0.06	.57	A325-1		+TAW
	150	24	TOR ø1-1/2"x4-1/2"	1.52	34.34	A325-1		+TAW
	155	24	TOR ø1-3/4"x5"	2.18	52.43	A325-1		+TAW
			PESO OTROS		90.39			
PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50%					4184.70			





1 2 3 5

29 AGO. 2016

CONVENCIONES

- HUECO ø14.2 PARA TORNILLO ø12.7
- HUECO ø17.5 PARA TORNILLO ø15.9
- HUECO ø20.6 PARA TORNILLO ø19.1
- HUECO ø17.5 PARA PERNO ESCALERA ø15.9
- HUECO ø23.8 PARA TORNILLO ø22.2
- ARANDELA DE RELLENO
- H ACERO DE ALTA RESISTENCIA
- D DERECHO
- Z IZQUIERDO

NOTAS

APROBADO PARA FABRICACION

No.	FECHA	POR	REV.	APR.	DESCRIPCION
B		D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA FABRICACION
A	2015-10-07	D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA APROBACION

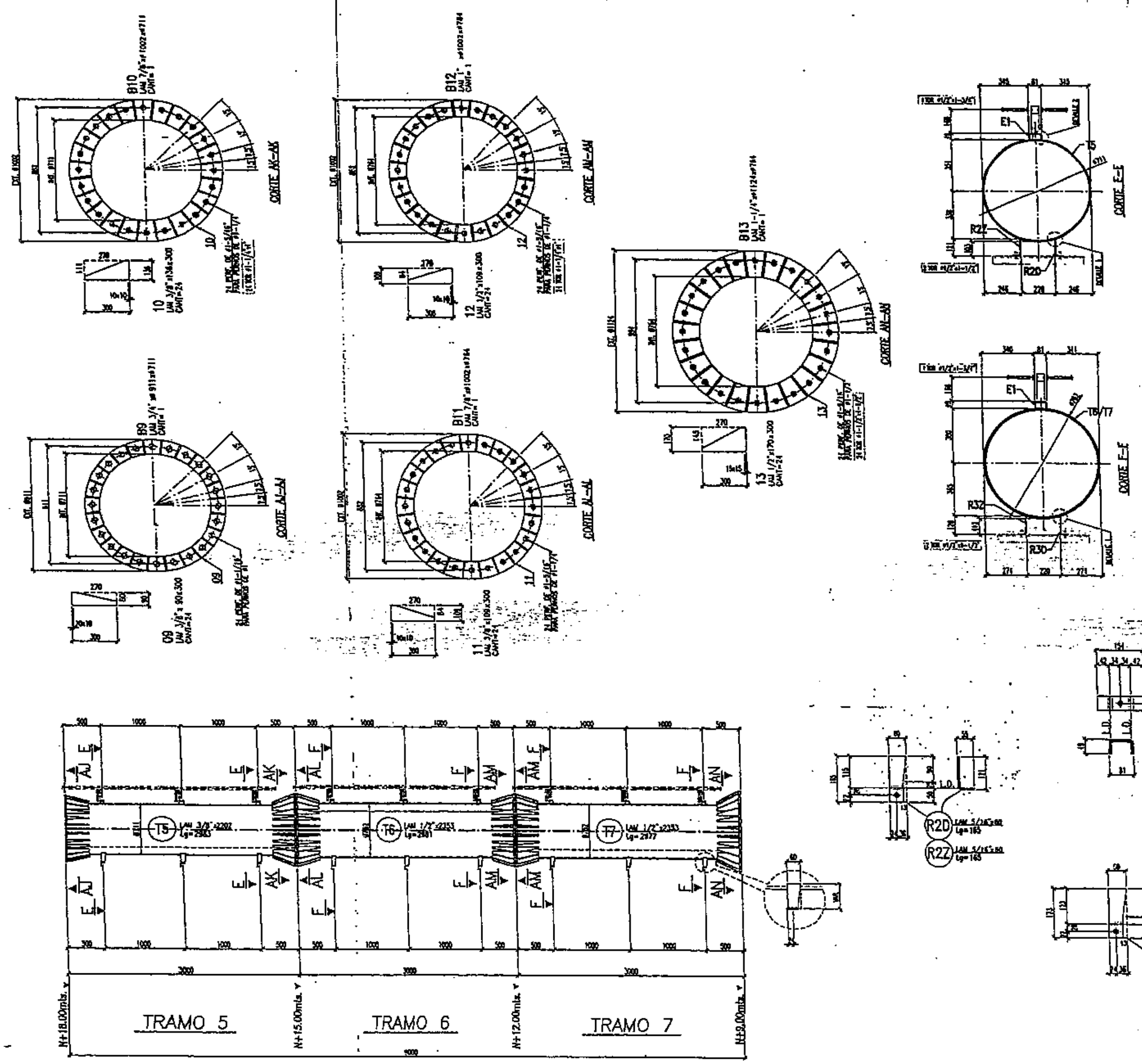
REVISIONES

TORRES UNIDAS

BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 - 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE 120 KM/H
TRAMO 8, TRAMO 9 Y TRAMO 10

FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2015/OCT/16	JAIME GUADUBEZ	JAIME GUADUBEZ	D. PEÑAGOS C.	HBS	TORRES UNIDAS

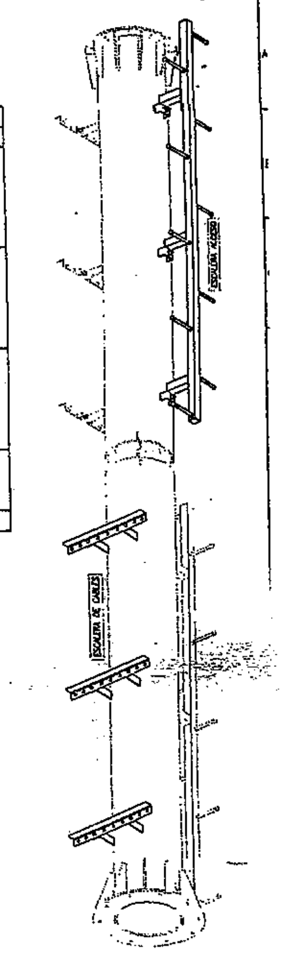
ESCALA	OBRA No.	PLANO No.	REV.
1=30	3201	MP30-TRU-120-03	0

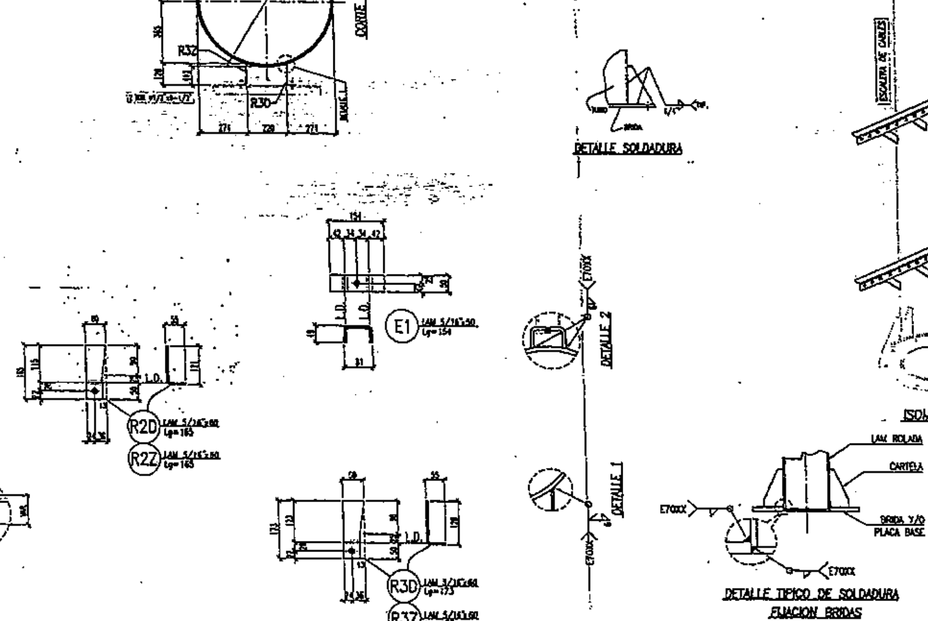


LISTA DE MATERIALES

CONJUNT CANT	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO Kg/m	PESO TOTAL Kg	ESPECIFICACION	CANT. PERFOR.	OBSERV.
TRAMO 5 1x	09	24	LAM 3/8"x90x300	74.77	50.15	A36	24	
	10	24	LAM 3/8"x134x300	74.77	75.76	A36	24	
	B10	1	LAM 7/8"x1002x711	174.47	70.70	A36	1	
	B9	1	LAM 3/4"x911x711	148.54	39.43	A36	1	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	9	
	R2D	3	LAM 5/16"x80x165	62.31	1.92	A36	3	
	R2Z	3	LAM 5/16"x80x165	62.31	1.92	A36	3	
	T5	1	LAM 3/8"x2202x2983	74.77	506.33	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 5		748.71			
TRAMO 6 1x	11	24	LAM 3/8"x109x300	74.77	48.73	A36	24	
	12	24	LAM 1/2"x109x300	99.70	80.98	A36	48	
	B11	1	LAM 7/8"x1002x784	174.47	58.8[illegible]	A36	1	
	B12	1	LAM 1"x1002x784	199.38	68.12	A36	2	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	—	
	R3D	3	LAM 5/16"x80x173	62.31	2.01	A36	6	
	R3Z	3	LAM 5/16"x80x173	62.31	2.01	A36	6	
	T6	1	LAM 1/2"x2353x2981	99.70	723.80	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 6		898.76			
TRAMO 7 1x	12	24	LAM 1/2"x109x300	99.70	80.98	A36	--	
	13	24	LAM 1/2"x170x300	99.70	126.30	A36	24	
	B12	1	LAM 1"x1002x784	199.38	68.12	A36	--	
	B13	1	LAM 1-1/4"x1124x784	249.24	137.70	A36	1	
	E1	3	LAM 5/16"x30x154	62.31	1.49	A36	--	
	R3D	3	LAM 5/16"x80x173	62.31	2.01	A36	—	
	R3Z	3	LAM 5/16"x80x173	62.31	2.01	A36	—	
	T7	1	LAM 1/2"x2353x2977	99.70	722.63	A36	1	
			PESO CONJUNTO TRAMO 7		1141.45			
OTR 1x	111	18	TOR ø1/2"x1-1/2"	0.06	1.03	A325-1		+TAW
	112	8	TOR ø1/2"x1-3/4"	0.06	.57	A325-1		+TAW
	147	48	TOR ø1-1/4"x4"	0.81	43.85	A325-1		+TAW
	150	24	TOR ø1-1/2"x4-1/2"	1.32	36.36	A325-1		+TAW
			PESO OTROS		81.81			

PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50% 2971.73





1 2 3 5
2 9 AGO. 2016

CONVENCIONES

- HUECO ø14.2 PARA TORNILLO ø12.7
- HUECO ø17.5 PARA TORNILLO ø15.9
- HUECO ø20.6 PARA TORNILLO ø19.1
- HUECO ø12.5 PARA PERNO ESCALERA ø15.9
- HUECO ø23.8 PARA TORNILLO ø22.2
- ARANDELA DE RELLENO
- H ACERO DE ALTA RESISTENCIA
- D DERECHO
- Z IZQUIERDO

NOTAS

APROBADO PARA FABRICACION

No	FECHA	POR	REV.	APR.	DESCRIPCION
0		G.A.P.C.	HRS	TRU	EMITIDO PARA FABRICACION
A	2015-10-07	G.A.P.C.	HRS	TRU	EMITIDO PARA APROBACION

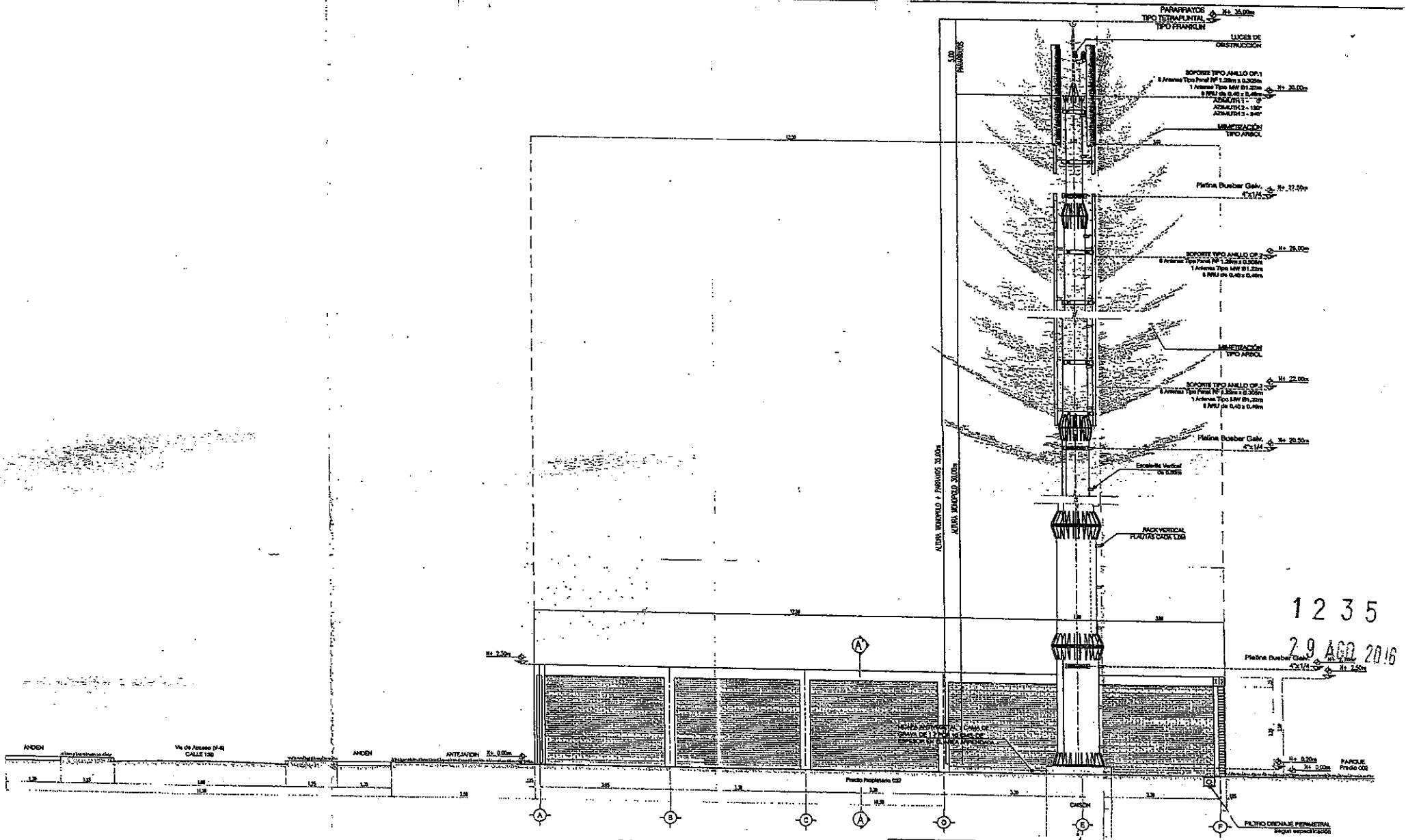
REVISIONES

TORRES UNIDAS

BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 – 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE 120 KM/H
TRAMO 5, TRAMO 6 Y TRAMO 7

FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2015/OCT/07	JAIME CUNDINEZ	JAIME CUNDINEZ	D. PEÑAGOS C.	HRS	TORRES UNIDAS

ESCALA 1=30 | OBRA No. 3201 | PLANO No. MP30-TRU-120-02

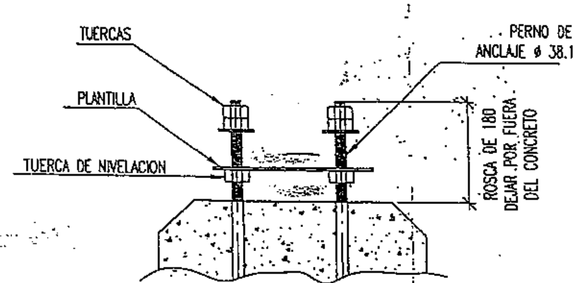


1235

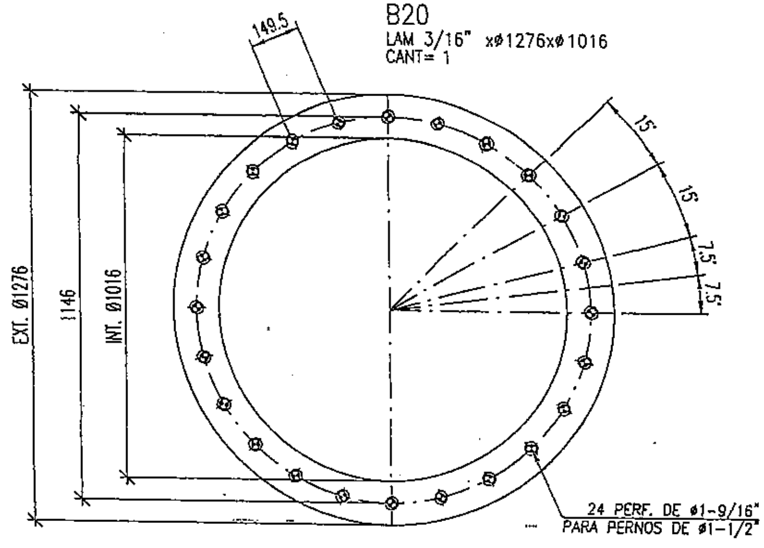
29 AGO 2016

NOTAS IMPORTANTES

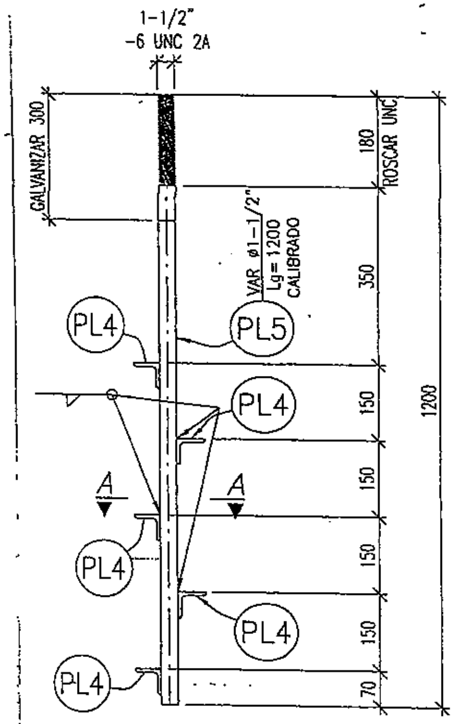
1– ARMAR ESTE CONJUNTO (PLANTILLA) POR FUERA DEL SITIO DE CIMENTACION Y VERIFICAR LAS MEDIDAS INDICADAS ENTRE PERNOS DE ANCLAJE (TOLERANCIA MAXIMA +-2mm)
2– FUNDIR EL CONCRETO DE CIMENTACION SIN QUITAR LA PLANTILLA.
3– LA ROSCA DE LOS PERNOS DE ANCLAJE DEBE QUEDAR POR FUERA DE LA BASE DE CONCRETO.
4– SE DEBERAN VERIFICAR LAS DIMENSIONES INDICADAS ANTES DE FUNDIR LA CIMENTACION.



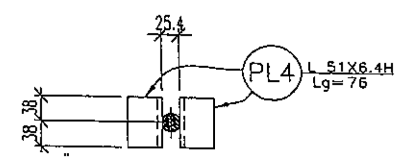
DETALLE DE PERNO
FUNDIDO EN CONCRETO



PLANTILLA DE CIMENTACION



PERNO DE ANCLAJE
CALIBRADO MAT. SAE 1020
CANT. = 24
ENVIAR ENSAMBLADO CON 3 TUERCAS Y 2 ARAND. PLANAS



CORTE A – A

LISTA DE MATERIALES

CONJN Cant	POS	CANT	DESCRIPCION	PESO kg/m / kg/m2	PESO TOTAL kg	ESPECIFICACIÓN	CANT TOTAL PLANO	OBSERV
PERNO DE ANCLAJE 24x	PL4	5	L 51X6.4Hx76	4.75	1.81	A572-50	120	
	PL5	1	VAR ø1-1/2"x1200	8.95	10.74	SAE 1020	24	CALIBRADO
			PESO CONJUNTO PERNO DE ANCLAJE		12.54			
			PESO 24 CONJUNTOS		301.07			
PLANT 1x	B20	1	LAM 3/16"xø1276xø1016	37.39	17.50	A36	1	
			PESO CONJUNTO PLANT		17.50			
OTR 1x	AR5	48	ARANDELA ø1-1/2"	0.09	4.35	A36		
	TR5	72	TUERCA ø1-1/2"	0.46	33.12	SAE Gr 5		
			PESO OTROS		37.47			
			PESO TOTAL PLANO		356.04			

1 2 3 5
29 AGO. 2016

CONVENCIONES

NOTAS

APROBADO PARA FABRICACION

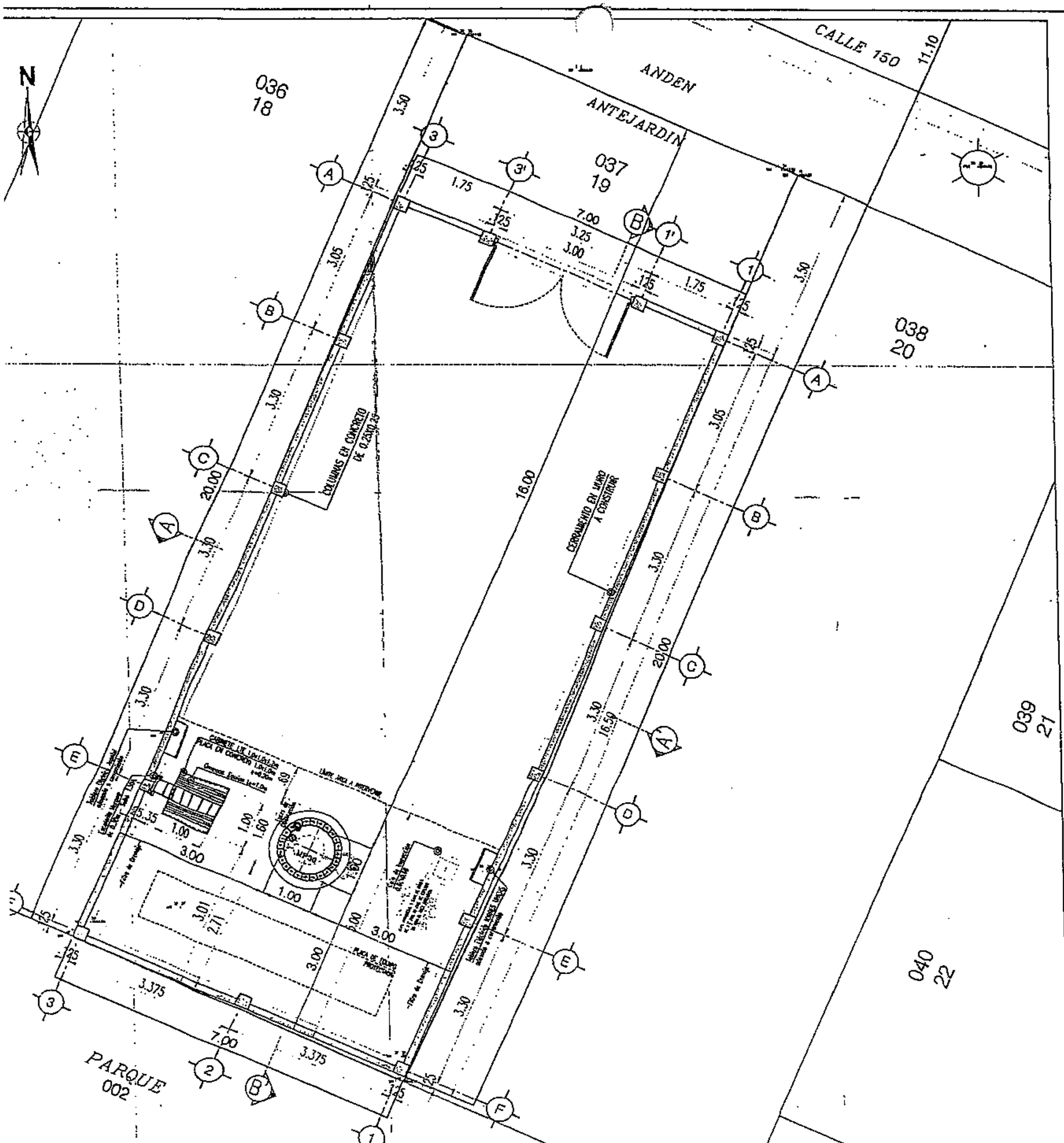
REVISIONES

No	FECHA	POR	REV.	APR.	DESCRIPCION
A	2015-10-07	O.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA APROBACION
0		O.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA FABRICACION

TORRES UNIDAS

BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 – 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE 120 Km/h
PLANTILLA DE CIMENTACION

FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2015/OCT/16	JAIME GUTIERREZ	JAIME GUTIERREZ	D. PEÑAGOS C.	HBS	TORRES UNID
ESCALA 1=30	OBRA No. 3201	PLANO No. MP30-TRU-120-00			RD 0



ANTA ARQUITECTÓNICA
:. 1:50

CUADRO DE AREAS	
AREA TOTAL DEL LOTE	140.00 m2
AREA A INTERVENIR	35.00 m2
AREA LIBRE	105.00 m2
CERRAMIENTO	47.00 ml

1 2 3 5

2 9 AGO. 2016

NORTE

BOGOTA - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA CALLE 150 # 10-35

TORRES UNIDAS

HB SADELEC

BOG0210 EL ROBLE A

PLANTA ARQUITECTÓNICA

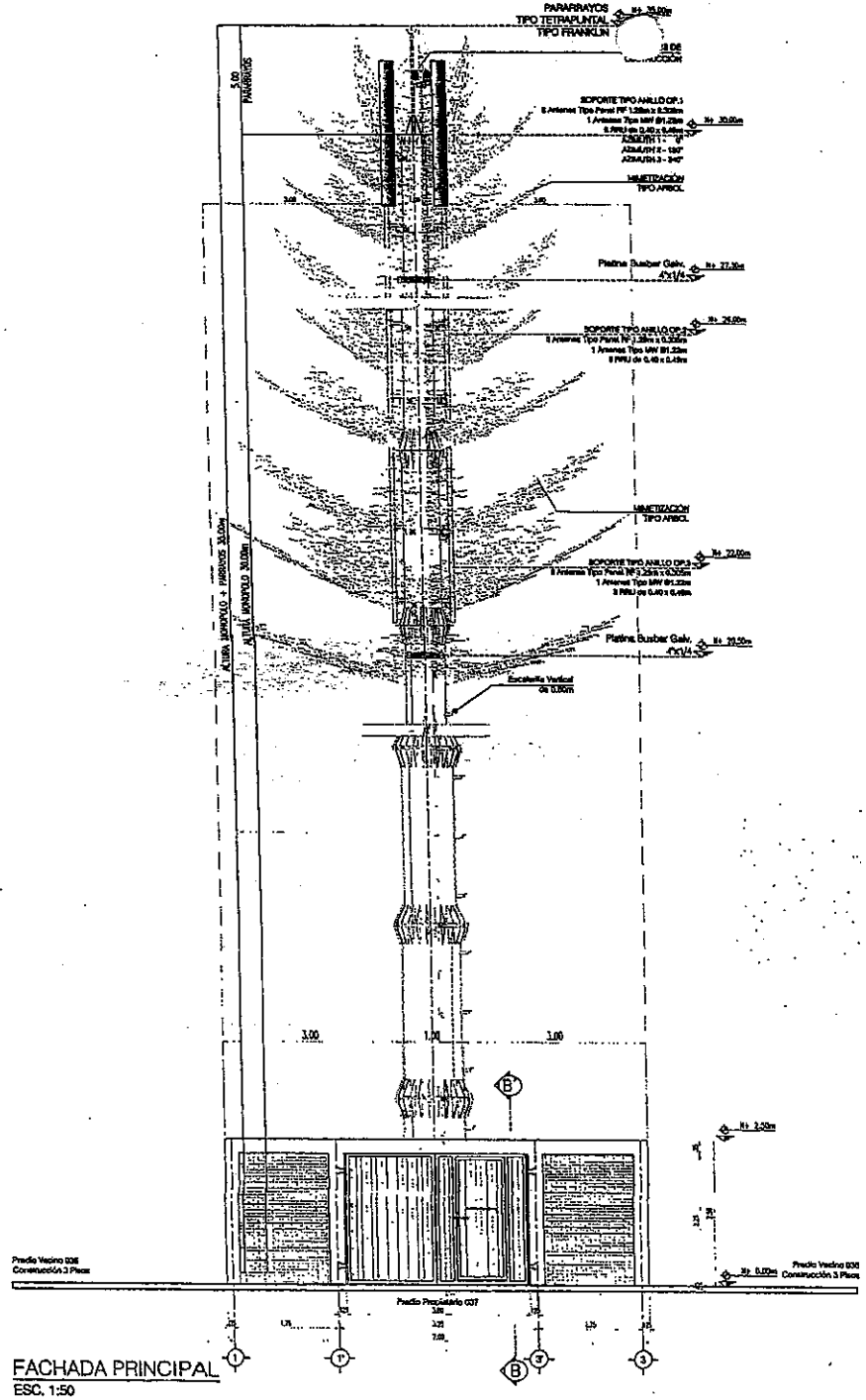
INDICADA — METROS

ARQ-02 ARQUITECTÓNICA

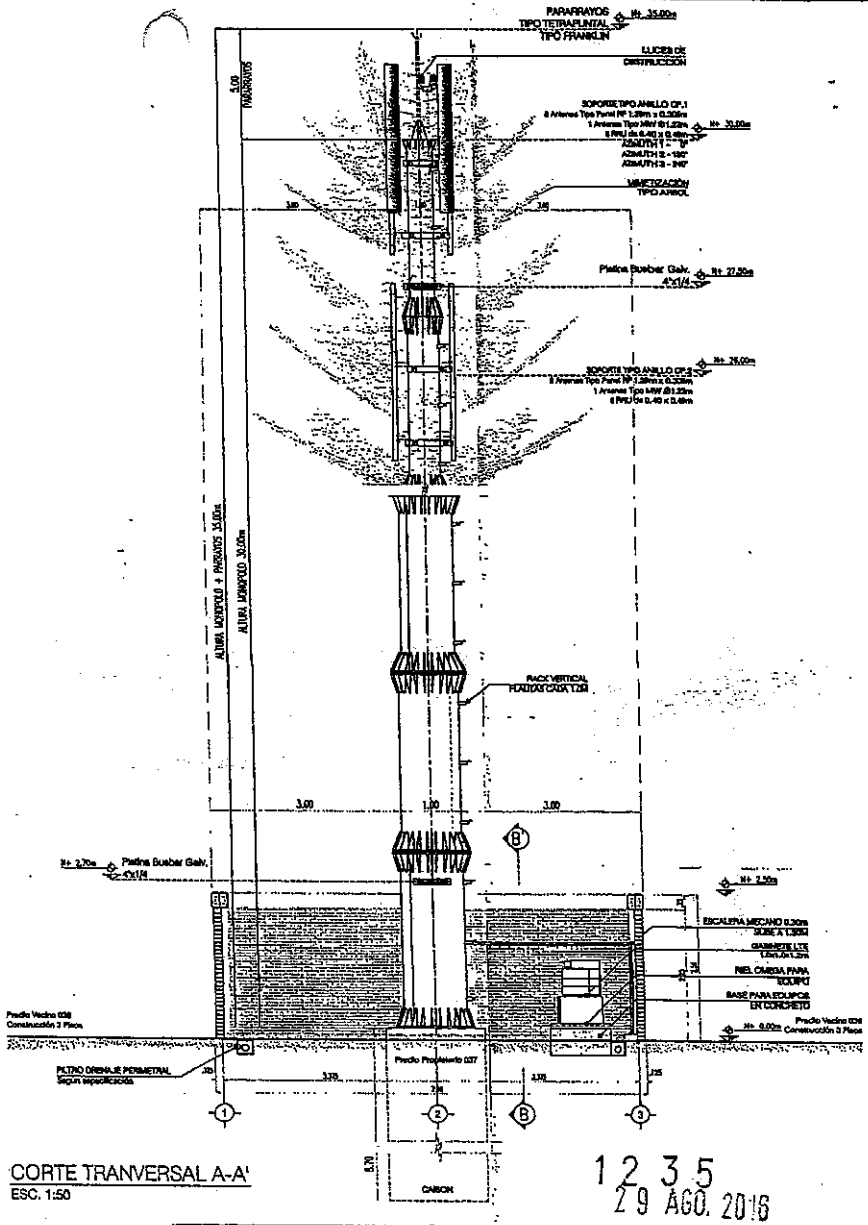
ARQ-02

REVISION

TORRES UNIDAS



FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1:50



CORTE TRANVERSAL A-A'
ESC. 1:50

1 2 3 5
29 AGO. 2016

NORTE

BOGOTÁ - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA
CALLE 130 # 16-25

TORRES UNIDAS

HB SADELEC

BOG0210 EL ROBLE A

FACHADAS Y CORTE A-A

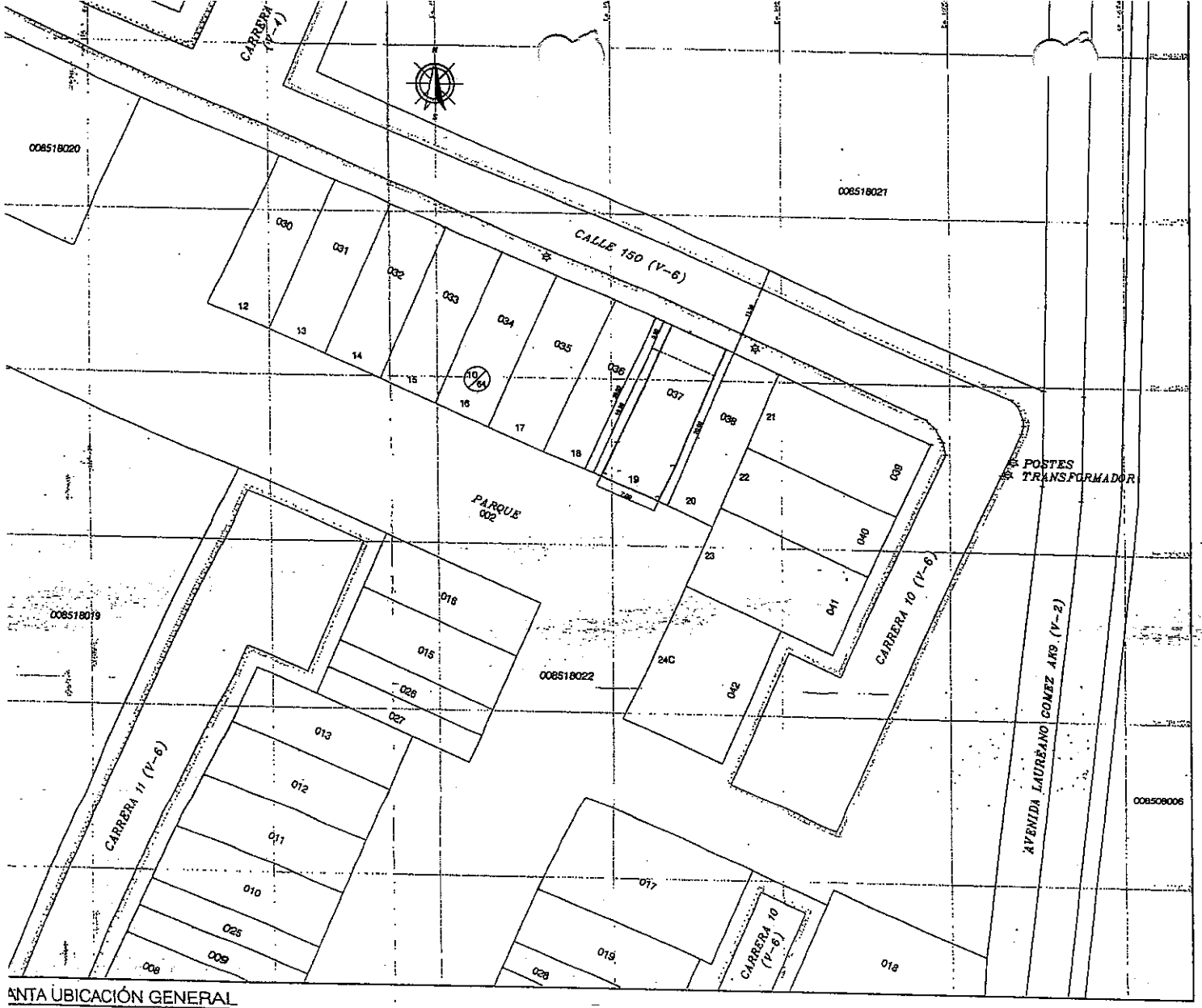
ESTA INFORMACIÓN SE PROPIEDAD DE TORRES UNIDAS Y NO PODRÁ SER USADA O REPRODUCIDA PARCIAL O TOTALMENTE POR MEDIOS DIGITALES SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DE LA COMPAÑÍA.

FECHA: 16/04/2016 | ESCALA: METROS

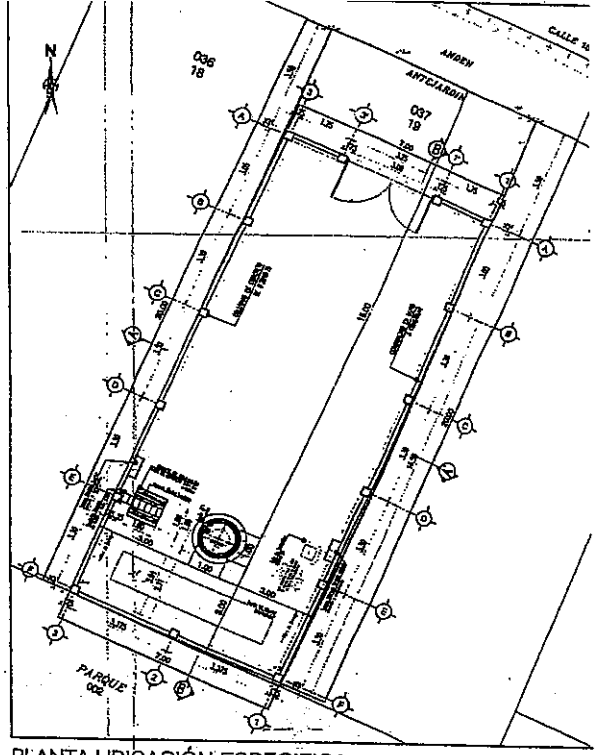
REVISIÓN

ARQ-03 FACHADA Y CORTE

CAPM



ANTA UBICACIÓN GENERAL
1:300



PLANTA UBICACIÓN ESPECIFICA
ESC. 1:100

1 2 3 5

2 9 AGO. 2016

NORTE

BOGOTÁ - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA
CALLE 120 #10-35

TORRES UNIDAS

HB SADELEC

DAPC

TORRES UNIDAS

REVISION

BOG0210 EL ROBLE A

INDICADA

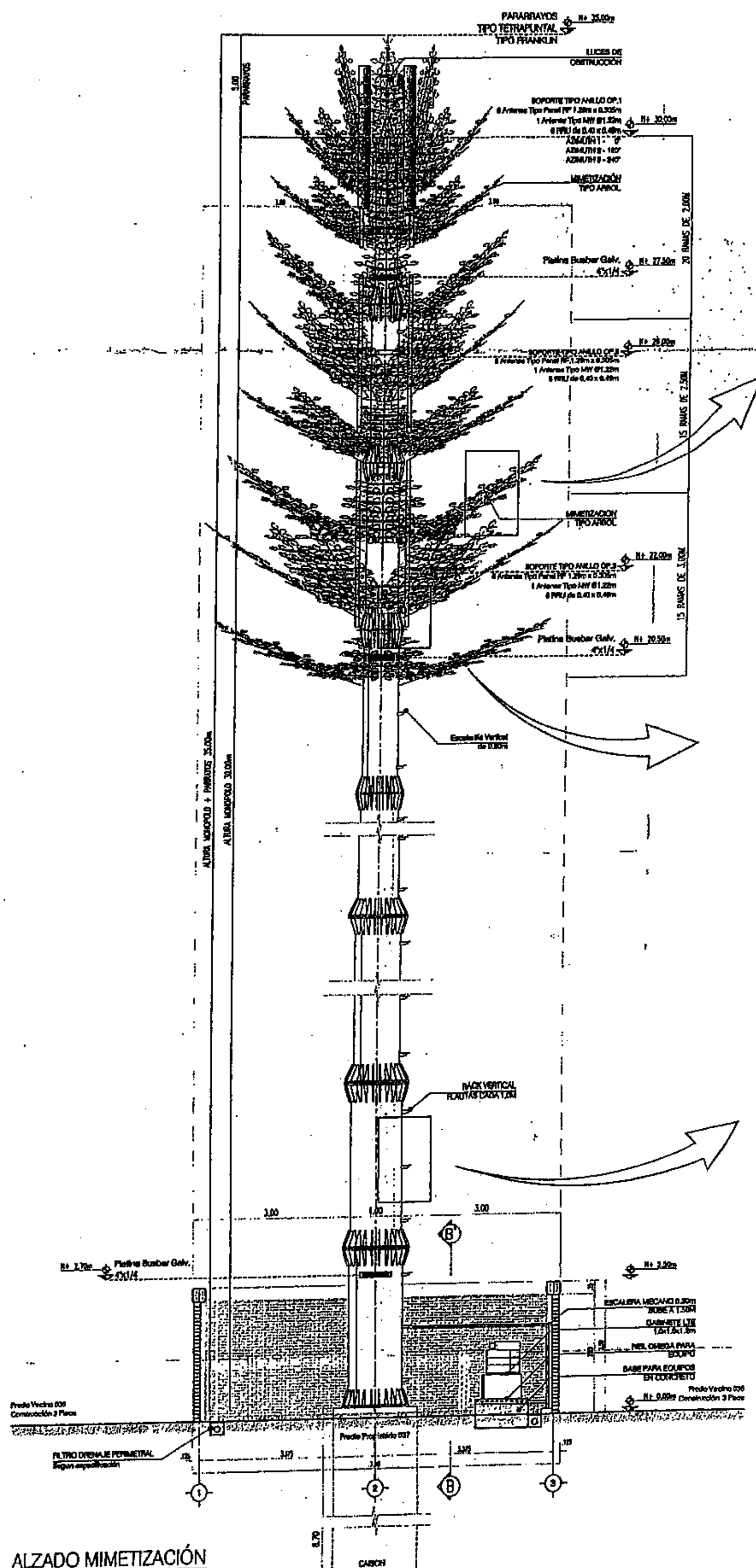
LOCALIZACIÓN

AR0-01 LOCALIZACIÓN

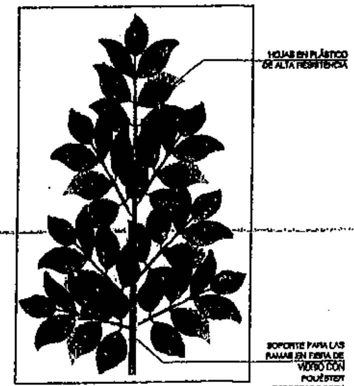
CAEM.

3

3

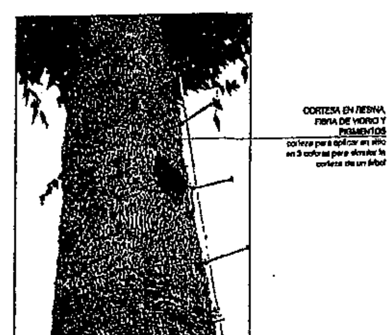


ALZADO MIMETIZACIÓN
ESC. 1:50



DETALLE 1
HOJAS Y RAMA

DETALLE 2
ANCLAJE RAMAS

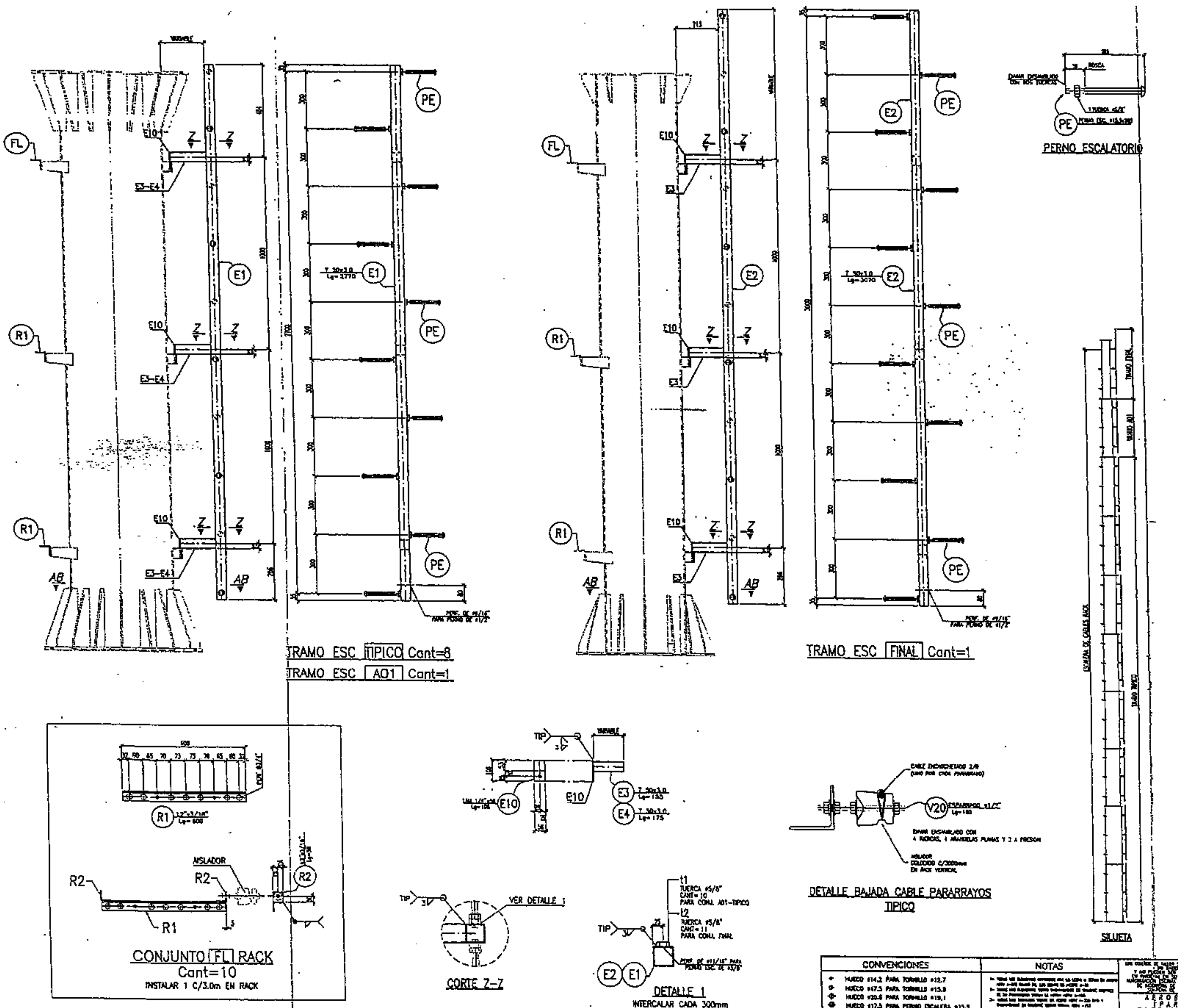


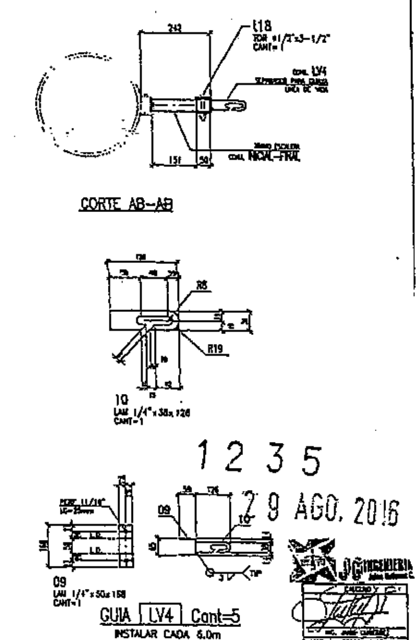
DETALLE 3
CORTEZA

1235

29 AGO. 2016

NORTE	BOGOTA - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA CALLE 130 F 10-35	HB SADELEC	ESTA INFORMACIÓN ES PROPIEDAD DE TORRES UNIDAS Y NO PODRA SER USADA O REPRODUCIDA PARCIAL O TOTALMENTE POR NINGUN MEDIO SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DE LA COMPAÑIA
	TORRES UNIDAS	BOG0210 EL ROBLE A	INDICADA — METROS
	TORRES UNIDAS		ALZADO MIMETIZACIÓN





1 2 3 5
29 AGO. 2016

LISTA DE MATERIALES

CONJ. Cant	MS	CANT	DESCRIPCION	PESO kg/m	PESO TOTAL kg	ESPECIFICACION	CANT HUECOS	OBSERV
AO1 1x	E10	3	LAM 1/4"x38x108	49.85	0.97	A36	30	
	E1	1	T 50x3.0x2770	4.45	12.78	A500-C	3	
	E4	3	T 50x3.0x175	4.45	2.42	A500-C	8	
			PESO CONJUNTO AO1		16.15			
FINAL 1x	E10	3	LAM 1/4"x38x108	49.85	0.97	A36	—	
	E2	1	T 50x3.0x3070	4.45	14.14	A500-C	1	
	E4	3	T 50x3.0x175	4.45	2.42	A500-C	—	
			PESO CONJUNTO FINAL		17.53			
FL 10x	R1	1	L2"x3/16"x600	3.63	2.25	A572-50	30	
	R2	2	L2"x3/16"x50	3.63	0.38	A572-50	20	
			PESO CONJUNTO FL		2.63			
			PESO 10 CONJUNTOS		26.30			
LV4 5x	09	1	LAM 1/4"x50x168	49.85	0.43	A36	5	
	10	1	LAM 1/4"x38x126	49.85	0.25	A36	5	
			PESO CONJUNTO LV4		.68			
			PESO 5 CONJUNTOS		3.40			
PS 1x	R1	20	L2"x3/16"x600	3.63	45.08	A572-50	—	
	V20	10	ESPARRAGO ø1/2"x180	0.90	1.85	SAE 1018	10	[illegible]
			PESO CONJUNTO PS		46.94			
TIPICO 8x	E10	3	LAM 1/4"x38x108	49.85	0.97	A36	—	
	E1	1	T 50x3.0x2770	4.45	12.74	A500-C	—	
	E3	3	T 50x3.0x135	4.45	2.14	A500-C	24	
			PESO CONJUNTO TIPICO		15.87			
			PESO 8 CONJUNTOS		126.85			
OTR 1x	T2	22	TUERCA ø5/8"	0.03	.72	SAE Gr 2		[illegible]
	T1	80	TUERCA ø5/8"	0.03	2.42	SAE Gr 2		
	PC1	101	TUERCA ø5/8"	0.03	3.31	SAE Gr 2		
	PE	101	PERNO ESC. ø15.9x203	0.40	40.40	SAE Gr 2		
	L18	5	TOR ø1/2"x3-1/2"	0.11	.54	A325-1		
			PESO OTROS		47.80			

PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50% 284.86

CONVENCIONES

- HUECO ø14.2 PARA TORNILLO ø12.7
- HUECO ø17.5 PARA TORNILLO ø15.9
- HUECO ø20.6 PARA TORNILLO ø19.1
- HUECO ø17.5 PARA PERNO ESCALERA ø15.9
- HUECO ø23.8 PARA TORNILLO ø22.2
- ARANDELA DE RELLENO
- H ACERO DE ALTA RESISTENCIA
- D DERECHO
- Z IZQUIERDO

NOTAS

[illegible]

APROBADO PARA FABRICACION

REVISIONES

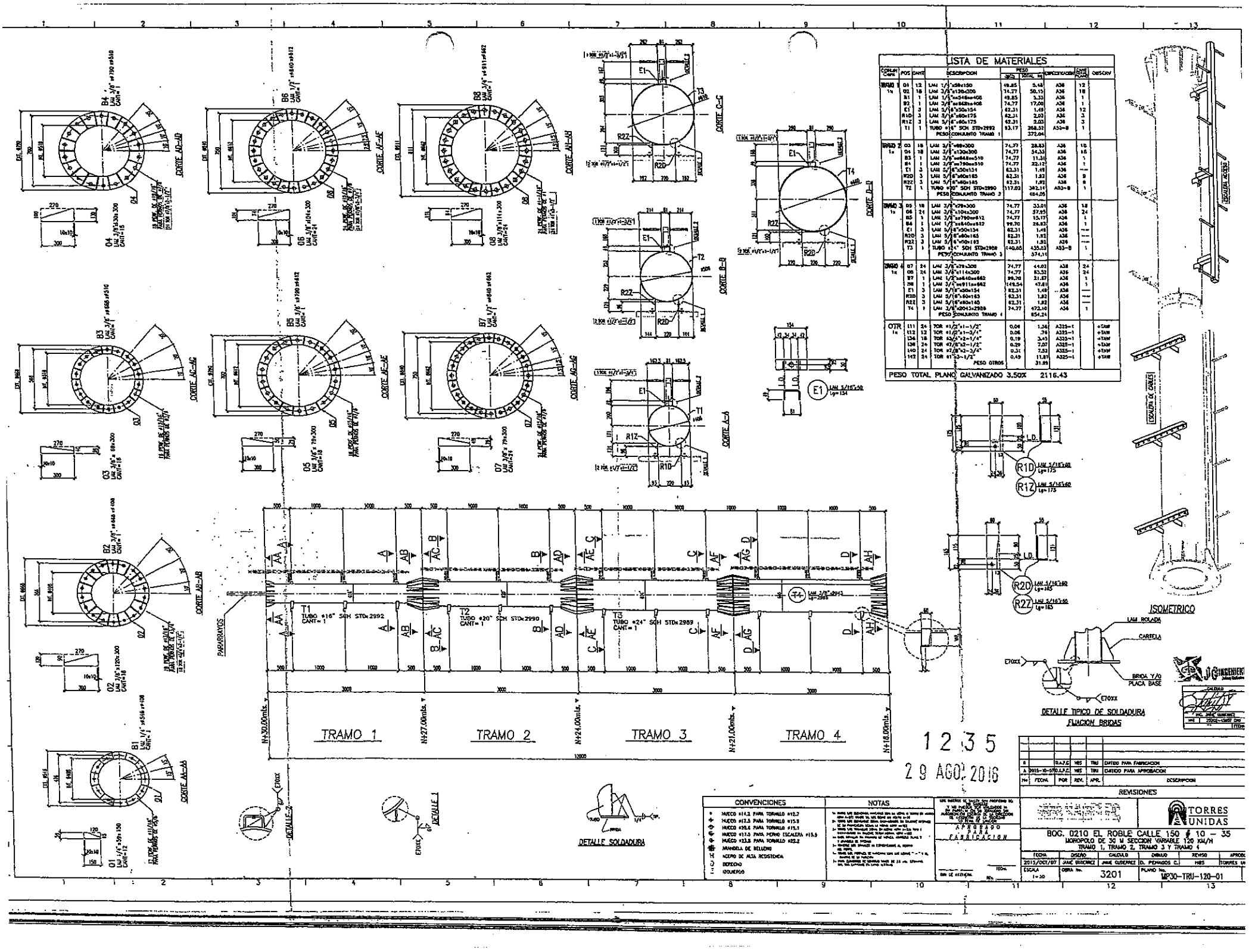
No	FECHA	POR	REV.	APR.	DESCRIPCION
0		D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA FABRICACION
A	2015-10-07	D.A.P.C	HBS	TRU	EMITIDO PARA APROBACION

TORRES UNIDAS

BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 - 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE 120 KM/H
ESCALERA DE ACCESO Y RACK

FECHA	DISEÑO	CALCULO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2015/OCT/07	JAIME GUTIERREZ	JAIME GUTIERREZ	D. PICHACOS C.	- HBS	TORRES UNIDAS

ESCALA	OBRA No.	PLANO No.	REV.
1=30	3201	MP30-TRU-120-04	0


LISTA DE MATERIALES
PESO TOTAL PLANO GALVANIZADO 3.50% 2116.43
TRAMO 1
TRAMO 2
TRAMO 3
TRAMO 4
T1 TUBO ø16" SCH STDx2992 CANT=1
T2 TUBO ø20" SCH STDx2990 CANT=1
T3 TUBO ø24" SCH STDx2989 CANT=1
PARARRAYOS
ESCALERA DE ACCESO
ESCALERA DE CABLES
ISOMETRICO
DETALLE TIPICO DE SOLDADURA FIJACION BRIDAS
DETALLE SOLDADURA
DETALLE 1
DETALLE 2
CONVENCIONES
NOTAS
APROBADO PARA FABRICACION
REVISIONES
TORRES UNIDAS
BOG. 0210 EL ROBLE CALLE 150 # 10 – 35
MONOPOLO DE 30 M SECCION VARIABLE 120 KM/H
TRAMO 1, TRAMO 2, TRAMO 3 Y TRAMO 4
2015/OCT/07
3201
MP30-TRU-120-01
29 AGO 2016