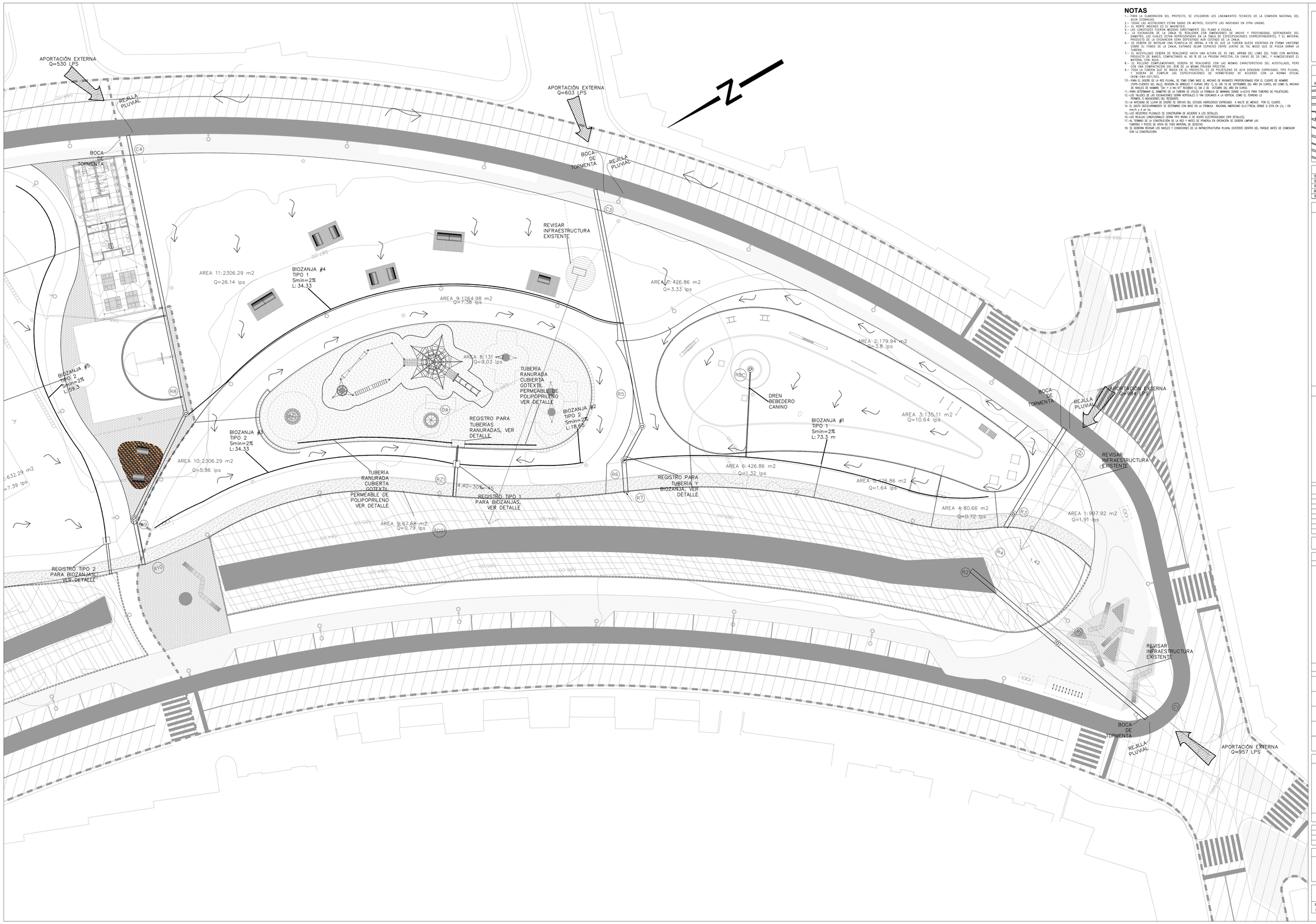

NOTAS

1.- PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO, SE UTILIZARON LOS LINEAMIENTOS TECNICOS DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA).
2.- TODAS LAS ESPECIFICACIONES ESTAN DADAS EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
3.- EL NORTE INDICADO ES EL MAGNETICO.
4.- LAS LONGITUDES FUERON MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO A ESCALA.
5.- LA EXCAVACION DE LA ZANJA SE REALIZARA CON DIMENSIONES DE ANCHO Y PROFUNDIDAD, DEPENDIENDO DEL DIAMETRO, LAS CUALES ESTAN REPRESENTADAS EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES, Y EL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION SE DEPOSITARA A UN LADO DE LA ZANJA.
6.- SE DEBERA DE INSTALAR UNA PLANTILLA DE ARENA A FIN DE QUE LA TUBERIA QUEDE ASENTADA EN FORMA UNIFORME SOBRE EL FONDO DE LA ZANJA, EVITANDO DEJAR ESPACIOS ENTRE JUNTAS DE TAL MODO QUE SE PUEDA DAÑAR LA TUBERIA.
7.- EL ACOSTILADO DEBERA DE REALIZARSE HASTA UNA ALTURA DE 30 CMS. ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTANDO AL 90 % DE LA PRUEBA PROCTOR, EN CAPAS DE 20 CMS., Y HUMEDECIENDO EL MATERIAL CON AGUA.
8.- EL RELLENO COMPLEMENTARIO, DEBERA DE REALIZARSE CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS DEL ACOSTILADO, PERO CON UNA COMPACTACION DEL 95% DE LA MISMA PRUEBA PROCTOR.
9.- TODA LA TUBERIA QUE SE INDICA EN EL PROYECTO, ES DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO, TIPO PLUVIAL, (NOM-ESA-001) Y DEBERA CUMPLIR LAS ESPECIFICACIONES DE HERMETICIDAD DE ACUERDO CON LA NORMA OFICIAL (NOM-ESA-001).
10.- PARA EL DISEÑO DE LA RED PLUVIAL, SE TOMO COMO BASE EL ARCHIVO DE PAGINES PROPORCIONADO POR EL CLIENTE DE NOMBRE ITSPS-PLANOS DEL VALLE, REVISION DE ARBOLES Y CURVAS (REV 1), EL DIA 19 DE SEPTIEMBRE DEL AÑO EN CURSO, ASI COMO EL ARCHIVO DE NIVELES DE NOMBRE "241 Y 2-NH-01" RECIBIDO EL DIA 2 DE OCTUBRE DEL AÑO EN CURSO.
11.- PARA DETERMINAR EL DIAMETRO DE LA TUBERIA SE UTILIZO LA FORMULA DE MANNING DONDE n=0.010 PARA TUBERIAS DE POLIETILENO.
12.- LOS TALUDES DE LAS EXCAVACIONES SERAN VERTICALES O TAN CERCANOS A LA VERTICAL COMO EL TERRENO LO PERMITA, O INDICACIONES DEL RESIDENTE.
13.- LA INTENSIDAD DE LLUVIA DE DISEÑO SE OBTUVO DEL ESTUDIO HIDROLOGICO ENTREGADO A NOLTE DE MEXICO POR EL CLIENTE.
14.- EL GASTO DESCURRIMIENTO SE DETERMINO CON BASE EN LA FORMULA RACIONAL AMERICANO Q=2.778CIA, DONDE C ESTA EN LPL / EN HECTAREAS.
15.- LOS REGISTROS PLUVIALES SE CONSTRUIRAN DE ACUERDO A LOS DETALLES.
16.- LAS REJILLAS LONGITUDINALES SERAN TIPO IRVING O DE ACERO ELECTROSOLDADO (VER DETALLES).
17.- AL TERMINO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED Y ANTES DE PONERLA EN OPERACIÓN SE DEBERÁ LIMPIAR LAS TUBERIAS Y POZOS DE VISITA DE TODO MATERIAL DE DESECHO.
18. SE DEBERAN REVISAR LOS NIVELES Y CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA PLUVIAL EXISTENTE DENTRO DEL PARQUE ANTES DE COMENZAR CON LA CONSTRUCCION.

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Proyectos y Construcción

UBICACIÓN GENERAL

Características del Proyecto : Zona A

Superficie de intervención ZA:	30,000 m2 / 3 Ha		
Superficie de andadores:	1,450 m2	Longitud de trotapista:	288 ml
Superficie de trotapista:	570 m2	Longitud de ciclovía:	656 ml
Rehabilitación de banquetas:	1,870 m2	Sup. edificio de servicios:	229 m2
Sup. zona de juegos infantiles:	772 m2	Sup. parque canino:	911 m2

SIMBOLOGIA

- Tubería polietileno de alta densidad pluvial N12
- Registro Pluvial
- Caja
- Tubería de proyecto con sentido del escurrimiento
- Rejilla pluvial
- Escurrimiento superficial
- Biozanja
- Área de aportación
- Longitud–Pendiente–Diámetro — 38.69–30%–60
- Número de caja/registro — C4
- Profundidad — Cota Terreno 588.30 / Cota Plantilla 586.23 — 2.07
- Boca de tormenta
- Tubería ranurada

DATOS DE PROYECTO

AREA EXTERNA DRENADA (ha)	14.7
AREA INTERNA (ha)	1.59
AREA TOTAL DRENADA (ha)	16.3
COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO EXTERNO	0.70
COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO INTERNO	0.30
INTENSIDAD (mm/h)	19.00
METODO DE CALCULO	RACIONAL AMERICANO

NOTAS GENERALES

1. Los niveles son referidos en metros, de acuerdo al banco de nivel existente.
2. Las cotas rigen al dibujo, no se tomaran medidas a escala de este plano.
3. Este plano debera verificarse con los correspondientes de estructura e instalaciones, cualquier discrepancia debera consultarse con el proyectista.
4. El contratista rectificará en el lugar de la obra, las dimensiones y niveles indicados en este plano, antes de ejecutar cualquier trabajo; debiendo someter a la dirección arquitectónica cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación del propio contratista a este dibujo.
5. El plano con la última corrección cancela el anterior.
6. todos los acabados, especificaciones y detalles señalados en este plano deberan ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
7. Los ejes arquitectónicos rigen sobre los ejes estructurales
8. Las medidas deberán de tomarse de los planos arquitectónicos y de albañilerías; las cuales deben coincidir con las cotas estructurales.
9. Este proyecto esta basado en la topografía realizada por la Secretaría de Obras del Municipio de San Pedro Garza García, recibido el 28 de Agosto de 2019.
10. El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo al inicio de los trabajos.

Cuadro de Revisiones

REV.	Fecha	Dibujó	Revisó	Aprobó

Fase de Proyecto: **PROYECTO EJECUTIVO**

Responsables de Diseño, Arquitectura y Paisaje

Nombre

Arq. Mario Schjetnan Garduño — Director General — **gdu** Mario Schjetnan | Arquitecto

Marco A. González
Coordinador Administrativo gdu

Arq. Gustavo Rojas Paredes
Coordinador General de Proyecto Ejecutivo

Equipo de diseño y desarrollo de proyecto:
Arq. Psj. Jessica Navarrete Hernández
D.U.A. Pamela Salazar de Jesús
Arq. Carlos Rodríguez Carmona
Pasante Ing. Arq. Sergio Alejandro López Makita
Arq. Juan José Peña Bedoya
Arq. y Pt. Bethel Ruiz Ortiz

Responsables técnicos

Nombre	Cédula/No. de registro	Firma
Instalaciones e Infraestructura: NOLTE - Ing. Mario Villafán		
Trazo, nivelación: ARSUAM - Ing. Armando Guerrero F.		
Ingeniería de costos: ICARM - Ing. Jose M. Roldán P.		
Diseño y cálculo estructural: Grupo Clever - Ing. Enrique Clever		
Diseño de iluminación arq.: 333 Luxes - Elías Cisneros		

Municipio de San Pedro Garza García

Miguel Bernardo Treviño de Hoyos — Presidente Municipal
Ramona Yadira Medina Hernández — Secretaria de Obras Públicas
Arq. Héctor Librado Hinojosa Hernández — Director de Proyectos y Construcción

Tipo de Obra: Rehabilitación

Ubicación:	Proyecto:
Colonia Fuentes del Valle	Arq. Mario Schjetnan Garduño
Mpio. San Pedro Garza García Monterrey N.L.	Dibujó: ac / Revisó: gdu

Título del plano **RED DE DRENAJE PLUVIAL - ÁREAS TRIBUTARIAS**

Parque Central San Pedro Garza García
ZONA A1: Planta Arquitectónica - Parque Canino y Juegos

Escala:	Acotación:	Clave del plano:
1:250	Metros	ZA1-IP-02

Fecha de emisión de plano: 08 de Octubre del 2019