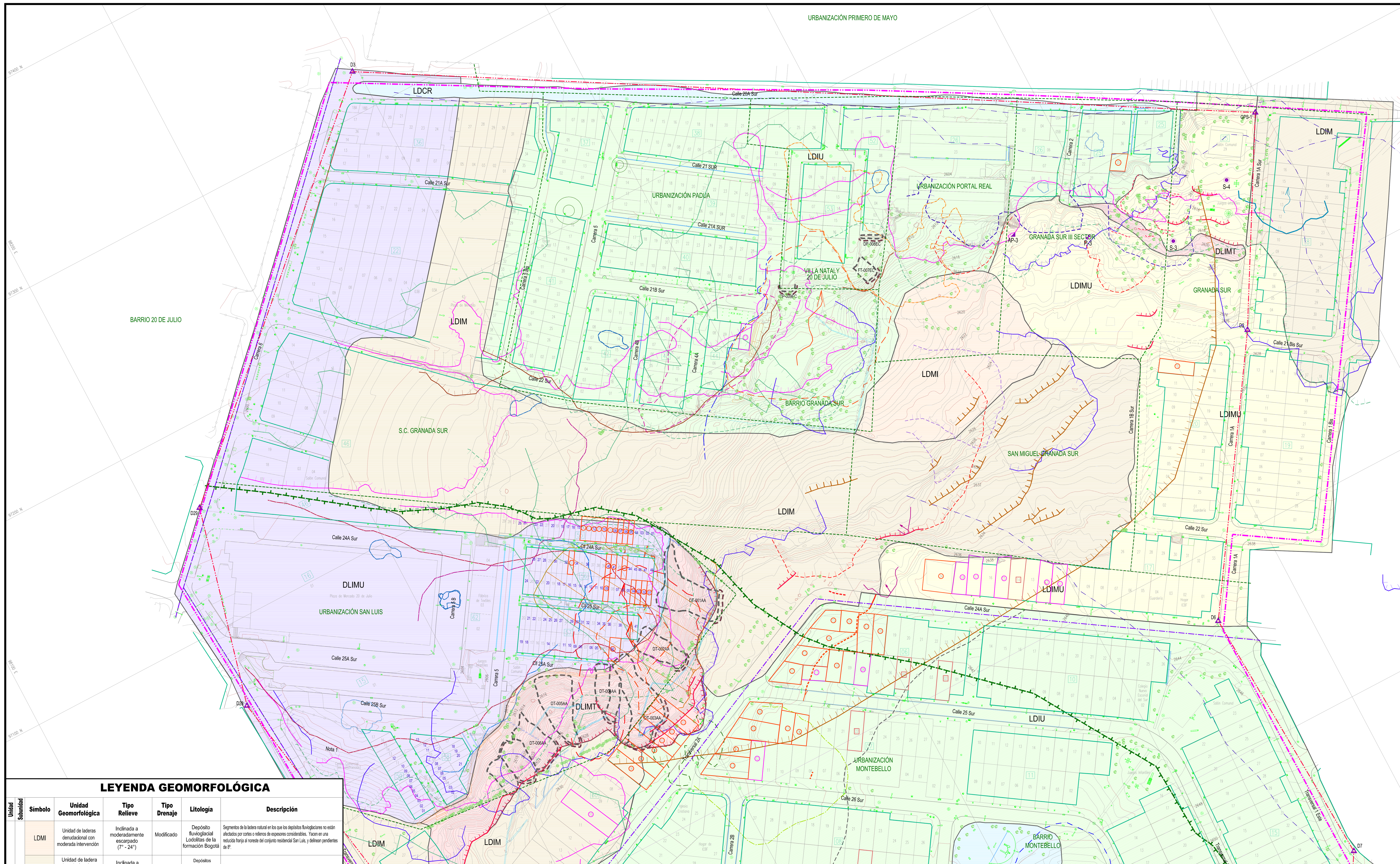
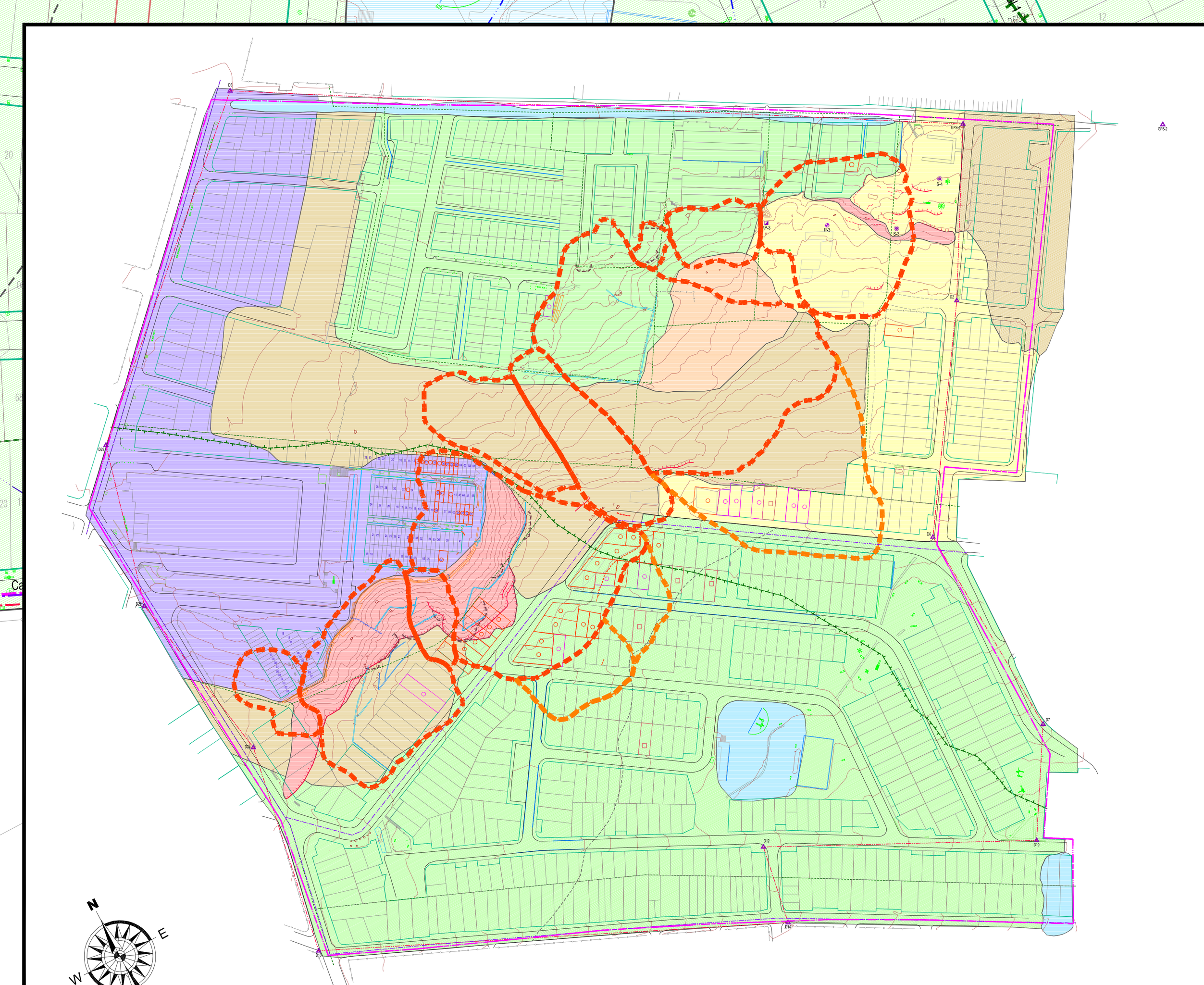


LEYENDA GEOMORFOLÓGICA

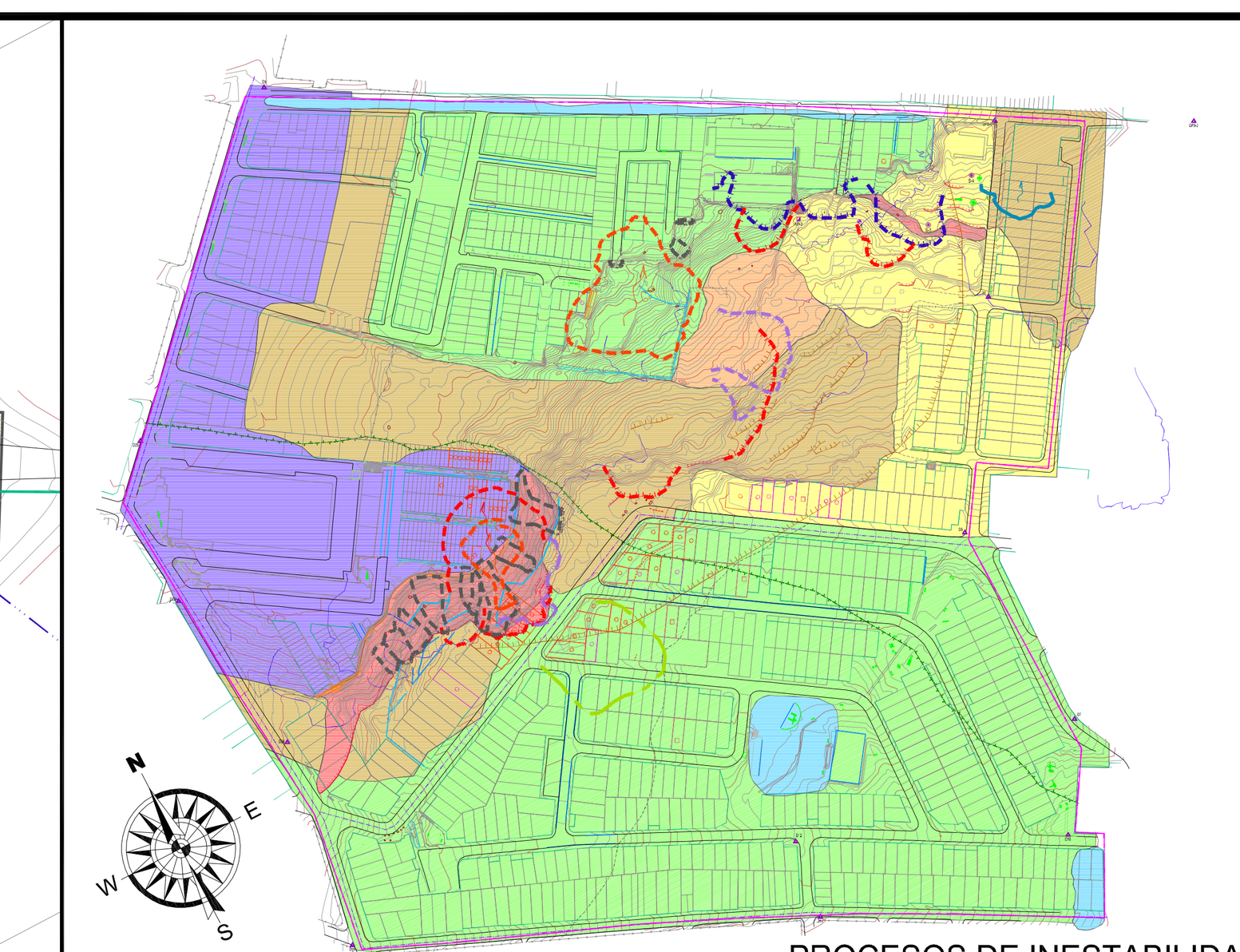
Unidad	Subunidad	Símbolo	Unidad Geomorfológica	Tipo Relieve	Tipo Drenaje	Litología	Descripción
Contrapendiente Estructural		LDMI	Unidad de laderas denudacional con moderada intervención	Inclinada a moderadamente escarpado (7° - 24°)	Modificado	Depósito fluvioglacial Lodolitas de la formación Bogotá	Segmentos de la ladera natural en los que los depósitos fluvioglaciares no están afectados por cortes o rellenos de espesores considerables. Yacen en una reducida franja al noreste del conjunto residencial San Luis, y delinean pendientes de 8º.
		LDIM	Unidad de ladera denudacional con intervención intensa por actividades mineras	Inclinada a moderadamente escarpado (6° - 23°)	Modificado	Depósitos antrópicos mineros o urbanísticos Lodolitas de la formación Bogotá	Responde a las superficies libres sometidas a cortes y rellenos significativos como parte de la extracción y procesamiento de materiales arcillosos.
		DLIMT	Taludes de excavación minera	Escarpado a muy empinado (48º - 58º)	Modificado	Depósitos antrópicos mineros Lodolitas de la formación Bogotá	Agrupa los cortes generados en las laderas naturales. Alcanzan los 20 m. de altura, y su pendiente oscila entre los 35º y los 45º (abruptas a escarpadas); son producto de los antiguos frentes de extracción de arcillas. Son superficies generalmente denudadas, localmente cubiertas con basuras, susceptibles a procesos erosivos y de remoción en masa. Cuando las condiciones de humedad son altas, se producen flujos de escombros.
	Intervenida	DLIMU	Explanaciones por actividad minera	Suavemente inclinado a inclinado (1º - 13º)	Modificado	Depósito antrópico urbanístico Lodolitas de la formación Bogotá	Son cortes aterrazados, afinados por compactación; y en el que la cubierta superficial responde a depósitos antrópicos y escombros de minería que nivelan depresiones topográficas. Exponen pendientes entre 2º y 5º (suavemente inclinada a moderadamente inclinada), generalmente estas explanaciones hicieron las veces de patios de canteras, que luego fueron convertidos en basureros, compactados finalmente para ser urbanizados. Son retrabajados por procesos erosivos laminares, y son los receptores de flujos de tierra, deslizamientos traslacionales y compuestos, en especial, del que afecta a la urbanización San Luis.
		LDIU (LDIUm)	Unidad de ladera denudacional con intervención intensa por urbanización	Inclinada a moderadamente escarpado (7° - 33°)	Modificado	Depósito antrópico urbanístico o depósito fluvioglacial Lodolitas de la formación Bogotá	Congrega los espacios en los que los cortes y los rellenos antrópicos fueron generados con propósitos urbanísticos. Está ligada a remanentes de minería como patios de canteras y antiguos frentes de excavación. Desarrolla pendientes entre suavemente inclinadas a inclinadas (1º - 15º). Alberga hoy día los barrios Granada Sur III sector, Villa Nataly, Padua y gran parte de Montebello. Puede recibir el halo transformador de deslizamientos sencillos o compuestos, o de flujos de tierra locales o generales. Actividad morfodinámica de especial trascendencia en el corredor oriental del barrio Montebello, matizado en superficie por rellenos antrópicos delgados (de menos de tres metros), en el que la unidad litológica de mayor potencial de movilización es el fluvioglacial, y designado bajo el símbolo LDIUm.
		LDIMU	Unidad de ladera denudacional con intervención moderada por urbanización	Inclinada a moderadamente escarpado (8º - 14°)	Modificado	Depósitos fluvioglaciales y rellenos antrópicos urbanísticos Lodolitas de la formación Bogotá	Engloba porciones de laderas intervenidas sometidas a cortes y explanaciones para urbanización, que modifican en buena medida la morfología natural. Las pendientes varían entre moderadamente inclinadas e inclinadas y están talladas en depósitos fluvioglaciales espesos y rellenos antrópicos seleccionados o no con espesores de hasta 13 m. Es la receptora de la retrogresión de dos de los deslizamientos principales y en ella tiene asiento parte de los barrios Montebello y Granada Sur.
		LDCR	Unidad de cuerpos de agua y cauces naturales borrados	En pendiente (7° - 12°)	Modificado	Depósitos fluvioglaciales Lodolitas de la formación Bogotá	Comprende las depresiones naturales, producto del entallamiento generado por lenguas glaciares y corrientes fluviales, fuertemente modificadas por actividad antrópica especialmente urbanística. Ocupa la parte alta del barrio Montebello en el costado norte de la manzana 12 y en el extremo suroriental de la manzana 14. Su paleotopografía esbozaba laderas con buzamientos entre 5º y 15º, sólo son identificables en fotografías aéreas y por cambios en las pendientes de las calles.

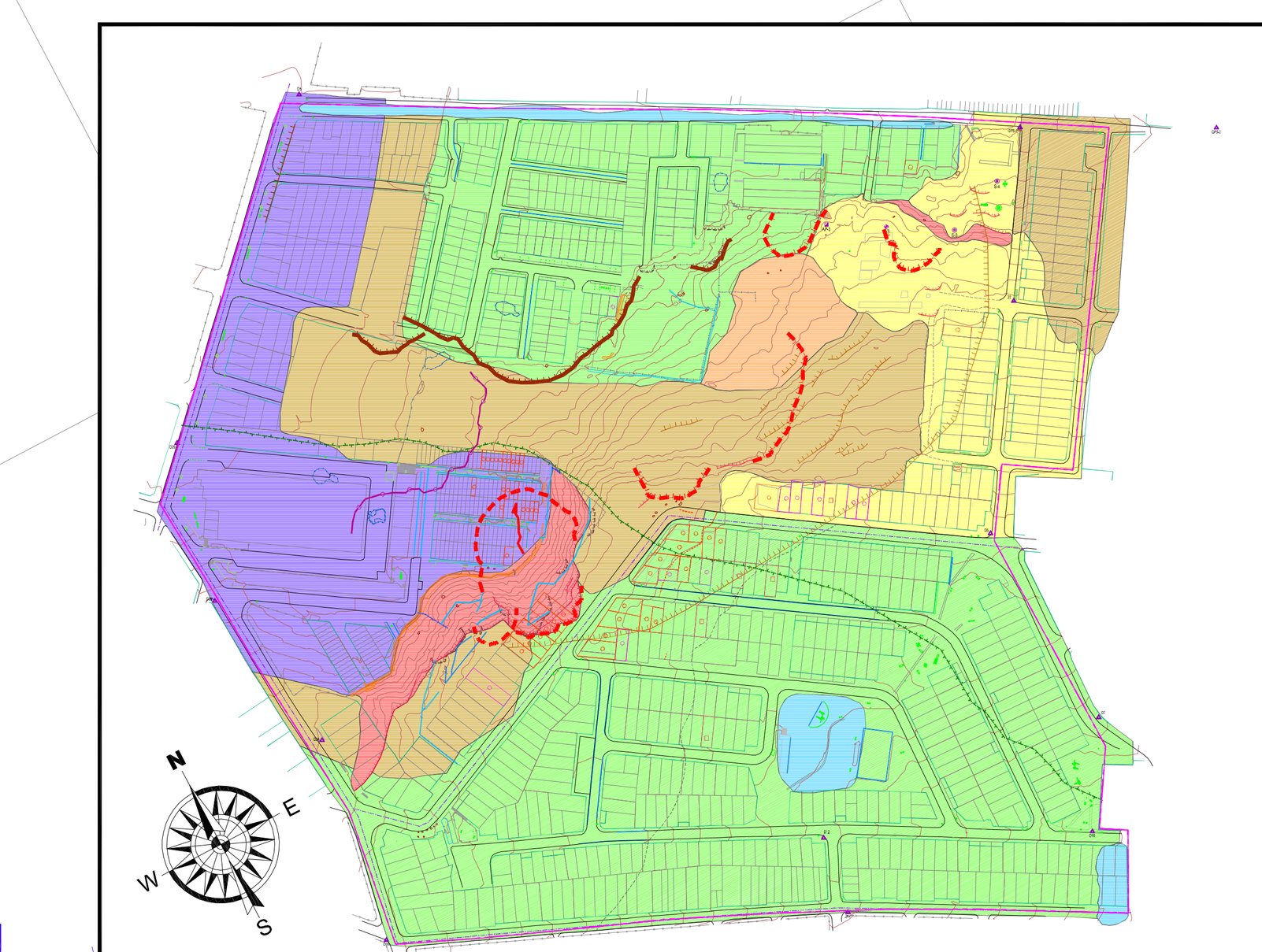
CONVENCIONES TEMÁTICAS

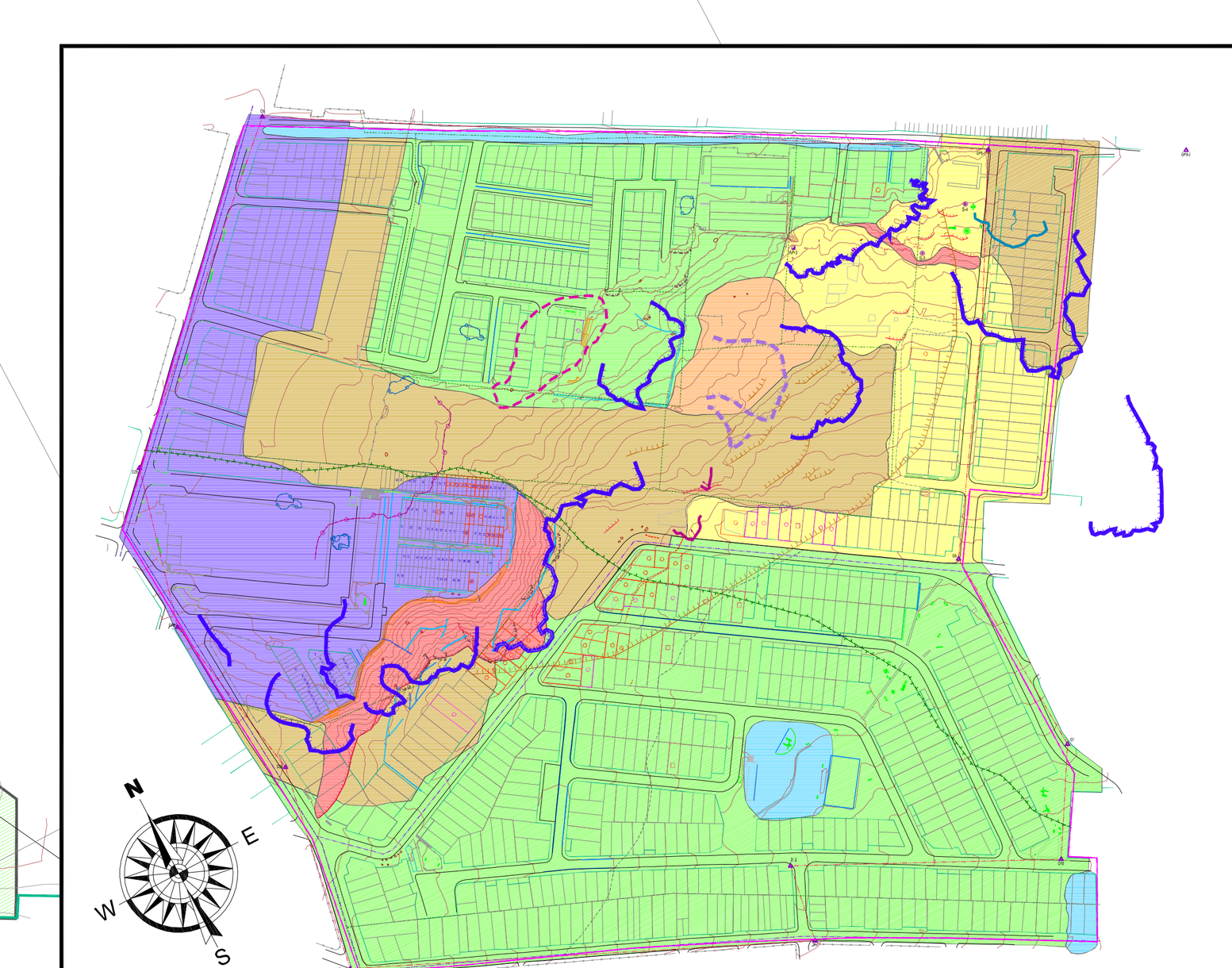
Año 1936 (Vuelo IGAC 46-190)	Año 1956 (Vuelo IGAC C_774-476)	Año 1969 (Cartografía IGAC 1969)	Año 1970 (Vuelo IGAC C-1319-021)	Año 1977 (Vuelo IGAC C_1727-164)	Año 1991 (Vuelo IGAC R_1131-2015)	Año 1997 (IEH)	Año 2011
Escarpe de Explotación	Escarpe de Explotación	Escarpe de Explotación	Escarpe de Explotación	Escarpe de Deslizamiento	Cuerpo de deslizamiento	Escarpe de deslizamiento	Cuerpos principales de inestabilidad inferidos
Drenaje	Cicatriz de Deslizamiento	Límite de patio	Escarpe de Deslizamiento	Escarpe	Llenos	Grieta	Posibilidad de retrogresión en los cuerpos principales inferidos
Escarpe de Deslizamiento	Frente de Erosión		Límite de patio	Cuerpo de Deslizamiento	Acequia		Procesos secundarios de inestabilidad
	Laguna (Vuelo IGAC C_769-099)		Pondajes		Escarpe de lleno		Grieta
	Horno (Vuelo IGAC C_769-099)		Estratificación Fotogeológica		Patio de lleno		Grieta inferida
	Pondaje (Vuelo IGAC C_769-099)		Cerro (Lleno)				Escarpe de excavación minera
			Deslave				Escarpe de Deslizamiento
							DT-006AA Código de Deslizamiento

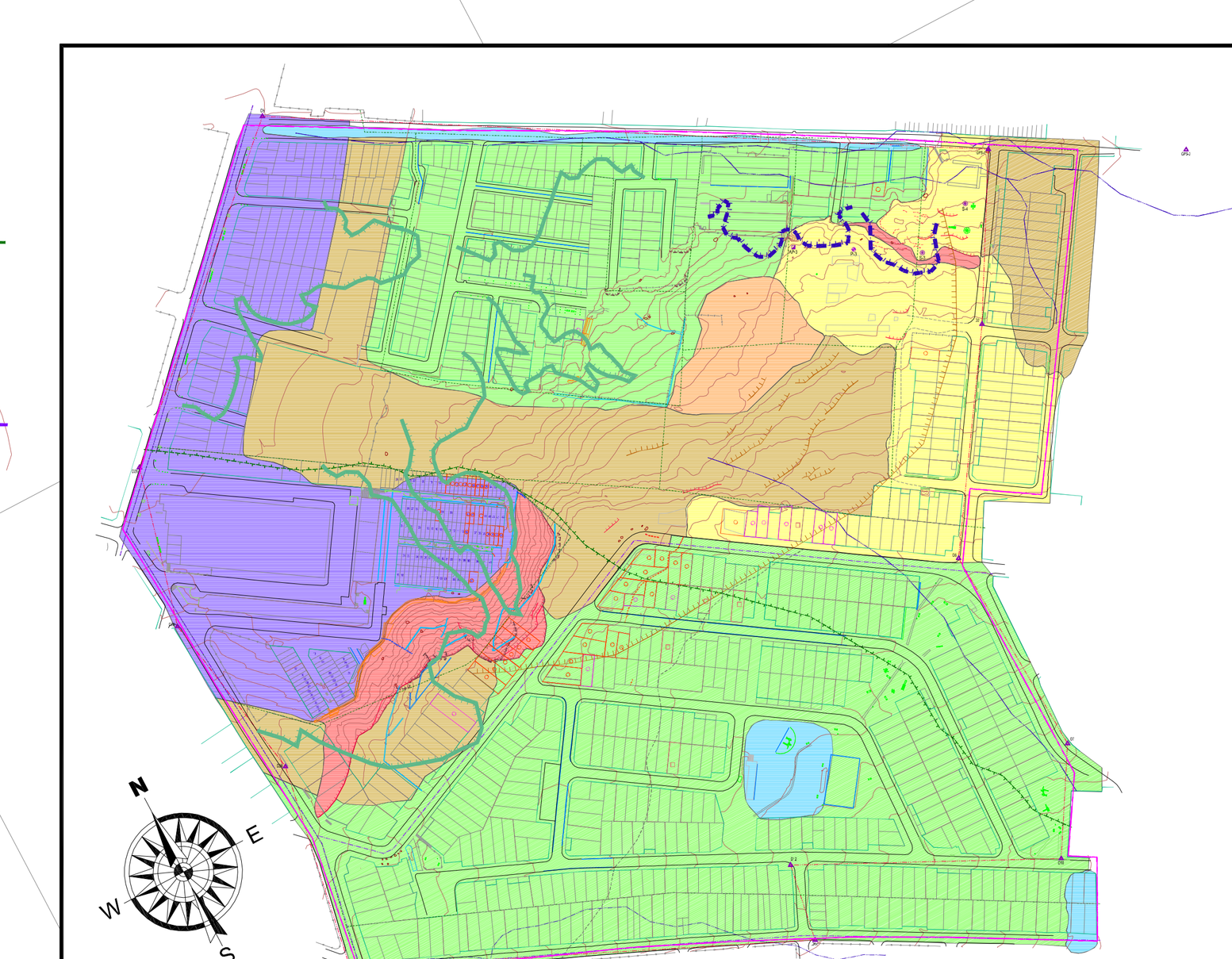


CUERPOS PRINCIPALES DE INESTABILIDAD INFERIDOS (2011)
Esc: 1:3000


PROCESOS DE INESTABILIDAD DESDE EL AÑO 1936 HASTA EL AÑO 2011
Esc: 1:5000


RASGOS MORFODINÁMICOS - REGISTRO HISTÓRICO AÑO 1977
Vuelo IGAC C_1797-64 Esc: 1:5000


RASGOS MORFODINÁMICOS - REGISTRO HISTÓRICO AÑO 1970
Vuelo IGAC C_1319-021 Esc: 1:5000


RASGOS MORFODINÁMICOS - REGISTRO HISTÓRICO AÑO 1936
Vuelo IGAC 46-19 Esc: 1:5000

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de prevención y Atención de Emergencias

FUENTE:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO: MARZO DE 2011
Vuelos IGAC: 46, C774, C1319, C1727,R1131,C769 y Cartografía IGAC 1969, IEH 1997

ELABORÓ:
GIA CONSULTORES LTDA

SUPERVISIÓN:
VICTOR ADELMO GUANTIVA

ESCALA GRÁFICA:
0 m 10 20 30 40 50 60 m
ESCALA
1:1.000

OBSERVACIONES:
Nota 1: El área en la que se lleva a cabo la construcción del Centro Comercial no hizo parte del levantamiento topográfico por no ser permitido el ingreso a esta zona, por lo tanto la topografía actual se hizo con base en el levantamiento de las zonas aledañas.

CONVENCIONES

Curva de nivel índice
Curva de nivel secundaria
Vía pavimentada
Vía sin pavimentar
Árbol-Vegetación
Límite de barrio
Límite oficial de barrio
Poligonal
Referencia topográfica
Área de estudio
Manzana
ID manzana
Predio
ID predio
ID predio Indemnizado
Lote
Predio con diagnóstico para reasentamiento FOPAE
Predio reasentado FOPAE
Predio con diagnóstico FOPAE por fallas constructivas y estructurales
Cañuela
Cuneta
Descole
Cerca
Cerramiento
Placa
Roca
Grieta
Caja
Pozo de alcantarillado
Sumidero
Rejilla
Válvula gas
Paso de gas
Resalto
Contador acueducto
Válvula acueducto
Cámara acueducto
Poste con transformador
Poste de alumbrado
Poste de energía
Poste de media tensión
Poste sin uso
Armario telefónico
Teléfono público
Poste telefónico
Cámara de teléfono
Mobiliario-Bolardo
Mobiliario-Caneca
Mobiliario-Banca
Mobiliario-Juego infantil
Escalera
Matera

DISEÑO: Ing. Oswaldo Valderrama, Geol. Harold Moya, Ing. Jairo Lozano	FECHA: Julio de 2011
DIBUJÓ: Ing. Omar Cagua	FECHA: Julio de 2011
REVISÓ: Ing. Jairo Lozano	FECHA: Julio de 2011
APROBÓ: Ing. Gloria I. Castillo	FECHA: Julio de 2011
Vo. SUPERVISIÓN: Ing. Victor Guantiva	FECHA:
ARCHIVO: 05.Geomorfología-Granada Sur.dwg	FECHA: Julio de 2011

PROYECTO:
"ESTUDIO DE RIESGOS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA LOS BARRIOS GRANADA SUR, GRANADA SUR III SECTOR, VILLA NATALY 20 DE JULIO, MONTEBELLO Y URBANIZACIONES SAN LUIS Y PADUA DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, EN BOGOTÁ D.C"

PLANO 5
GEOMORFOLOGÍA