

INFORME

PLAN DE CONTINGENCIA

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 12 ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

Calle 44 No 45-67. **UNIDAD CAMILO TORRES** 2° piso Oficina 203
Conmutador: (57-1) 316 5000 Ext. 10260
Correo electrónico: convensgc_fabog@unal.edu.co
Bogotá, Colombia, Suramérica



Junio de 2017
Fecha presentación

Leonardo Álvarez Yepes
Director Convenio

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
METODOLOGÍA.....	5
Identificación Bloques existentes:.....	5
Identificación Bloques nuevos (proyecto):.....	7
Identificación Grupos de Trabajo:.....	8
PLAN DE CONTINGENCIA.....	11
Plan de Contingencia para el Servicio Geológico durante la ejecución del proyecto del “Centro de Excelencia en Geociencias”.....	11
ESTADO ACTUAL.....	12
ETAPA 1- CONTRUCCIÓN BLOQUE 1.....	13
Preliminares:.....	13
Construcción Bloque 1:.....	14
Esquema de movilidad Etapa 1:.....	15
ETAPA 2a- REFORZAMIENTO DEL BLOQUE 2 Y CONSTRUCCIÓN DEL BLOQUE 3.....	16
Preliminares:.....	16
Demolición Bloque D y Zona de museo:.....	18
Reforzamiento del Bloque 2:.....	18
Construcción del Bloque 3:.....	19
Esquema de movilidad Etapa 2a:.....	20
ETAPA 2b - DEMOLICIÓN BLOQUES A, B Y C.....	20
Preliminares:.....	20
Entrega final Laboratorio Químico:.....	21
Demolición Bloques A, B y C:.....	22
Adecuación final de exteriores:.....	22
Esquema de movilidad Etapa 2b:.....	23
ESTADO FINAL.....	24
ANEXO 1. CRONOGRAMA.....	25
ANEXO 2. PLANOS (REDUCCIÓN).....	25
ANEXO 3. PLANOS.....	25

INTRODUCCIÓN

El Servicio Geológico Colombiano y la Universidad Nacional de Colombia, suscribieron el 28 de mayo de 2015 el Convenio Interadministrativo No. 012 de 2015 con el objeto de “Aunar esfuerzos entre las partes con el fin de realizar actividades interadministrativas relacionadas con su infraestructura física encaminadas a satisfacer necesidades puntuales de cada institución indispensables para su funcionamiento y cumplimiento de compromisos misionales y de país”, a través del cual se realizó un diagnóstico completo a las instalaciones del Servicio Geológico Colombiano encontrando la necesidad de reforzarlas y ampliarlas.

Para atender estas necesidades a través del convenio se está desarrollando un proyecto para un conjunto de edificios donde se desarrollarán actividades académicas y de investigación del Servicio Geológico Colombiano y del Departamento de Geociencias de la Universidad Nacional llamado “Centro de excelencia en Geociencias”.

El plan de contingencia contemplado en la segunda fase del Convenio formula los movimientos generales y temas importantes que se deben tener en cuenta para permitir el funcionamiento continuo de la entidad durante la ejecución del proyecto.

METODOLOGÍA

El plan de contingencia se elaboró partiendo del diagnóstico realizado a las instalaciones del SGC a través del convenio donde se identificaron la ubicación y las relaciones funcionales y operacionales de cada uno de los grupos de trabajo del Servicio Geológico Colombiano.

Se plantearon los movimientos generales que debe hacer cada uno de los grupos en cada etapa construcción antes y durante la ejecución.

El proyecto plantea tres etapas de construcción, la primera donde se construye un nuevo edificio de 12 pisos (Bloque 1), ampliando de esta manera el área útil del SGC para poder trasladar gran parte de las oficinas y desarrollar la segunda etapa de construcción. La segunda etapa consiste en el reforzamiento de la "L" (Bloque 2 – actual sede administrativa) y la construcción del Nuevo museo (Bloque 3), permitiendo hacer los últimos traslados y la ubicación final de todas las dependencias del Servicio Geológico. Por último, en la tercera etapa se plantea la demolición de los bloques existentes A, B, C y D y se termina la intervención en los exteriores.

Identificación Bloques existentes:

Actualmente el Servicio Geológico cuenta con 6 edificios dentro del Campus de la Universidad Nacional, la nomenclatura con la que se identificarán los edificios existentes en este documento es la siguiente:

LABORATORIO QUÍMICO:



BLOQUE 2: Sede administrativa del SGC.



BLOQUE A: Red Sismológica



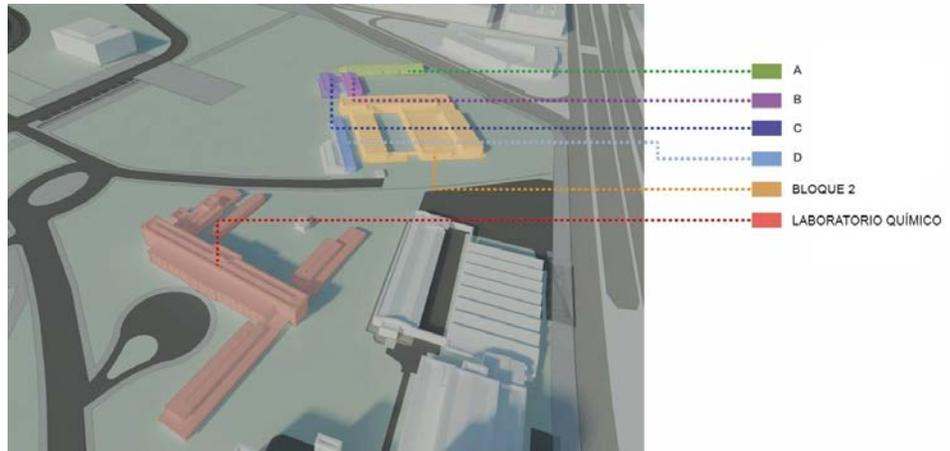
BLOQUE B:



BLOQUE C: Cafetería



BLOQUE D: Bodegas



Identificación Bloques nuevos (proyecto):

El proyecto plantea la construcción de dos bloques y el reforzamiento de la L, identificándolos de la siguiente manera:

BLOQUE 1: Torre

BLOQUE 2: Edificio administrativo reforzado.

BLOQUE 3: Nuevo museo



Identificación Grupos de Trabajo:

Actualmente el SGC está compuesto por 8 Dependencias, en la siguiente tabla se identifican los subgrupos que las componen y la numeración que les corresponde en los planos para poder ubicarlos en cada una de las etapas.

#	Dependencia	Nombre grupo
1	Dirección General	
1.1		Dirección
1.2		Participación Ciudadana
1.3		Participación Ciudadana atención al público
1.4		Taller de Papel
2	Control Interno	
2.1		Grupo de trabajo Control Interno
3	Jurídica	
3.1		Grupo jurídica
4	Secretaría General	
4.1		Dirección Secretaria General
5	Recursos Financieros	
5.1		Jefatura Recursos Financieros
5.2		Grupo Contabilidad
5.3		Grupo presupuesto
5.4		tesorería
6	Control Interno Disciplinario	
6.1		Grupo de trabajo CID
7	Contratos y Convenios	
7.1		Sala de Audiencias
7.2		Grupo de trabajo Contratos y convenios
8	Tecnologías de la Información	
8.1		Datacenter
8.2		Grupo tecnologías de la Información
9	Nómina y Talento Humano	
9.1		Salud Ocupacional
9.2		Talento Humano
9.3		Liquidación de nómina y Seguridad Social
10	Planeación	
10.1		Grupo planeación
11	Servicios Administrativos	

11.1	Grupo servicios administrativos
11.2	Gestión Documental
11.3	Inventarios
11.4	Proyectos temporales
11.5	Recepción
11.6	Servicios Postales
11.7	Almacén
11.8	Taller
11.9	Conductores
11.10	Aseo y Vigilancia
11.11	Auditorio
11.12	Contraloría
12	Geociencias
12.1	Dirección Geociencias
12.2	Grupo Estratigrafía
12.3	Grupo Geología de Volcanes
12.4	Grupo Mapa Geológico
12.5	Bodega de equipos costosos de Aguas Subterráneas
12.6	Grupo de Aguas subterráneas
12.7	Grupo tectónica
12.8	Grupo de cartografía
12.9	Grupo de Geotermia
12.10	Bodega de equipos de Geociencias
12.11	Bodega de equipos costosos Geotermia
13	Recursos Minerales
13.1	Dirección de recursos Minerales
13.2	Grupo Energéticos
13.3	Grupo metálicos
13.4	Grupo no metálicos
13.5	Trabajo privado
13.6	Bodega de equipos de Recursos Minerales
13.7	Bodega de equipos costosos Recursos Minerales
14	Hidrocarburos
14.1	Grupo de trabajo Hidrocarburos
14.2	Banco de Información Petrolera
15	Geoamenazas
15.1	Dirección Geoamenazas
15.2	Sala de Prensa
15.3	Movimientos en masa
15.4	Red Sismológica
15.5	Geored
15.6	Apoyo Volcanes
15.7	Laboratorio eléctrico de la Red y de la Geored
15.8	Centro de Monitoreo

15.9	Bodega de laboratorio eléctrico
15.10	Bodega de equipos de Geoamenazas
15.11	Bodega de equipos costosos de Geoamenazas
16 Gestión de la Información	
16.1	Dirección de Gestión de la Información
16.2	Grupo Museo
16.3	Repositorio del Museo
16.4	Laboratorios Museo
16.5	Exhibición del Museo
16.6	Biblioteca
16.7	Arquitectura empresarial
16.8	Sistemas de información Geocientífica
16.9	Estándares y Oficialización
16.10	Digitalización
16.11	Mesa de ayuda
16.12	Archivo de documentos originales
16.13	Bodegas regionales
17 Laboratorios	
17.1	Dirección de Laboratorios
17.2	Grupo Geotecnia
17.3	Grupo Geoquímica
17.4	Grupo Carbones
17.5	Grupo Aguas
17.6	Laboratorios Geoquímica
17.7	Laboratorios Carbones
17.8	Laboratorios Aguas
17.9	Recepción de muestras
17.10	Laboratorio de Pulidos
17.11	Laboratorio de Geotecnia
17.12	Preparación de Geoquímica
17.13	Preparación de Carbones
17.14	Bodega de <u>testigos</u>
17.15	Secado de muestras
17.16	Bodega de reactivos
18 Sin Dependencia	
18.1	Bodega General de muestras en transición
18.2	Alistamiento de muestras
18.3	Fondo de empleados
18.4	Sindicato 1
18.5	Sindicato 2
18.6	Consejo profesional de Geología
18.7	Sala de capacitación
18.8	Laboratorio de análisis Petrográfico
18.9	Seguros

PLAN DE CONTINGENCIA

Plan de Contingencia para el Servicio Geológico durante la ejecución del
proyecto del “Centro de Excelencia en Geociencias”

ESTADO ACTUAL

Actualmente el Servicio Geológico tiene un área construida disponible de 14.088 m² repartidos en 6 bloques.

(Ver Anexo. Planos. PC-01 Estado actual) Ubicación actual de las dependencias y sus grupos de trabajo.

Tiempo acumulado	0 meses
Área en intervención	0
Área Disponible	14088



 Construcción o reforzamiento	 Demolición o entrega	 Traslado (área a trasladar)	 Traslado (área que recibe)
--	--	---	--

ETAPA 1- CONTRUCCIÓN BLOQUE 1

Preliminares:

(Ver Anexo. Planos. PC-02 Preliminares Etapa 1)

Para poder dar inicio a la construcción del Bloque 1 se tienen en cuenta las siguientes actividades preliminares:

1. Tala o traslado de árboles (Ver resolución de aprovechamiento forestal de la Secretaría Distrital de Ambiente)
 - Tala de 170 arboles
 - Traslado de 65 arboles

Duración: 1.5 meses

! Para iniciar esta actividad se requiere tener aprobación de la Secretaría Distrital de Ambiente (el trámite tiene una duración aproximada de 6 mese).

2. Adecuación de zonas de parqueaderos y vía de acceso desde el Campus:
 - Adecuar vía de acceso de la Universidad al SGC. (Se debe prever la conexión peatonal entre el Bloque 2 y el Laboratorio Químico Nacional).
 - Zona 1: 38 cupos + 20 de motocicletas.
 - Zona 2: 15 cupos.
 - Zona 3: 36 cupos.
 - Instalación de 40 parqueaderos desmontables para bicicletas.

Duración: 2 meses

3. Adecuación de acceso peatonal provisional junto a Bloque A.
 - Extender sendero peatonal y adecuar sendero existente.
 - Adecuar acceso (puerta y reja provisional).
 - Construir rampa para acceso de personas en condición de discapacidad.
 - Adecuar bloque A para recepción y servicios postales. (Desmonte e instalación de divisiones, adecuación de ventana).

Duración: 1 mes

4. Adecuación de acceso provisional al Bloque 2.
 - Habilitar acceso lateral existente como acceso principal del Bloque 2. (Mover puntos de registro Biométrico).
 - Deshabilitar acceso principal actual del Bloque 2.

Duración: 15 Días

5. Habilitar como acceso vehicular único el existente desde la Universidad.

Duración: 2 Días

6. Construcción del cerramiento de obra para la Etapa 1.

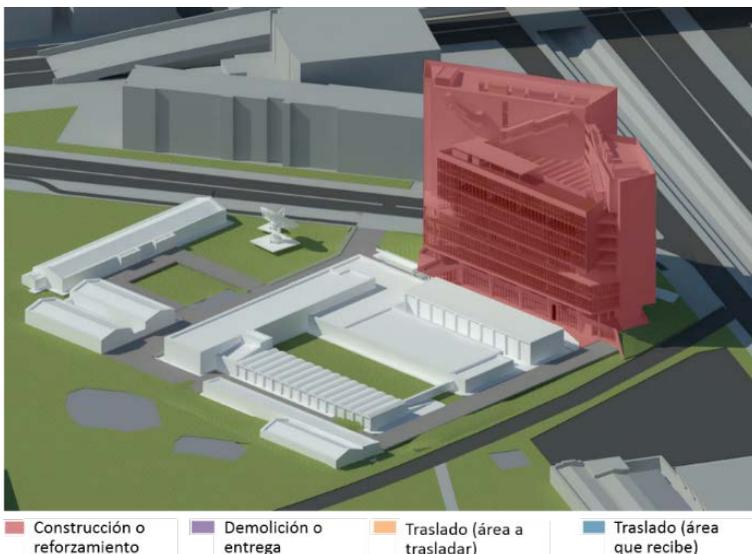
Duración: 0.5 meses.

Construcción Bloque 1:

Construcción del Bloque 1, Torre de 12 pisos y Demolición de la portería actual. El Departamento de Geociencias de la UNAL ocupará la planta baja y los pisos 2, 3 y 4, el SGC tendrá disponible para ocupar el sótano y del piso 5 hacia arriba.

Duración: 35 meses

- ! Para iniciar la ejecución de la etapa 1 se requiere tener la Licencia de Construcción aprobada (el trámite tiene una duración aproximada de 3 meses).



Durante la ejecución de la etapa 1 se deben tener en cuenta las siguientes actividades adicionales:

1. Preparar los equipos de laboratorio para traslado a Bloque 1. La dependencia de Laboratorios debe revisar cada uno de los equipos y los procesos que realiza para prever el momento en que estos se suspendan, además de los requerimientos especiales para su traslado.

Duración: 12 meses

- ! Se debe consultar con los proveedores de los equipos los requerimientos para el traslado.

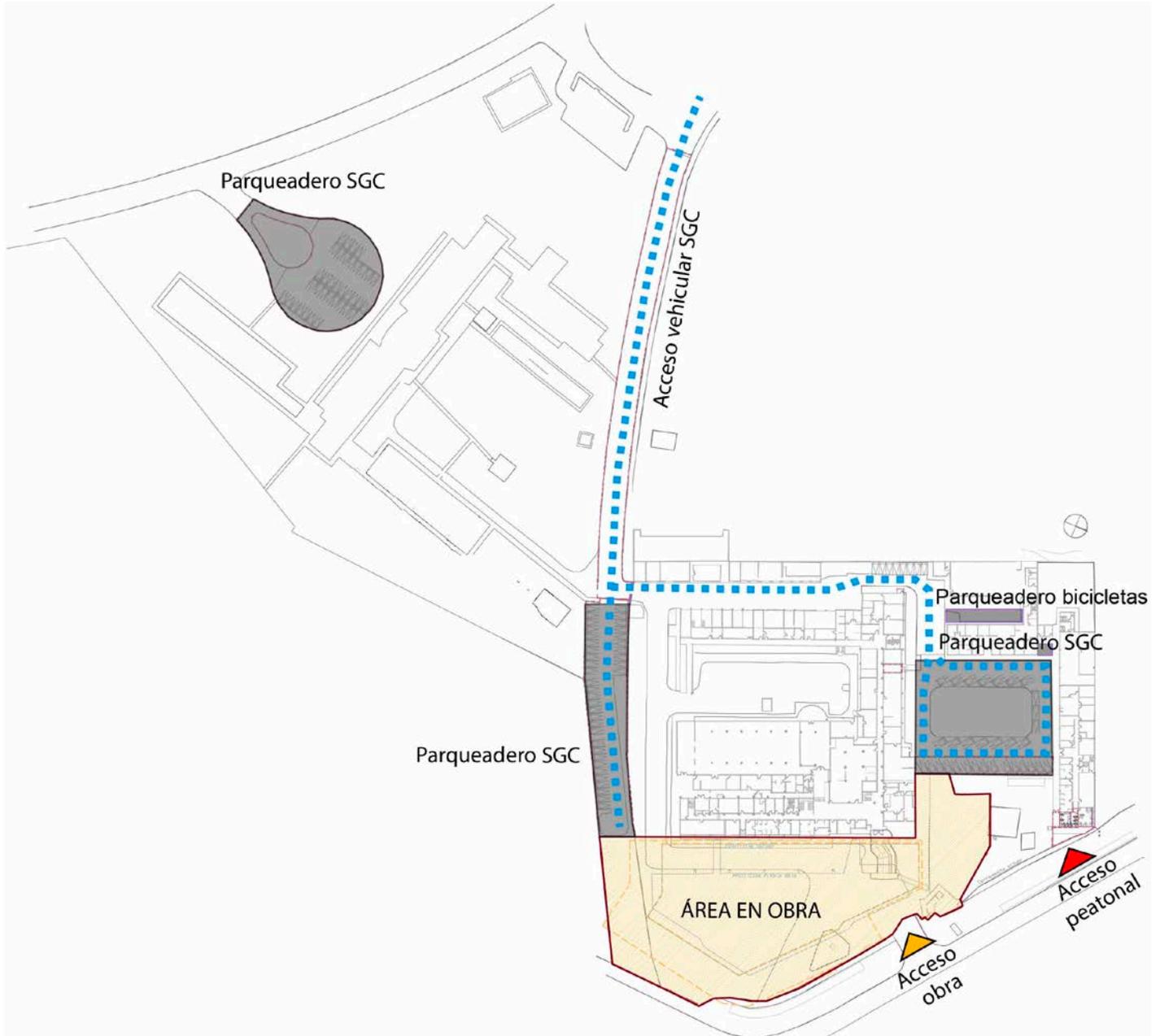
2. Preparar y embalar la colección del museo para traslado a ubicación temporal en el Laboratorio Químico.

Duración: 24 meses

3. Depurar el mobiliario y los equipos actualmente acumulados como obsoletos e inservibles en las bodegas del Servicio Geológico.

Duración: 24 meses

Esquema de movilidad Etapa 1:



ETAPA 2a- REFORZAMIENTO DEL BLOQUE 2 Y CONSTRUCCIÓN DEL BLOQUE 3

Preliminares:

(Ver Anexo. Planos. PC-03 Preliminares Etapa 2)

Para poder dar inicio a la Etapa 2 del proyecto se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

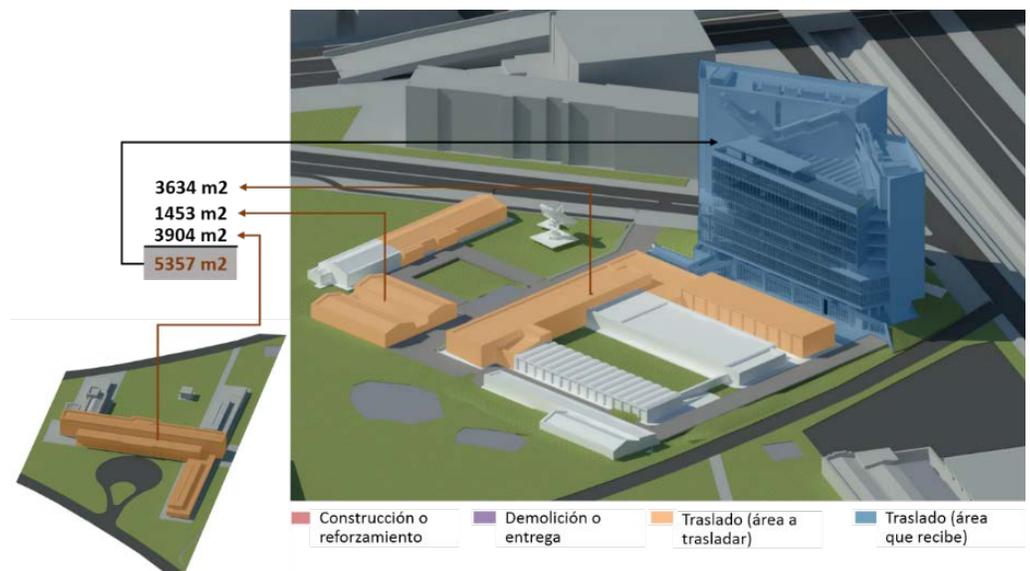
1. Traslados.

- Traslado de oficinas y laboratorios a ubicación final en el Bloque 1.
- Traslado de mobiliario sobrante a ubicación temporal en el segundo piso del Laboratorio Químico.

Duración: 0.5 meses

! El mobiliario sobrante se trasladará al Laboratorio Químico temporalmente (sólo mientras se da el proceso de dar de baja).

(Ver Anexo. Planos. PC-04) Ubicación grupos de trabajo.



2. Entrega parcial del Laboratorio Químico a la UNAL, (entrega parcial del segundo piso, 651.86 m²).
3. Adecuación de espacios temporales para oficinas, biblioteca y colección del museo.

- Adecuar el primer y segundo piso del Laboratorio Químico (1731 m²). (Desmonte de divisiones, aseo, etc.).
- Adecuar los bloques A, B y C para albergar temporalmente oficinas del SGC. (1475 m²) (Desmonte de divisiones, instalación de divisiones nuevas, aseo, etc.)

Duración: 1 mes

4. Adecuación de accesos provisionales al Bloque 1 y conexión provisional entre Bloque 1 y Bloques A, B y C.
- Construir sendero peatonal (tramo 1 y 2 como andenes definitivos – tramo 3 como andén provisional).
 - Construir escalera provisional para conexión del Hall del Bloque 1 con sendero hacia Bloques A, B y C. (Esta escalera será desmontada una vez se termine la etapa 2).
 - Construir sendero peatonal provisional de conexión del Bloque C a los Bloques A y B.
 - Habilitar acceso provisional desde parqueadero a bloque 1 en planta baja.

! Debe preverse el paso peatonal entre el Bloque 2 y el Laboratorio Químico.

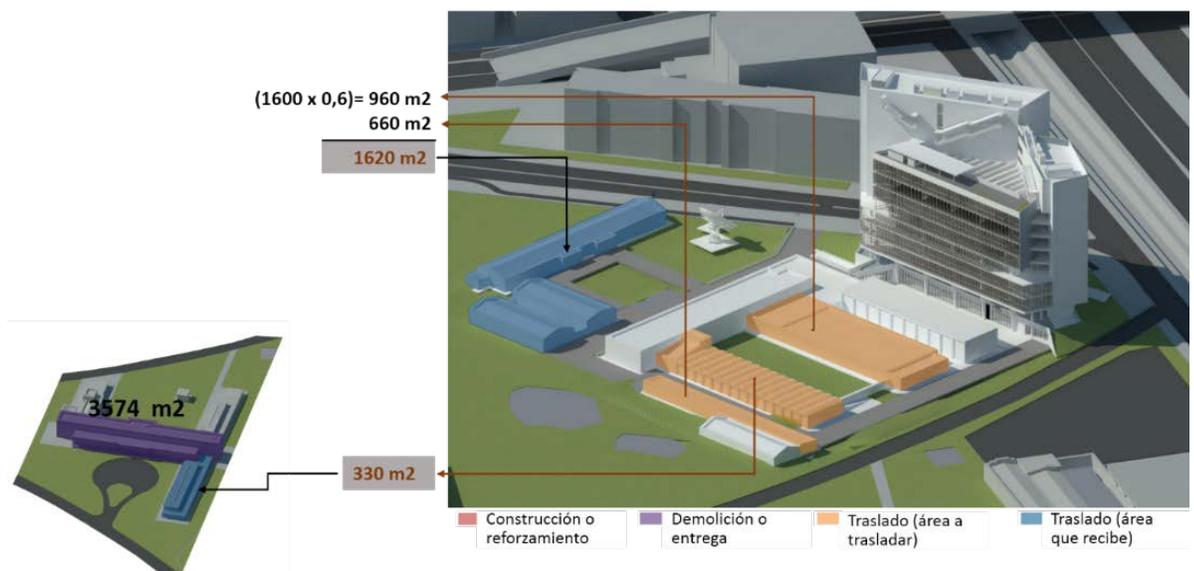
Duración: 1 mes.

5. Traslado de oficinas, biblioteca y colección del Museo (previamente depurada y embalada) a ubicación temporal en los bloques A, B, C y Laboratorio Químico.

Duración: 0.5 meses.

6. Construcción del cerramiento de obra para la etapa 2a.

Duración: 0.5 meses.



Demolición Bloque D y Zona de museo:

Demolición del Bloque D, zona de Museo y zona de bóvedas del Bloque 2. Paralelamente a estas demoliciones puede empezar el reforzamiento del Bloque 2.

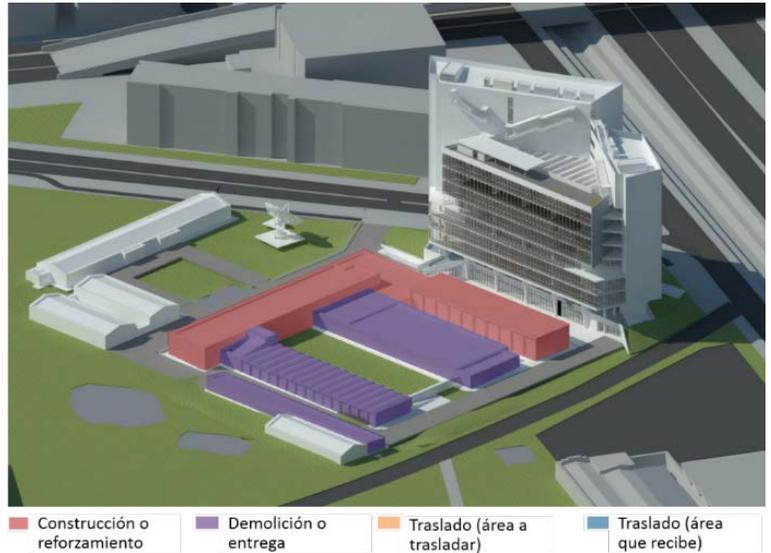
Duración: 2 meses

Área actual Bloque 2:

3 634 m²

Área Bloque 2 después de intervención:

3 893 m²



Reforzamiento del Bloque 2:

Paralelamente a la demolición del Bloque D y la Zona de museo se puede iniciar el reforzamiento del Bloque 2.

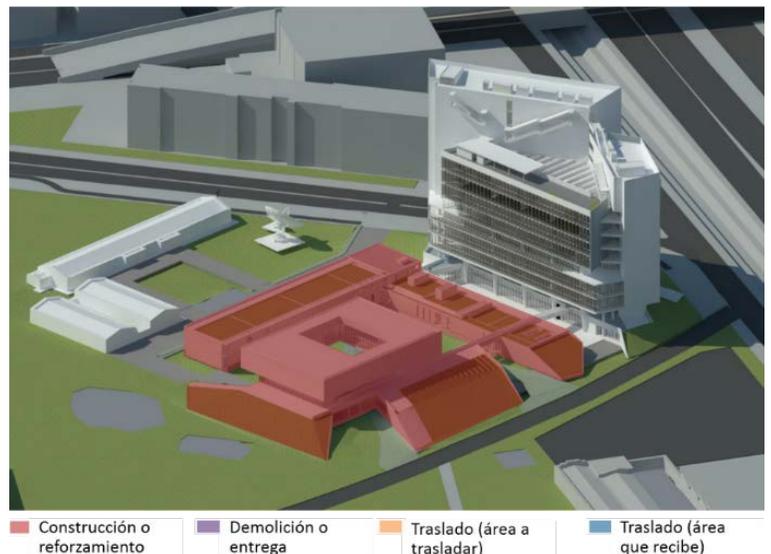
Duración: 19 meses

Área actual Bloque 2:

3 634 m²

Área Bloque 2 después de intervención:

3 893 m²



Construcción del Bloque 3:

Una vez se termine la demolición del Bloque D y la zona del Museo se empieza la construcción del Bloque 3 y se continúa con el reforzamiento del Bloque 2.

Duración: 19 meses

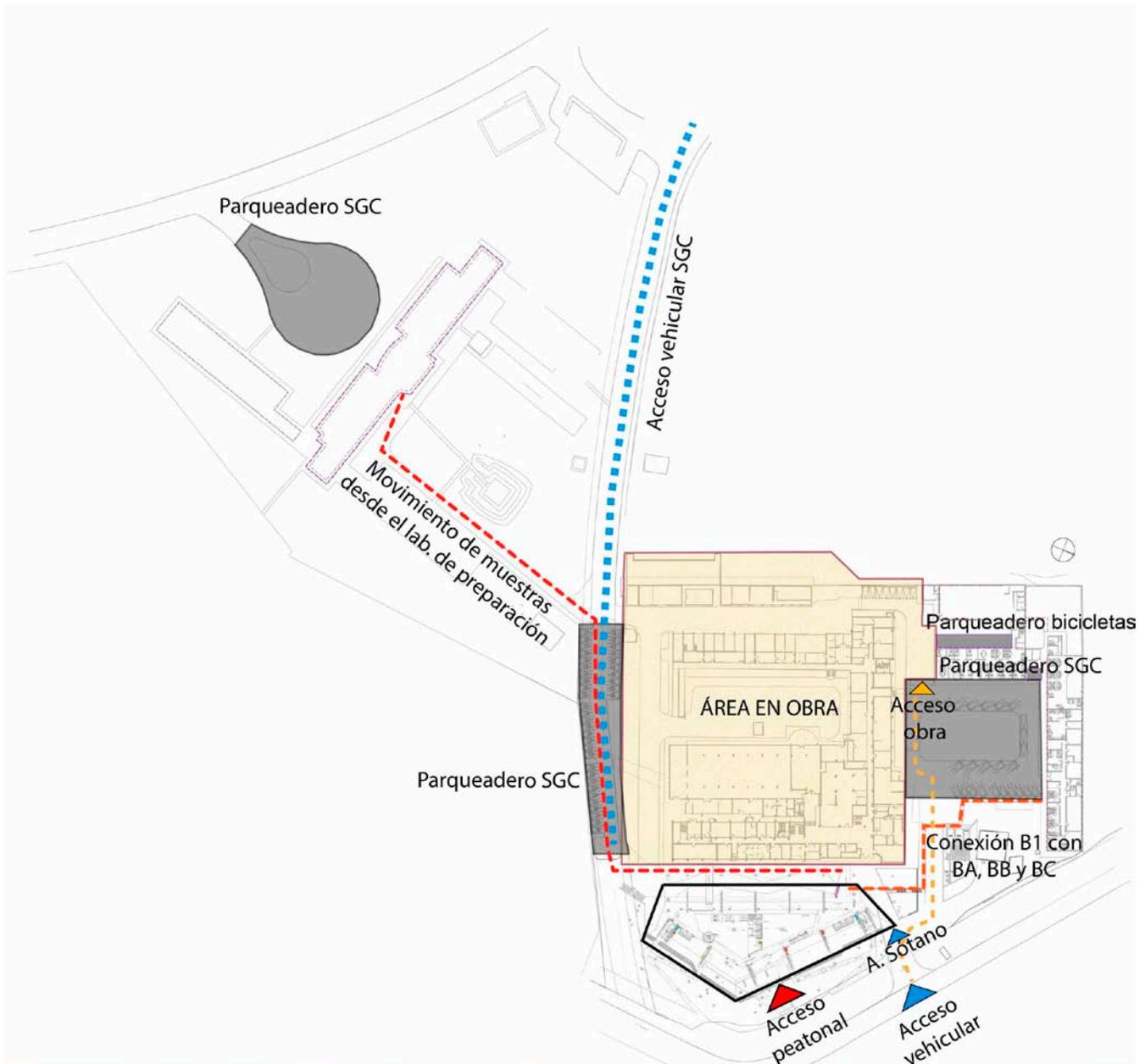
Durante la ejecución de la etapa 2a se debe tener en cuenta la siguiente actividad adicional:

1. Preparar los equipos de laboratorio para traslado a Bloque 2. La dependencia de Laboratorios debe revisar cada uno de los equipos y los procesos que realiza para prever el momento en que estos se suspendan, además de los requerimientos especiales para su traslado.

Duración: 12 meses

- ! Se debe consultar con los proveedores de los equipos los requerimientos para el traslado.

Esquema de movilidad Etapa 2a:



ETAPA 2b - DEMOLICIÓN BLOQUES A, B Y C

Preliminares:

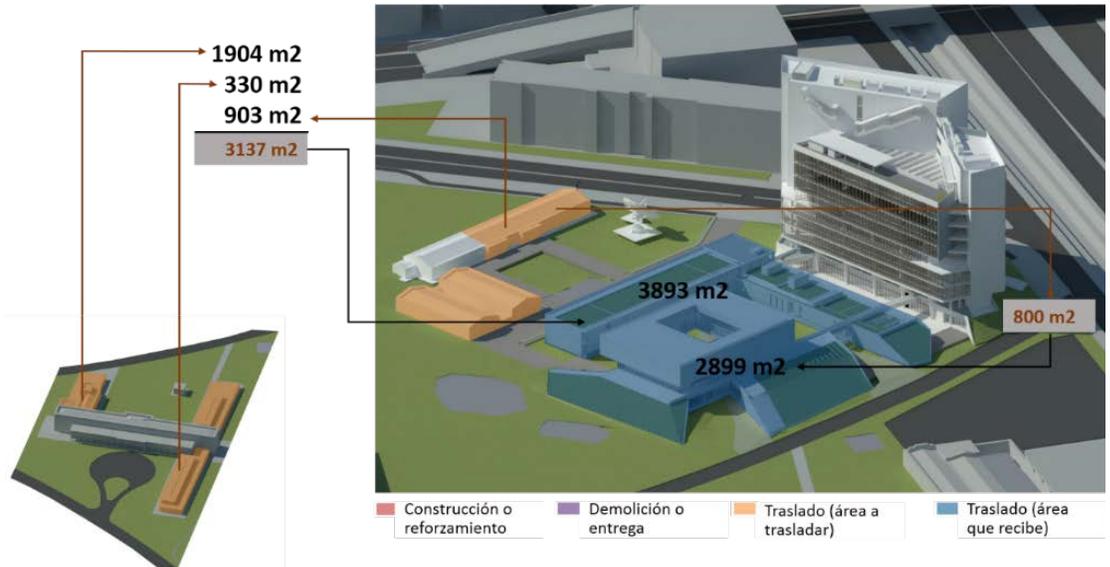
Para poder dar inicio a la Etapa 2b del proyecto se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

1. Traslado de oficinas de ubicación temporal de bloques A, B y C a ubicación final en Bloque 2.

Duración: 0.5 meses

! El mobiliario sobrante se trasladará al Laboratorio Químico temporalmente (sólo mientras se da el proceso de dar de baja).

(Ver Anexo. Planos. PC-05) Ubicación final grupos de trabajo en Bloques 2 y 3.



2. Traslado de laboratorios de preparación ubicados actualmente en el Laboratorio Químico y que tiene como ubicación final el Bloque 2.

Duración: 0.5 meses

3. Traslado de la Colección y de las oficinas del museo del Laboratorio Químico al Bloque 3.

Duración: 0.5 meses

4. Construcción del cerramiento de obra para la etapa 2b.

Duración: 0.5 meses.

5. Desmote, traslado e instalación de cicletteros provisionales de Bloques B y C a acceso de Bloque 2.

Duración: 0.5 meses.

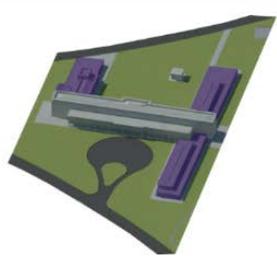
Entrega final Laboratorio Químico:

Después de trasladar los laboratorios de preparación, la biblioteca, las oficinas y la colección del Museo ubicadas temporalmente en el Laboratorio Químico se puede hacer la entrega final del Laboratorio Químico a la Universidad Nacional.

Demolición Bloques A, B y C:

Después de trasladar las oficinas y bodegas ubicadas temporalmente en los bloques A, B y C, estos se pueden demoler. (1703 m²).

Duración: 2 meses

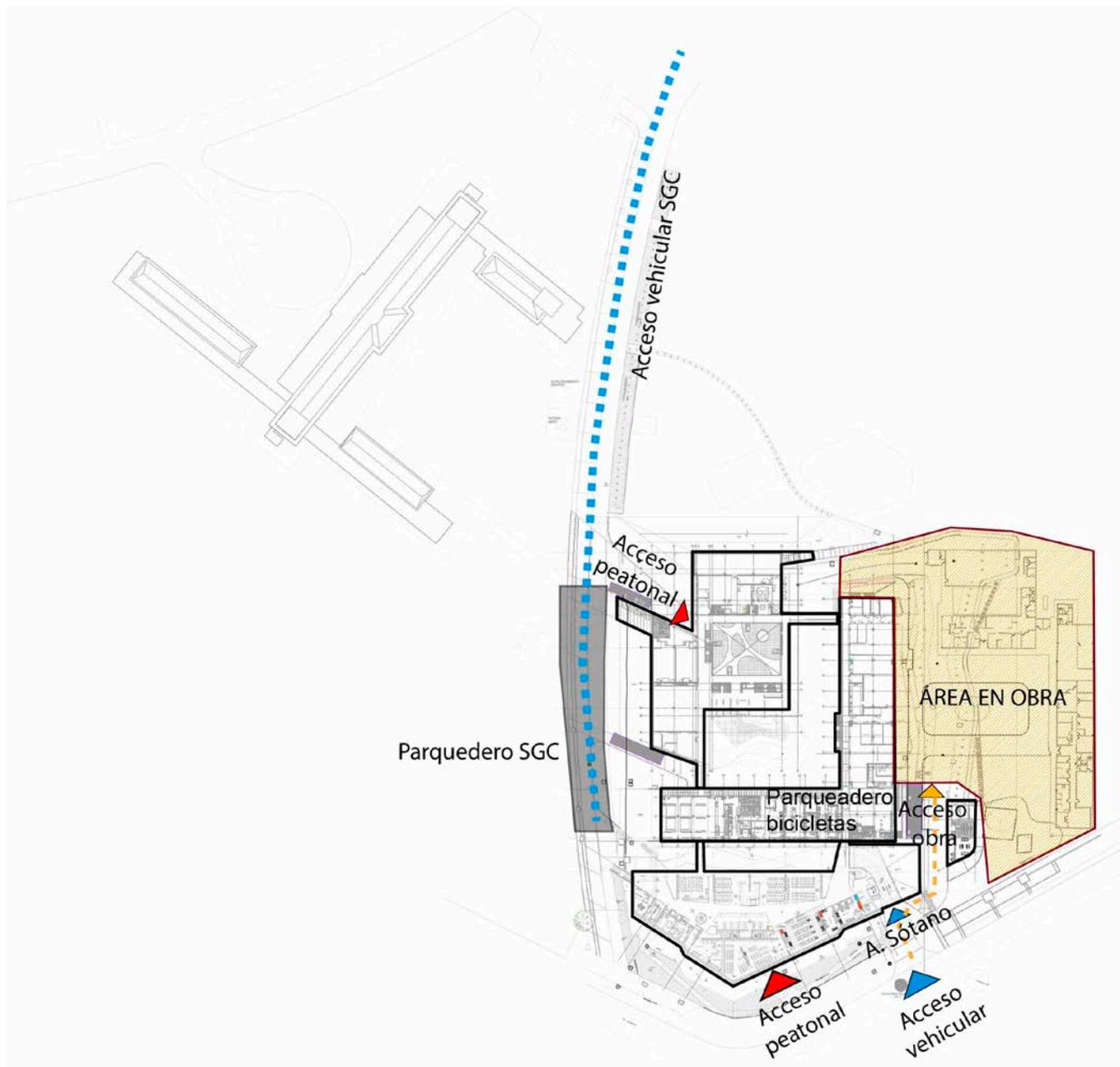


Adecuación final de exteriores:

Después de demoler los bloques A, B y C se puede finalizar la intervención en exteriores como parqueaderos y jardines (ver proyecto paisajístico).

Duración: 4 meses

Esquema de movilidad Etapa 2b:



ESTADO FINAL



Como estado final el Servicio Geológico Colombiano tendría un área disponible de 20 050.7 m² sin incluir áreas compartidos. Y un área total construida de 21 682.9 m².

ANEXO 1. CRONOGRAMA

ANEXO 2. PLANOS (Reducción)

ANEXO 3. PLANOS