

Vértice Roma-Condessa

Tesis / Examen Profesional
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

Martínez García José Antonio

ASESOR:

Arq. Rafael Colinas Sanz

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Acatlán

SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, EDO. DE MÉXICO 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Índice

- CAPITULO 1. MARCO TEORICO GENERAL
 - A) Introducción
 - B) Prologo
 - C) Objetivos
 - Objetivos Generales
 - Objetivos Particulares
 - D) Alcances
-
- CAPITULO 2. INVESTIGACION
 - I) Justificación Teórica
 - A) Descripción del Problema
 - B) Definiciones
 - C) Antecedentes Históricos y Arquitectónicos del Tema
 - C.1) Mundiales
 - C.2) Nacionales y Locales
 - D) Estado Actual del Tema
 - D.1) Mundial
 - D.2) Nacional y Local

Índice

- E) Análisis Arquitectónico de Ejemplos Análogos
- E.1) Mundiales
- E.2) Nacionales y Locales
- F) Propuesta Arquitectónica
- F.1) Descripción Conceptual
- F.2) Descripción Filosófica
- F.3) Descripción Arquitectónica
- **CAPITULO 3. ANALISIS DEL SITIO**
- A) Normatividad General del Sitio
- A.1) Restricciones
- B) Ubicación del terreno
- B.1) Criterio y Fundamentación de la ubicación
- B.2) Localización y Dimensionamiento

Índice

- B.3) Aspectos Generales
 - B.3.1 Culturales
 - B.3.2 Socio-Económicos
 - B.3.3 Históricos
 - B.3.4 Climatología, Hidrografía, Orografía
 - B.3.5 Aspectos Relevantes
- C) Infraestructura del Sitio
 - C.1 Urbanismo
 - C.2 Vías de Comunicación
 - C.3 Transportes
 - C.4 Electricidad, Agua, Comunicaciones, Drenaje, Basura
 - C.5 Uso de Suelo
 - C.6 Ecología y Reciclaje
- D) Arquitectura del Sitio
 - D.1 Histórica
 - D.2 Actual
 - D.3 Crítica y Propuesta

Índice

- **CAPITULO 4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO ARQUITECTONICO**

- A) Normatividad aplicable al proyecto arquitectónico

- A.1 Restricciones

- A.2 Normas y Reglamentos

- B) Análisis de Necesidades

- B.1 Vaciado de Necesidades

- B.3 Organigrama

- C) Estudio de Áreas

- D) Programa Arquitectónico

- E) Diagramas de Funcionamiento

- **CAPITULO 5. PROYECTO ARQUITECTONICO**

- A) Descripción del proyecto arquitectónico

- A.1 Proyecto Arquitectónico

Índice

B) Propuesta Estructural

B.1 Memoria descriptiva

B.2 Memoria de calculo

C) Instalación Sanitaria

C.1 Memoria descriptiva

C.2 Memoria de Calculo

D) Instalación Hidráulica y Protección Contra Incendios

D.1 Memoria descriptiva

D.2 Memoria de calculo

E) Instalación Eléctrica

E.1 Memoria descriptiva

E.2 Memoria de Calculo

F) Acabados

G) Representación Grafica (Renders y Fachadas)

H) Obra Exterior

Índice

- CAPITULO 6. FINANCIAMIENTO
 - A) Criterio de Costo Paramétrico de la Obra
 - B) Plan de Financiamiento
 - C) Plan de Amortización

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

Capítulo 1



Marco Teórico General

Propuesta del Tema

- Introducción

- Desde el inicio de los tiempos refiriéndose a la existencia del ser humano, uno de los objetivos mas importantes del hombre siempre ha sido buscar un lugar en el cual pueda refugiarse de las inclemencias del tiempo, un lugar donde pueda estar tranquilo, cómodo, un lugar que pueda sentir propio.
- Aun mas interesante, hoy en día han sido muchos los proyectos que han intentado reunir las 3 acciones mas importantes del hombre: vivir, trabajar y socializar, pero no con mucho éxito.
- ¿Se podrá lograr conjuntar un lugar en el cual el usuario pueda experimentar al 100 estas acciones?
- Partimos de la premisa que genera la búsqueda de un lugar confortable donde habitar, trabajar, socializar y abastecerse de las necesidades diarias.
- Dentro de la Colonia Condesa, corazón de la ciudad, zona rodeada por el arte y cultura, se erguirán 2 volúmenes principales y uno mas que los une en una atmosfera de modernidad pero a la vez respetando lo que fue el esplendor de un naciente siglo XX. Un lugar en el cual el usuario podrá experimentar una sensación de comodidad al máximo para poder desenvolverse y socializar con todas las demás personas.

Propuesta del Tema

- Objetivos
- A)Objetivos Generales

Se tiene como objetivo en grandes rasgos la CONCIENCIA ECOLOGICA, como se lograra esto? Fácil, se buscara el menor uso posible de energía eléctrica a cambio de mayor diseño enfocado a la orientación, eficiencia en el uso de materiales buscando el menor desperdicio posible, ventilación natural, iluminación natural a cambio de luz a partir de focos.



Propuesta del Tema

- A)Objetivos Particulares
- **Iluminación natural:** Se busca conseguir un menor uso de luz eléctrica por medio de cristales de alta transparencia y parasoles colocados en zonas estratégicas de los edificios para brindar iluminación natural agradable y que no lastime al usuario.
- **Eficiencia de materiales:** se lograra darle el máximo uso a los materiales y menor desperdicio partiendo que se generaran módulos de 1.22m x 1.22m con lo cual el desperdicio será mínimo.
- **Orientación:** parece ser que la orientación es un tema del pasado pero no es así, a partir de este principio tan sencillo podemos llegar a un mejor posicionamiento del edificio brindándole todas las condiciones naturales adecuadas.
- **Mayor interacción personal:** cuantas veces se pierde el contacto personal a partir de la tecnología?, en esta ocasión nos referimos al uso del automóvil. Se propone darle prioridad al ser humano mediante un sistema en el cual el automóvil desaparece lo antes posible de la visual.
- **Zonas de Interacción y Descanso:** se generaran terrazas y zonas de esparcimiento común en el cual el usuario se pueda sentir cómodo para poder relacionarse con las demás personas.
- **Espacio ligero:** en una ciudad con tanta diversidad arquitectónica muchas veces nos sentimos asfixiados por una arquitectura masiva y pesada, dada esta situación creemos que una visual ligera llevara al usuario a sentirse mas tranquilo sin la ansiedad de sentirse en un ambiente pesado.

Propuesta del Tema

Alcances

- Como elemento principal se elevara al centro una torre doble que contendrá 11 pisos de vivienda habitacional contando con 30 departamentos, a su vez 6 departamentos por piso y un departamento único en el Pent-house, estas viviendas contarán con un piso de servicios comunes, así como gimnasio, salones de fiesta, una tienda de conveniencia, ludoteca y oficina para sus servicios generales.
- En la parte inferior del edificio contara con 4 pisos independientes de oficinas contando con todas las facilidades.
- En la parte social abierta a todo el publico existirá un centro comercial contando con 120 tiendas comerciales mas un área común de comida rápida, áreas de esparcimiento común y un club deportivo.
- Todo estará abastecido con 3 estacionamientos independientes, el del Centro Comercial, Oficinas y para la Vivienda.

Capítulo 2



Vértice Roma-Condesa

Investigación

Justificación Teórica

Definición del Problema

- La Ciudad de México es el principal eje de la economía del país, siendo una ciudad no tan grande pero si muy poblada se da la necesidad de buscar nuevas soluciones al problema de brindar un hogar a cada habitante, dado este conflicto la solución mas viable es construir complejos altos que tengan capacidad de albergar a muchas personas sin dejar de un lado un buen servicio que tenga al publico en un estado de agrado.
- Teniendo en cuenta que la Delegación Cuauhtémoc es uno de los municipios mas influyentes del Distrito Federal con una densidad de 16 071.16 ha/km² nos vemos llevados al desafío de plantear un conjunto de edificios que satisfagan las necesidades del usuario de vivir, trabajar y socializar.

Definiciones

- **Diversidad:** 1. f. Variedad, semejanza, diferencia.
- **Densidad de Población:** también denominada a veces formalmente población relativa (para diferenciarla de la absoluta, la cual simplemente equivale a una determinada cantidad de habitantes), se refiere al número promedio de habitantes de un área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada.
- **Refugio:** Acoger o amparar a alguien, sirviéndole de resguardo y asilo.
- **Inclémencia:** Rigor del tiempo, especialmente del frío.
- **Conjunto:** Combinar un conjunto con armonía.
- **Premisa:** Señal o indicio por donde se infiere algo o se viene en conocimiento de ello.

Definiciones

- **Confortable:** Que produce comodidad.
- **Erguir:** Levantarse o ponerse derecho.
- **Esplendor:** Apogeo, auge.
- **Parasoles:** usado para evitar el deslumbramiento por los rayos del sol.
- **Eficiencia:** Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.
- **Terraza:** Cubierta plana y practicable de un edificio, provista de barandas o muros.
- **Masivo:** Que se aplica en gran cantidad.
- **Visual:** **Perteneciente** o relativo a la visión.
- **Ansiedad:** Estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo.
- y socializar.

Antecedentes Históricos del Tema

Mundiales

- Siempre hubo alguna combinación de usos. Por ejemplo, el Empire State Building tiene una base con muchos negocios y tiene observatorio arriba. "Siempre ha habido combinación de usos, lo que ha pasado ahora es que se ha dado una combinación más completa y eficiente en los desarrollos".

También se señala que el Rockefeller Center incluía muchos usos diversos, aunque separados en diversos edificios, pero todos conectados por un área comercial bajo tierra, de la manera más simple combinaba varios usos.

Por ejemplo, dentro de una torre uno puede tener usos variados, muy comúnmente las torres de oficina tienen un hotel arriba.

Este tipo de proyectos lo vemos por todos lados, se acaba de terminar un proyecto llamado 731 Lexington en Manhattan que es una combinación de un gran condominio.

Antecedentes Históricos del Tema

Nacionales y Locales

- En México los desarrollos inmobiliarios de usos mixtos surgen por la necesidad de explotar de manera más eficiente los terrenos, sobre todo donde escasea la tierra, como es el caso de las grandes ciudades como la nuestra.

El desarrollo mixto combina la vida urbana con la vida familiar: vivir, trabajar, alojarse, comprar, hacer deportes y tener actividades de esparcimiento mediante el uso de departamentos, oficinas, hotel, cocheras subterráneas, comercios, gimnasio y diversos servicios.



Estado Actual del Tema

Mundiales

- Por todo el mundo presenciamos una creciente expansión urbana, acelerada por la globalización y el uso del automóvil.

Y justo cuando el estilo de vida americano se difunde a una escala nunca vista emerge en Estados Unidos un movimiento en favor de la densificación residencial, mayor oferta de vivienda asequible, la renovación de los centros urbanos, usos mixtos del suelo y transportes públicos colectivos.

El llamado "crecimiento inteligente" intenta combatir los efectos negativos del suburbio de baja densidad, especialmente la dispersión de las zonas residenciales, el consumo de suelos agrícolas y naturales, la polución atmosférica y la actual oferta de vivienda que beneficia a los grandes lotes periféricos.

El "crecimiento inteligente" puede ser considerado como una nueva fase del proceso de gestión del crecimiento urbano, pero una fase que por primera vez incorpora no sólo la participación del gobierno, sino del público y de entidades sin fines de lucro que, en forma conjunta, están buscando soluciones.

- El crecimiento inteligente se define como un crecimiento que sirve a la economía, a la comunidad y al medioambiente; paralelamente, ha crecido el interés en la recreación de la estructura social de los viejos asentamientos urbanos, basado en la mezcla de actividades, pequeños trayectos, la interacción personal, animación callejera y la existencia de espacios comunitarios.

Estado Actual del Tema

Mundiales

A lo largo de los años de la década de 1990 la insatisfacción con el medio urbano existente siguió creciendo. Había una enorme preocupación con una larga lista de problemas urbanos: la mayoría de la población vive en suburbios que siguen creciendo, mientras los problemas de los centros y de viejas zonas residenciales se agravan.

La expansión urbana se hace a costa de suelos agrícolas y de florestas, dejando atrás buenas infraestructuras abandonadas. Cada vez hay más polución, más congestión en las carreteras, más inseguridad social y menos tiempo para la familia y el recreo, pues hay que ir a vivir más lejos de los centros de trabajo.

Por eso, lo que empezó como una típica iniciativa gubernamental rebasó rápidamente los objetivos iniciales, lo que quedó claramente demostrado en los 10 principios básicos del crecimiento inteligente, que fueron formalmente aprobados por desarrolladores, las autoridades y la población:

Estado Actual del Tema

Mundiales

1. Usos mixtos del suelo.
2. Aprovechar las ventajas del diseño de edificios compactos.
3. Crear una amplia variedad de opciones de vivienda.
4. Crear vecindarios peatonales.
5. Fomentar comunidades distintas, atractivas y con fuerte sentimiento local.
6. Preservar los espacios abiertos, suelos agrícolas, la belleza natural y las zonas ambientales cruciales.
7. Reforzar y dirigir el desarrollo hacia las comunidades existentes.
8. Proporcionar opciones variadas de transporte.
9. Hacer que las decisiones de desarrollo sean predecibles, justas y a costos más eficaces.
10. Promover la colaboración entre la comunidad y los responsables en las decisiones de desarrollo.

Estado Actual del Tema

Nacional y Local

- Durante mucho tiempo se ha sabido que la forma en que diseñamos nuestras ciudades tiene un gran impacto en la sustentabilidad, es decir, en tres aspectos: ambiental, social y económico a largo plazo.
- Las prácticas más comunes que se promueven hoy en día son la densificación de las zonas urbanas y la prevención del proceso de la dispersión urbana. Una diferencia importante en esta materia, se puede lograr combinando los usos territoriales existentes y futuros, para mejorar el estilo de vida de los habitantes, proteger el medio ambiente y brindar oportunidades para los grupos sociales desfavorecidos.
- Por lo general, el desarrollo de uso mixto se refiere a un edificio o un grupo de edificios que sirven a propósitos diferentes dentro de un área limitada. A menudo se asemeja a una forma de construcción tradicional, la cual normalmente se puede encontrar en las zonas urbanas antiguas que se desarrollaron antes del siglo XX. Un ejemplo común de esto, son los tipos más comunes de los edificios con usos mixtos que cuentan con tiendas y servicios al nivel de planta baja con un acceso directo de la calle y las unidades residenciales y/o oficinas en los pisos superiores. También hay otras variaciones, como una mezcla de las industrias ligeras, como talleres, y usos residenciales o comerciales o institucionales (gobiernos, escuelas, etc.)
- Las áreas de usos mixtos son lo opuesto a las áreas que tienen un solo propósito, como las unidades habitacionales o las zonas de negocios que son dominados sólo por los edificios de oficinas.

Estado Actual del Tema

Nacional y Local

- Beneficios de los usos mixtos para las ciudades y sus habitantes
- Promoción de Transporte Sostenible
- Las ciudades dominadas por áreas de uso mixto tienen los niveles de tráfico muy diferentes al de aquellas ciudades donde los usos están separados unos de otros. En donde el espacio para el comercio pequeño, servicios básicos y lugares de trabajo se disponen cerca de las unidades residenciales, el uso de los automóviles se ha reducido drásticamente, especialmente para viajes cortos dentro de la zona urbana. La combinación del desarrollo de uso mixto, una mayor densidad poblacional y de actividades representa la oportunidad para más gente, de cambiar a formas de transporte menos contaminantes.
- Por otra parte, estas ciudades tienen una distribución descentralizada y mixta de espacios de trabajo, comerciales y residenciales, que significa que el tráfico en horas pico, no es tan pesado como en las ciudades donde estas actividades están concentradas en diferentes áreas especializadas. Como resultado, las emisiones de CO₂ son más bajas, porque los pasajeros no están atascados en el tráfico, pero usan opciones de transporte y rutas diferentes para llegar al destino y por eso pueden ahorrar tiempo y dinero.

Estado Actual del Tema

Salud y bienestar

- Las áreas con un alto grado de los usos mixtos fomentan caminar y usar la bicicleta como medios alternativos de transporte todos los días. Tan sólo con 20 minutos caminando hasta la parada de autobús o un paseo en bicicleta de 30 minutos todos los días, puede mejorar drásticamente la salud personal y el bienestar. Las personas que usan los carros a menudo carecen de ejercicio diario, lo que puede resultar en diversos problemas de salud, como diabetes y obesidad.

Sustentabilidad Social

- Una forma mixta de desarrollo fomenta relaciones sociales más frecuentes, debido a que se realizan más actividades en las calles, en parques locales, en el transporte público o en las tiendas, en lugar de estar atrapados en los carros, autopistas, estacionamientos, centros comerciales y supermercados, donde la interacción con otras personas es mínima. Las áreas de uso mixto crean más oportunidades para desarrollar las relaciones sociales con los vecinos, comerciantes locales y las personas que toman las mismas rutas en el transporte público.

Seguridad

- Varios académicos han demostrado que las áreas con usos mixtos y de mayor actividad, son generalmente mucho más seguros que los espacios para un solo uso, donde pocas personas tienen que salir a la calle. [1] Cuando hay un gran número de peatones, vendedores ambulantes y personas que sólo pasan el tiempo libre en la calle, las oportunidades de cometer cualquier tipo de delito son menores que en las zonas oscuras, vacías y con poca vigilancia por parte de los ciudadanos o de la policía.

Estado Actual del Tema

Buena calidad de espacio

- Los lugares con mayor grado de actividades mixtas tienden a ser utilizados en los diferentes momentos del día, para fines diferentes y por personas diferentes, por lo tanto son más atractivos e interesantes.

Implementación

- Para implementar la estrategia de desarrollo de uso mixto muchos gobiernos locales en Europa y los países de América del Norte, han implementado las políticas de ordenamiento territorial y los reglamentos de ordenamiento territorial, que no sólo alientan sino que en muchos casos exigen a los inversionistas proporcionar el espacio para un uso adicional en sus proyectos de construcción.
- Una ventaja en México es que su clima cálido permite el trabajo de los minoristas y los vendedores ambulantes, así como los servicios al aire libre durante todo el año. Muchas ciudades europeas, canadienses y estadounidenses, que sufren tormentas de nieve y temperaturas más frías durante las temporadas de invierno, a menudo tienen dificultades para traer suficiente gente de fuera para que este tipo de negocios se mantenga rentable. A pesar del desafío que enfrentan estas ciudades, la idea de desarrollo de uso mixto es todavía una de las partes más importantes de su política de ordenamiento territorial.
- Si un municipio no cuenta con suficiente poder para implementar políticas fuertes de ordenamiento territorial para regular el desarrollo, puede iniciar programas que alienten a los inversionistas a poner en práctica este tipo de planificación progresiva, que puede ser mediante incentivos fiscales o permitir elevar la densidad de construcción a pisos adicionales para aquellos que están dispuestos a proporcionar espacios destinados a diferentes usos.

Ejemplos Análogos - Internacional

Proyecto - Moho Arquitectos

- Arquitectos: Moho Arquitectos
Ubicación: San José, Costa Rica
- La empresa española Moho Arquitectos se encuentran actualmente en la fase de diseño esquemático de una torre de uso mixto para San José, Costa Rica. La torre, cuyos elementos programáticos van desde la venta de espacios comerciales y de oficinas y hoteles, tiene como objetivo crear un fuerte modelo de sostenibilidad para la región que promueva la eco-amistad.
- La forma del edificio se concibe como tiras independientes de piel que comienzan a distancia el uno del otro como se eleva la torre. Los huecos perforados son la forma de crear plataformas de visualización y espacios para añadir verde.



- El desplazamiento de estas tiras permite inundar de luz natural los espacios interiores y fomentar el crecimiento de la vegetación.
- **Conclusión**
- Una concepción espacial para mi parecer un poco pero bueno, busca ser amigable con el ambiente que es muy importante para el desarrollo de mi proyect
- En este caso sustituye el espacio habitacional por e de hoteles que es muy parecido y realmente no llegaba a cambiar mucho el concepto.



Ejemplos Análogos - Internacional

HEI Tower - CMV Arquitectos

- Arquitectos: *CMV Arquitectos*
Ubicación: Haoni, Vietnam
- Se trata de un edificio mixto con uso comercial, oficinas en alquiler, service center y apartamentos. Se centra especialmente en la correcta organización y utilización del edificio.
Situado en una esquina, quiere responder a esta ubicación, garantizando áreas para el desarrollo de las relaciones sociales entre residentes y visitantes. Además se han creado diversos espacios abiertos para aumentar el espacio público. El edificio consta de 27 plantas sobre el nivel del suelo. En un edificio cuyos usos se alternan, es muy importante establecer un plan operativo claro.

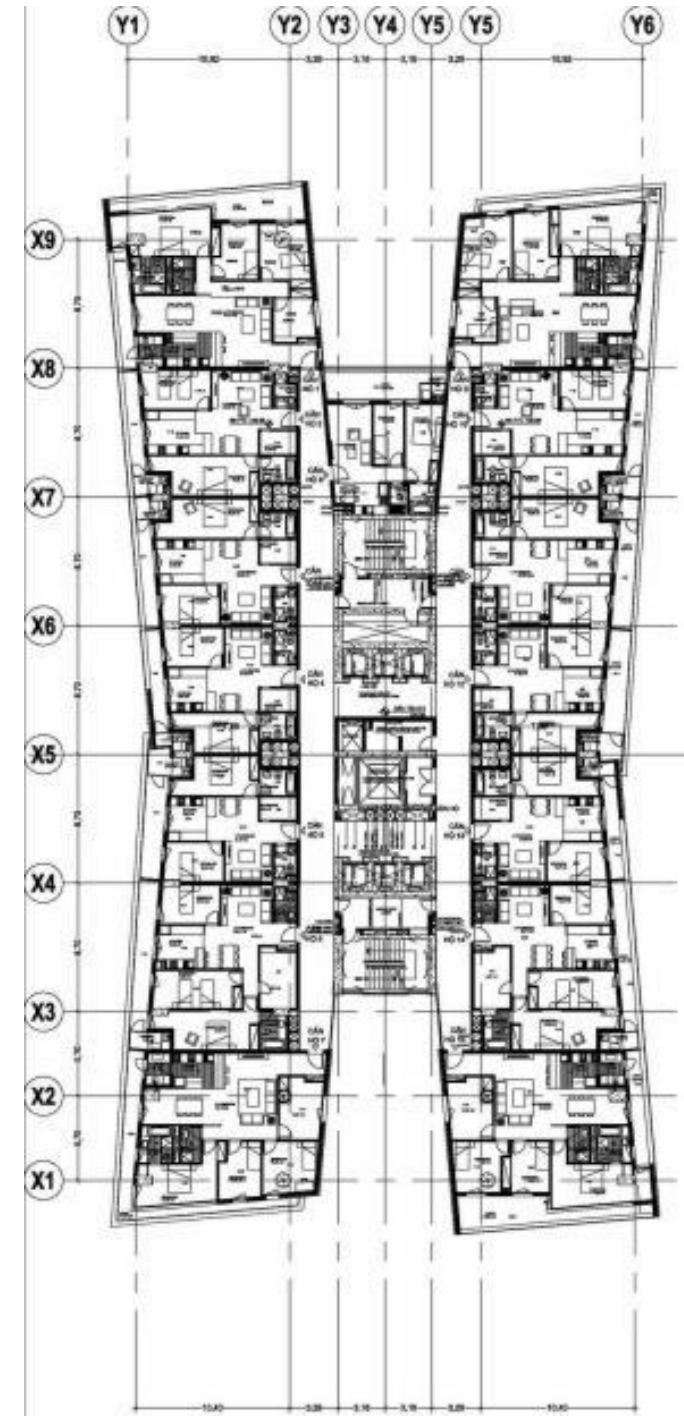


- La entrada a las oficinas y los apartamentos está situada en la primera torre, en la calle principal.

Esta entrada es más visible que la destinada para el área comercial, que tiene acceso a través de un amplio jardín.

- **Conclusión**

- Búsqueda correcto de colocar lugares donde el usuario y el visitante tengan un gran interacción así no termina siendo una ciudad independiente si no un centro de interacción.

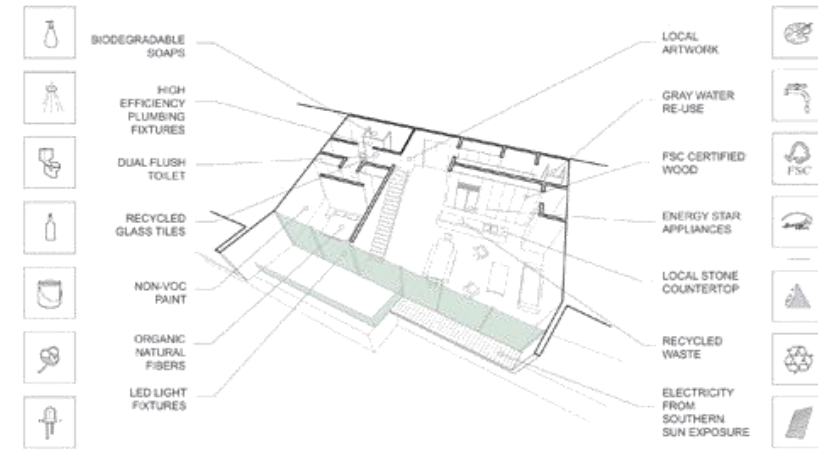
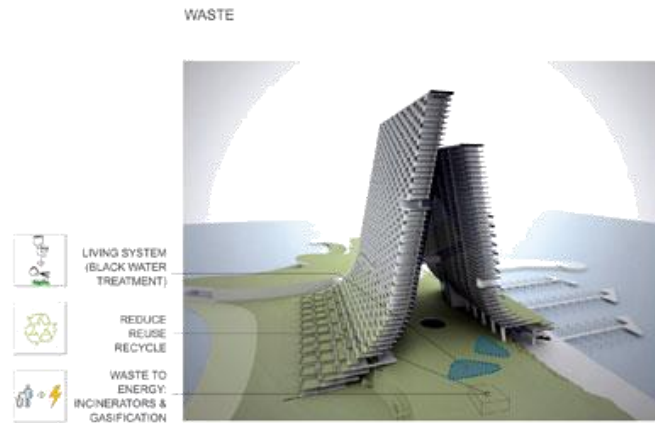
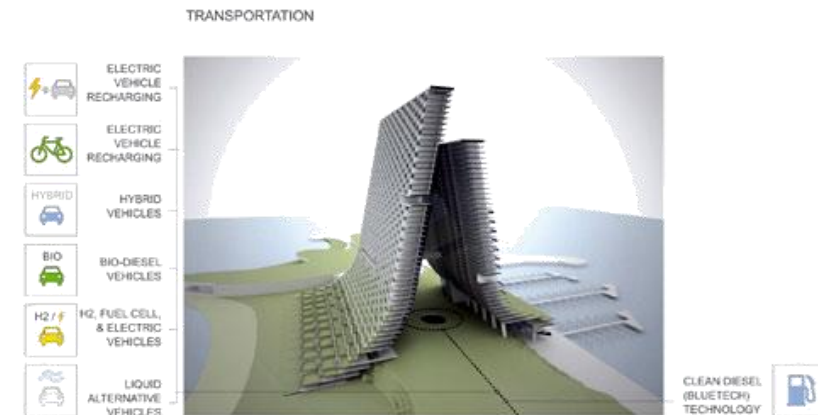
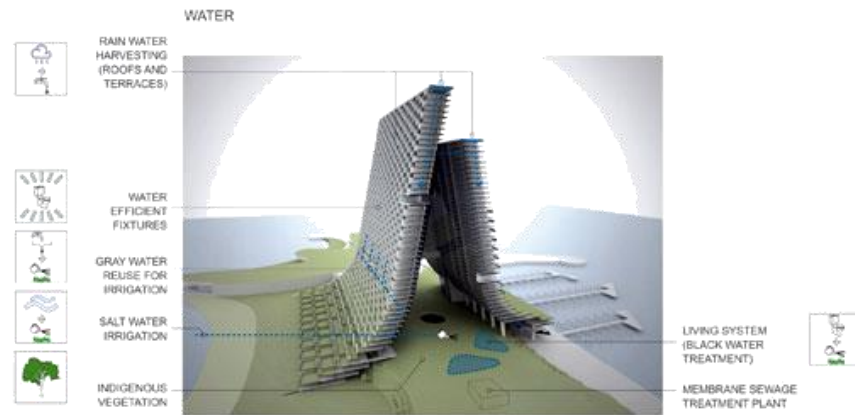


Ejemplos Análogos - Internacional

El Marina+Beach Tower - Oppenheim

- Arquitectos: Oppenheim
Ubicación: Dubái, Emiratos Árabes
- El edificio contará con una alta protección solar, que aunada a la ventilación cruzada, su estructura curva, las viseras de cada piso y los vidrios aislantes-reflejantes, reducirá el uso de aire acondicionado.
- En medio de las dos estructuras que conforman el inmueble habrá un área sombreada, en la que resaltarán un jardín botánico con vegetación nativa de la zona, que será ventilado por los pisos inferiores, indica información proporcionada por Oppenheim.





- Los primeros cuatro niveles tendrán techos verdes escalonados, mientras que algunas áreas del desarrollo abastecerán un porcentaje de su necesidad eléctrica, mediante energía eólica y celdas fotovoltaicas que estarán en el techo y en los balcones. Además, contará con métodos para reutilizar el agua.
- **Conclusión**
- Bastante fantasioso para ser real pero tiene un concepto interesante de incorporar varias ecotecias y abastecer al edificio de electricidad y agua de una forma ecológica.

Ejemplos Análogos - Nacionales

High Park - Rojkind Arquitectos

- Arquitectos: Rojkind Arquitectos
Ubicación: Monterrey, México
Arquitecto principal: Michel Rojkind
- El proyecto está ubicado en las afueras de la ciudad norteña de Monterrey, en México. Rodeado por la majestuosa cordillera de Sierra Madre Oriental, High Park se diseña para sacar el máximo provecho de su ubicación geográfica y para ayudar a mitigar las condiciones climáticas extremas.
- El edificio High Park tiene en un total de diez niveles sobre la calle y tres niveles y medio de estacionamientos subterráneos. Los dos primeros niveles son para comercio y los 8 restantes para apartamentos de lujo.



- Dentro de estos 8 niveles residenciales, existen espacios recreativos y de entretenimiento para los residentes, que incluyen una piscina, gimnasio, spa, etc. Los 32 apartamentos varían en tamaño de 250 metros cuadrados a 650 metros cuadrados
- **Conclusión**
- El concepto de estos departamentos me parece muy interesante ya que llega a la solución de no presentar estacionamientos en las plantas principales y así no contaminar la visual principal, en otro lado tiene una muy buena solución de orientación y de juego de sombras para así no tener todo el sol en un lugar molesto.



Ejemplos Análogos - Nacionales

Parques Polanco - Diversos Arquitectos

- Arquitectos: Higuera + Sánchez, A5 Arquitectura, Ten Arquitectos y KMD México.
Ubicación: Distrito Federal, México
- Es el primer proyecto pensado como una colonia, que integra el mejor diseño arquitectónico habitacional en un área de 40,000 M², con un ambiente de confort y seguridad que aseguran la tranquilidad día a día.
- Acorde a la visión vanguardista en su planificación arquitectónica y respetando la personalidad del proyecto, cada edificio en Parques Polanco, es diseñado por un despacho de arquitectura reconocido a nivel nacional e internacional



- Departamentos de 68 a 160m2
- Servicios como: Parque Central, Áreas de esparcimiento, Ludoteca, Zona de lectura, Área de juegos de mesa, Centro Comercial
- **Conclusión**
- Se logra conjuntar muy bien los 3 servicios siendo así uno de los primeros edificios de uso mixto en México pero con la mala idea de darle a cada despacho una etapa ya que los edificios no tienen un mismo diseño y parece que son diferentes conceptos

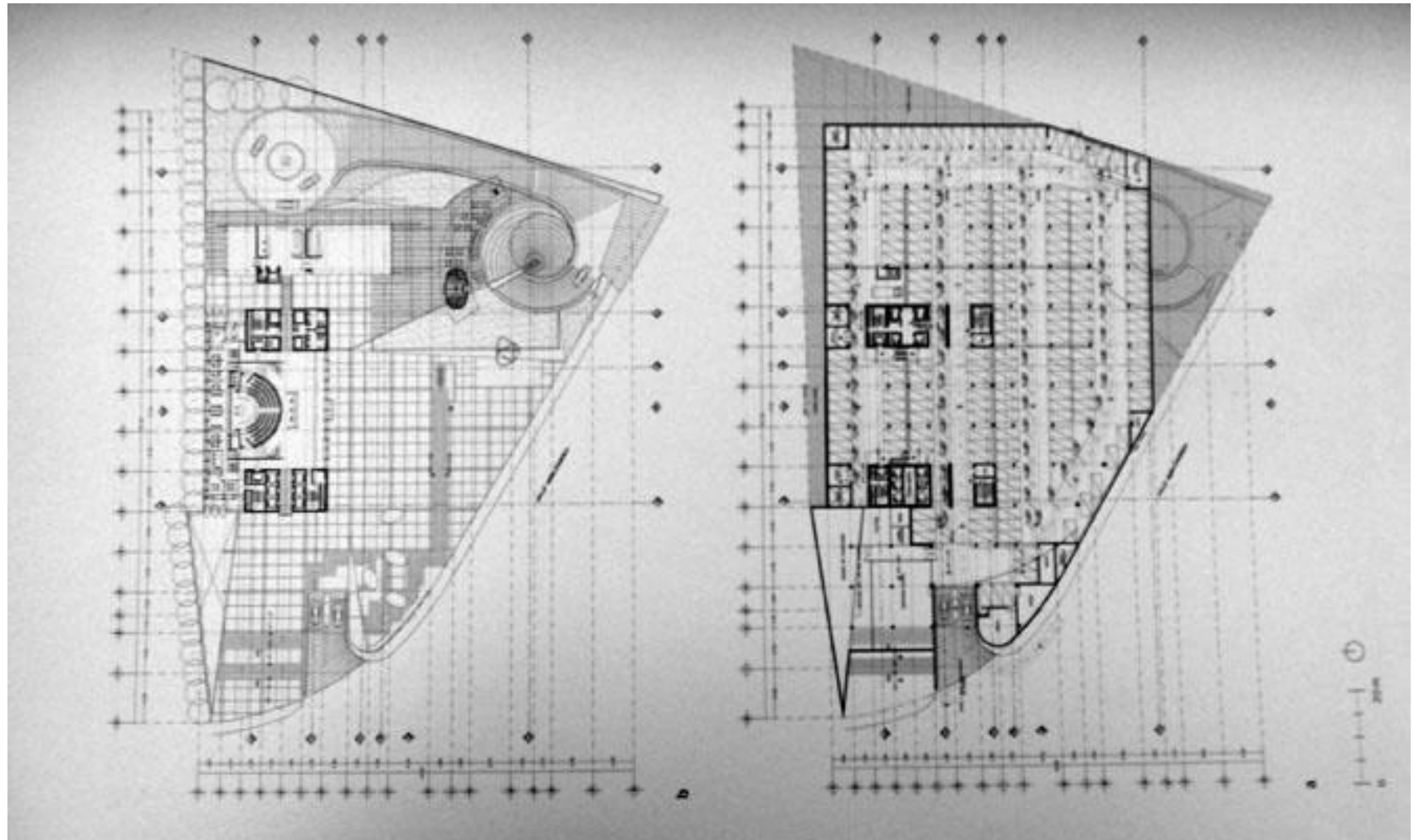


Ejemplos Análogos - Nacionales

Torre Avalanz - Agustín Landa V

- Arquitectos: Agustín Landa V
Ubicación: Monterrey, Nuevo León.
- Mide 167 metros de altura, cuenta con 43 pisos, es de uso mixto, con un restaurante en la planta baja, las primeras dos secciones son de oficinas y la sección superior tiene 16 departamentos, con una área total de 71,000 metros cuadrados.
- Su estacionamiento subterráneo tiene 831 cajones y en total cuenta con 17 elevadores (ascensores), cinco de ellos son de alta velocidad, se mueven a una velocidad de 6.5 metros por segundo.
- **Conclusión**
- Muy interesante edificio con un diseño audaz fuera de lo común y logra ser un icono de Monterrey involucrando todos los componentes del uso mixto.





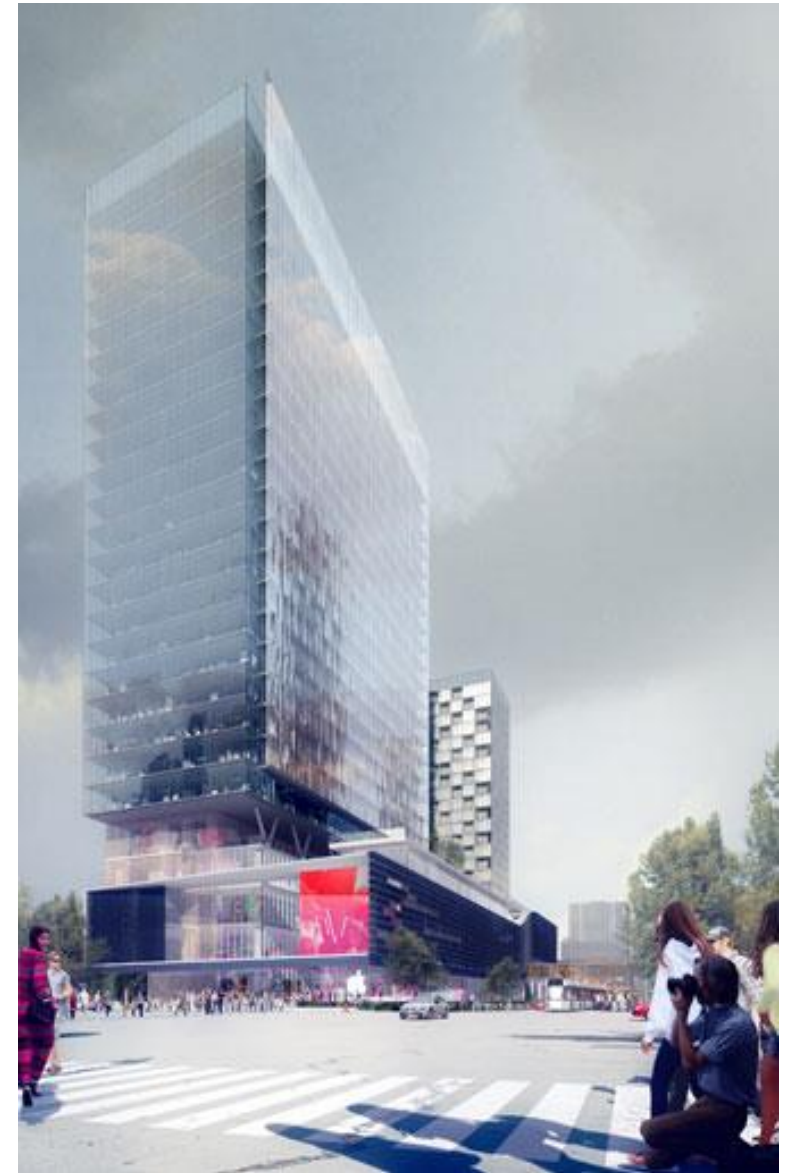
Vértice Roma-Condosa

Propuesta Arquitectónica

Descripción Conceptual

El concepto del edificio de uso mixto es de involucrar varios ámbitos específicos que para el ser humano son muy importantes y así crear una pequeña ciudad donde se pueda vivir sin la necesidad de salir de este mismo, en nuestro caso creemos que si es correcto este concepto pero vivimos en una sociedad donde interactuar se vuelve cada vez mas difícil ya que la tecnología y los avances en todos los ámbitos cada vez nos separan un poco mas.

En este proyecto se involucraran muchas áreas de esparcimiento externas donde los usuarios y visitantes podrán convivir sin violar la privacidad de los habitantes ni los habitantes de excluir al visitante por no ser propietario de nada.



Propuesta Arquitectónica

Descripción Filosófica

- En un lugar donde uno puede tener todo lo que necesita lo invita a relajarse, a no preocuparse por tener que desplazarse una cantidad extensa de kilómetros para obtener cierto producto o cualquier tipo de servicio.
- Teniendo este importante recurso a nuestro favor la gente que todos los días ingrese y salga del edificio tendrá un humor distinto a las demás personas y podremos crear una zona donde la gente sea mas feliz.
- La tranquilidad y felicidad vienen a facilitar este ultimo punto para poder crear este tridente de mejor vida, el respeto por medio de usos amables y ambientes agradables que nos tendrán con otra energía jamás antes vista en una edificación.



Propuesta Arquitectónica

Descripción Filosófica

- En la perspectiva principal se levantarán 2 torres espectaculares que albergaran la vivienda teniendo una vista preferente sobre todos los edificios de la zona, El centro comercial estará ubicado rodeando estas 2 torres buscando unirse al conjunto de una forma que sorprenda al usuario por su propia majestuosidad, las oficinas estarán ubicadas en la planta baja de las torres con una ubicación preferencial ya que tendrán la privacidad necesaria para llevar a cabo todas las funciones de una empresa pero sin dejar de lado vistas increíbles de todo el recinto.
- El estacionamiento se maneja de manera subterránea para así no contaminar la visual con filas enormes de automóviles.



Capítulo 3



Análisis del Sitio

Normatividad General del Sitio

Restricciones

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Pagina 205, 1.2.1. Cajones de Estacionamiento, Tabla 1.1

A) Cajones de Estacionamiento

- *Notas Especiales*

Se destinara un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m para uso exclusivo de personas con discapacidad de cada 25 cajones.

Habitacional

- Plurifamiliar (con elevador)
- Mas de 120m² hasta 250m² = 2.5 por vivienda
- Mas de 250m² = 3.5 por vivienda
- **Se consideraron 210 cajones de estacionamiento con medidas tradicionales + 7 cajones de estacionamiento para personas con discapacidades.**
- *Administración*
- Oficinas, despachos y consultorios mayores a 80m²
- 1 por cada 30 m²
- *Abasto y Almacenamiento*
- Bodega de productos no perecederos y bienes muebles
- 1 por cada 200m²

Normatividad General del Sitio

Restricciones

- *Recreación Social*
- Centros comunitarios, culturales, salones y jardines
- 1 por cada 20m² construidos
- Se considera 37 cajones de estacionamiento con medidas tradicionales para cada planta de oficinas + 7 cajones de estacionamiento para personas discapacitadas, lo que da un total de 192 cajones.
- *Comercial*
- Centro Comercial
- 1 por cada 40m² construidos
- *Servicios*
- Alimentos y Bebidas
- Cafeterías, cafeterías con internet, fondas mayores de 80m² = 1 por cada 30m²
- Restaurantes mayores de 80m² y hasta 200m² = 1 por cada 15m²
- Restaurantes mayores a 200m² = 1 por cada 10m²
- Deportes y Recreación
- Centros deportivos = 1 por cada 75m² construidos
- *Espacios Abiertos*
- Plazas y explanadas = 1 por cada 100 m² construidos
- Se consideran 446 cajones de estacionamiento con medidas tradicionales para el Centro Comercial y sus diferentes servicios + 18 cajones de estacionamiento para personas con discapacidad.

Ubicación del Terreno

Localización

- Ubicado en el Hemisferio Occidental, Norte América, podemos encontrar a México, país con una de las mayores diversidades en el mundo hablando en materia de pensamiento, cultura, naturaleza, clima, etc.



Ubicación del Terreno

Localización

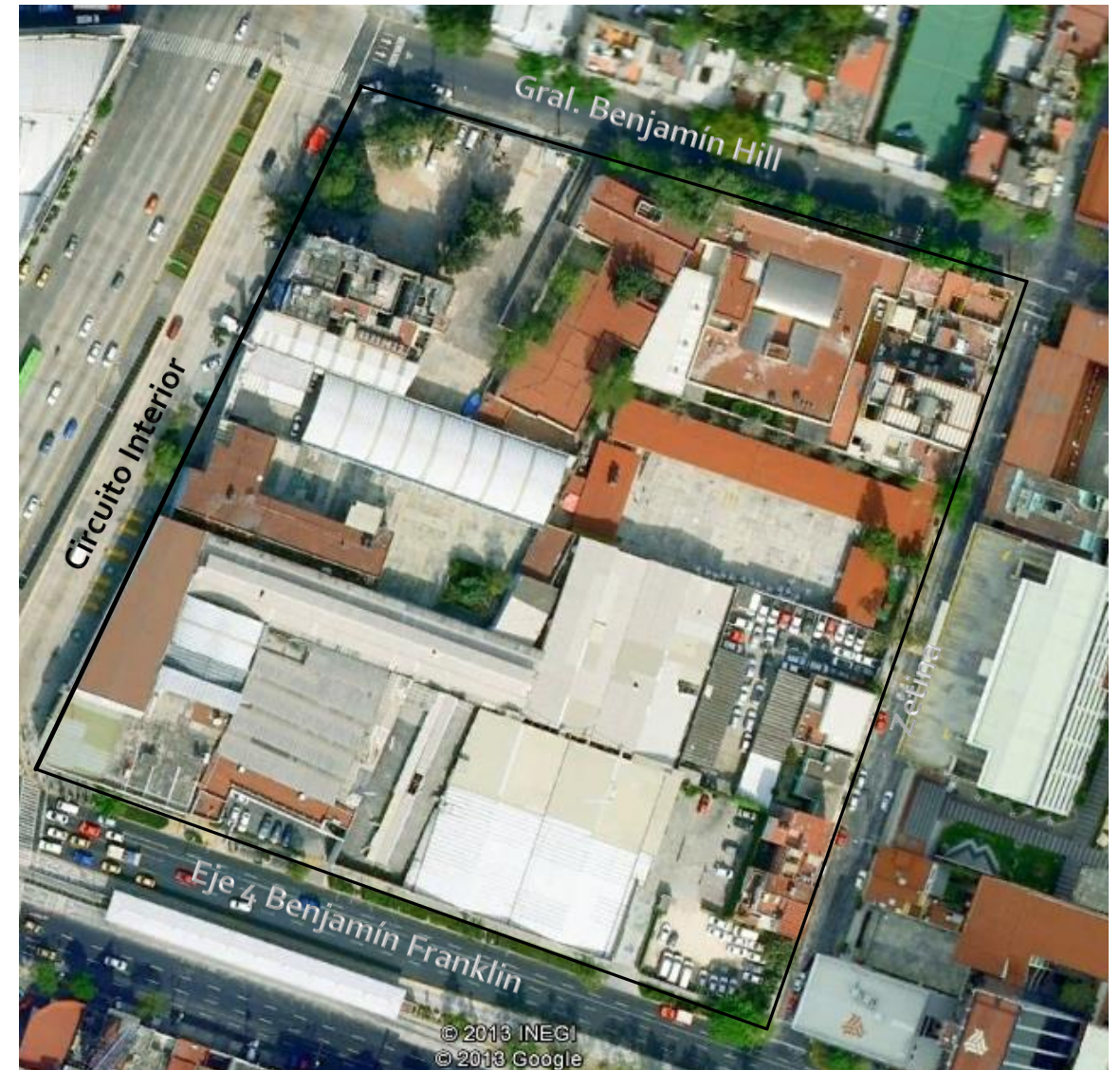
- El Distrito Federal en conjunto con el Estado de México son los mayores generadores de la economía, trabajo y cultura del país.
- Dividido en 16 delegaciones por su gran amplitud, nosotros ubicaremos el terreno en la Delegación Cuauhtémoc al norte del D.F.



Ubicación del Terreno

Localización

- Al límite de la Delegación Cuauhtémoc con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez encontramos el terreno en la Colonia Condesa con una ubicación privilegiada ya que se encuentra entre 2 avenidas primarias, el Circuito Interior y el Eje 4.
- El terreno cuenta con
- 26 405.26m² y acceso a todos los servicios.



Ubicación del Terreno

Aspectos Generales

- **Culturales**
- La zona concentra un buen número de restaurantes, librerías y cafés (los cuales en los últimos años y al estilo de los de París comenzaron a ocupar las anchas banquetas), y a la proliferación de galerías de arte, boutiques de moda, centros culturales y áreas verdes, así como por su patrimonio arquitectónico, la Colonia Condesa atrae a personas de varios puntos de la ciudad, y tanto a turistas nacionales como extranjeros, buscan el ambiente y vida del lugar.
- **Socio-Económicos**
- Debido a su carácter céntrico, su imán comercial y zona de influencia abarca principalmente la zona centro y las zonas centro-poniente y centro-sur de la ciudad, de esta manera influye tanto en la delegación donde se encuentra Delegación Cuauhtémoc y otras delegaciones como Miguel Hidalgo y Benito Juárez, traducido en colonias la zona de influencia de la Condesa abarca hacia otras colonias como Polanco al poniente, Colonia Roma (con la cual comparte su desarrollo), y las colonias Colonia Escandón, Colonia Nápoles y Colonia Del Valle al sur.
- Arquitectónicamente, la colonia ha sufrido un boom inmobiliario desde finales de la década de los años 90 del siglo XX, caracterizado por la construcción de edificios de departamentos tipo loft y vanguardista, aunque también se den cita buenos ejemplos de adaptación y restauración como el Centro Cultural Bella Época, que alberga la librería Rosario Castellanos.

Ubicación del Terreno

Aspectos Generales

- **Históricos**
- El desarrollo comenzó al iniciar el siglo XX, cuando se fraccionó una pequeña parte ubicada al norte de la hacienda, entre la colonia Roma, el antiguo casco de la hacienda y el acueducto de Chapultepec, donde se ubicaba una avenida arbolada con grandes fresnos que diera origen a la Avenida Nuevo León (que se convierte en Avenida Oaxaca en la Colonia Roma Norte).
- El Jockey Club de México, que tenía su sede en la Actual Casa del Lago de Chapultepec en el Bosque de Chapultepec, construyó un hipódromo, mismo que operó hasta la década de 1920. El Casco de la hacienda pasó a manos de la Familia Escandón quien le dio su aspecto original y actualmente funciona como sede de la embajada de Rusia en México.
- Al terminar la Revolución mexicana y ante la demanda de espacios urbanos como consecuencia de la expansión de la ciudad, la Compañía Fraccionadora y Constructora de la Condesa, S.A. decidió fraccionar los terrenos del hipódromo.
- La Zona de La Condesa fue dotada con amplios bulevares y camellones, glorietas, fuentes y dos grandes parques, el Parque España, y el Parque México, cuyo nombre original era General San Martín. Se respetó parte del trazo del antiguo hipódromo, que dio origen a la Avenida Ámsterdam y se caracteriza por su trazo elíptico.

Ubicación del Terreno

Aspectos Generales

- **Históricos**
- Lo anterior hace que el espacio asignado de áreas verdes sea casi del 40 por ciento de la superficie total de la colonia. Esto provocó que, en su momento fuera una de las zonas más atractivas para vivir.
- Desde su fundación, en 1927 la Colonia Condesa, fue el asiento de la clase media alta de la ciudad, así como de muchas comunidades extranjeras asentadas en la Ciudad de México, entre ellas destacan actualmente la española, la argentina, la alemana, la judía y la inglesa.
- **Climatología**
- La zona urbana presenta un clima templado lluvioso, 16 °C de media, con temperaturas máximas superiores a 28 °C en algunos días del final de la primavera; en algunos días del invierno las temperaturas bajan a 6 °C en el centro histórico de la ciudad, a 2 °C en la UNAM y a -3 °C en zonas periféricas. La temporada húmeda en el Distrito Federal abarca de mayo a noviembre, si bien la pluviosidad es mayor entre los meses de junio y agosto. El patrón de las lluvias indica que son más abundantes mientras mayor sea la altitud de un sitio. Por ello, las partes bajas cercanas al vaso del lago de Texcoco suelen ser más secas que las cumbres del Ajusco.

Ubicación del Terreno

Aspectos Generales

- **Hidrografía**
- A partir de la construcción de las grandes obras que tenían como propósito la desecación de los lagos, la cuenca de México quedó integrada artificialmente por medio tanto del Gran Canal del Desagüe como por el río Cuautitlán, a la cuenca del río Moctezuma, que forma parte de la región hidrológica del río Pánuco. La explotación de los recursos hídricos con propósitos de consumo humano e industrial provocaron la desaparición de los manantiales de las zonas aledañas.
- **Orografía**
- En el poniente de la ciudad se levanta el cerro de Chapultepec. Es un pequeño monte que marca el inicio de las serranías que recorren desde el oeste hasta el sureste el Distrito Federal, y separan al Valle de México de los valles de Toluca y de Morelos. La sierra de las Cruces es parte de ese sistema, de ella bajan la mayor parte de los ríos que aún surcan el Distrito Federal.
- **Aspectos Relevantes**
- Una de las principales características actuales de la colonia Condesa, es la juventud de sus colonos, lo que le proporciona un aire cosmopolita, representado de forma más visible, por su vida nocturna y gastronómica; y de forma más cotidiana, se refleja en un estilo de vida desenfadado, donde las bicicletas retro, y la compañía de los perros como mascotas, salpican sus calles y pegatina alternativa.

Infraestructura del Sitio

Urbanismo

- La Delegación Cuauhtémoc no colinda físicamente con ningún municipio del Estado de México, sin embargo su ubicación central le confiere un papel importante en la vida de los habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Cuenta con equipamiento metropolitano de suma importancia, entre los que destacan el Palacio Nacional, la Secretaría de Educación Pública, la Universidad del Claustro de Sor Juana, la Universidad del Valle de México, el Teatro de Bellas Artes, el Colegio de San Idelfonso, el Centro Médico Nacional Siglo XXI y la Estación de Ferrocarriles de Buenavista, entre muchos otros. Por otro lado posee corredores urbanos de impacto metropolitano como la Avenida Insurgentes, Av. Paseo de la Reforma, Eje Central Lázaro Cárdenas y Avenida Chapultepec. Aunque no cuenta con mercados catalogados como regionales sí presenta una dinámica comercial a menudeo y mayoreo significativa. Desde la década de los sesenta la delegación ha presentado un fenómeno de expulsión de población, lo que ha provocado migración hacia otras zonas de la ciudad con el consecuente despoblamiento del área central de la ciudad, y la subutilización de su infraestructura.

Infraestructura del Sitio

Vías de Comunicación

- La delegación cuenta con 17 kilómetros de vialidad subregional y 55.8 kilómetros de vialidad primaria, y la suma de la superficie de estas vialidades representa el 3% del área total. En el siguiente cuadro se muestran las vialidades subregionales y primarias que integran el sistema en la delegación. Por su ubicación, la delegación es una zona de tránsito obligado para muchos habitantes de la Ciudad, en ella se encuentran numerosas arterias gran importancia, como son: el Circuito Interior, el Viaducto Miguel Alemán y la Calzada San Antonio Abad, clasificadas como vías de acceso controlado. La estructura vial se complementa con 9 ejes vial, que a su vez se vinculan con otras vías primarias como son: Avenida Insurgentes, Paseo de la Reforma, Ribera de San Cosme, Avenida Chapultepec, Fray Servando Teresa de Mier y José María Izazaga.
- En la Delegación Cuauhtémoc se cuenta con vialidades de primer orden dentro de la estructura metropolitana, lo que permite que el sistema de transporte se actúe satisfactoriamente a la demanda generada por sus habitantes, pero sobre todo para la población flotante, aproximadamente 3.6 millones de personas, que se desplaza diariamente a la misma. Por tratarse de un área totalmente urbanizada, se cuenta con 9 millones de metros cuadrados de vialidades pavimentadas con asfalto, 3 millones de metros cuadrados de banquetas; medio millón de metros lineales de guarniciones (el 15% restantes, a base de adocretos y otros tipos de pavimentación en zonas espaciales como el Centro Histórico). Debido a la intensa actividad peatonal y vehicular que a diario se desarrolla en esta delegación, las vialidades sufren deterioros importantes que requieren mantenimiento permanente. Cada año se da conservación y mantenimiento a 54 mil metros cuadrados de carpeta asfáltica, a 60 mil metros cuadrados de banquetas y 70 mil metros lineales de guarniciones.

Infraestructura del Sitio

Transportes

- El transporte público que da servicio a la Delegación Cuauhtémoc comprende el Sistema de Transporte Colectivo Metro, el Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ex R100 y el Sistema de Transporte Eléctrico. Este sistema se complementa con las rutas de microbuses. Para integrar debidamente los diversos medios de transporte y operar eficientemente un verdadero sistema multimodal, se hace necesaria la construcción de estaciones de transferencia de pasajeros, con objeto de que el cambio de medio de transportación se efectúe funcionalmente y de manera segura y rápida. También se debe contar con estacionamiento para vehículos particulares (lo que fomentará el uso del transporte colectivo) y con áreas comerciales, las que absorberán el ambulante, problema siempre presente en los lugares de alta densidad. Es importante señalar el programa de bici-taxis que se ha puesto en marcha en el perímetro "A" del Centro Histórico y que ha funcionado como alternativa de transporte turístico, reduciendo los niveles de contaminación y congestión vial. Dentro de la estructura de transporte masivo de alta calidad, se encuentra el Sistema de Transporte Colectivo Metro, los distritos de mayor utilización del Metro son los que se localizan en la delegación; además, es la que cuenta con el mayor número de estaciones (24), de 6 líneas, equivalente al 15.5% del total.

Infraestructura del Sitio

Infraestructura - Electricidad

- La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con este servicio.
- Concepto Delegación Cuauhtémoc
- No. de luminarias. 33,185
- Habitantes por luminaria. 16.12
- Luminarias por hectárea. 10.17
- El nivel de servicio de Alumbrado Público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del Distrito Federal, por lo que no se detectó ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

Infraestructura del Sitio

Infraestructura - Agua Potable

- De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) existe una cobertura del servicio del 100% y en todo su territorio es factible la dotación del servicio. En 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada. Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta a los tanques Aeroclub, situados al poniente del Distrito Federal y abastecen a la zona poniente y centro de la delegación. El Sistema Chiconautla, alimenta los tanques Santa Isabel, que se localizan al norte del Distrito Federal para abastecer a la mayor parte de la zona norte. Finalmente los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco conducen agua en bloque para abastecer la zona sur y oriente de la delegación. La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Infraestructura del Sitio

Infraestructura - Drenaje

- Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas estaban conectadas al sistema. Ahora cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo. Todas las líneas de la mencionada red se canalizan hacia el Gran Canal del Desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central, conducto que al igual que el Interceptor Central, fue construido con la finalidad de erradicar las inundaciones de la Ciudad de México en épocas de lluvias. Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 470.5 kilómetros, de los cuales 78.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 392.2 kilómetros a la red secundaria.

Infraestructura del Sitio

Uso de Suelo

- La expulsión de población que está ocurriendo en la delegación se ha reflejado en los usos del suelo, sobre todo en el habitacional y en el mixto, se observan cambios importantes en estos usos, principalmente, el habitacional que parece haber aumentado, mientras que los mixtos se hubieran contraído, cuando se puede establecer todo lo contrario; esto se debe a la forma como se realizó la cuantificación de éstos con la nueva nomenclatura de usos del suelo. Zonas Habitacionales: Comprenden las áreas donde predomina la vivienda individual o de conjunto, destacan en este grupo las siguientes colonias tradicionalmente habitacionales: Peralvillo, Ex -Hipódromo de Peralvillo, Santa María la Ribera, Condesa, Hipódromo, Hipódromo Condesa, Roma Norte, Roma Sur, Obrera, Paulino Navarro, Vista Alegre y Ampliación Asturias. El uso habitacional en 1987, ocupaba una superficie de 843.4 hectáreas, la cual representaba el 26% del total de la superficie delegacional. Sin embargo este uso no es exclusivamente habitacional, debido a que esta delegación presenta un marcado crecimiento de usos comerciales y de servicios, que han provocado la transformación paulatina de sus usos del suelo. Zonas de Uso Mixto.- Se refiere a zonas con predominio de mezcla de viviendas con comercios y servicios. Este uso se presenta en la mayor parte de la delegación, pues zonas que fueron tradicionalmente habitacionales se han transformado en zonas de usos mixtos, con comercio y servicios. Este uso representaba para 1987 una superficie de 1816.6 hectáreas, lo cual representaba el 56%, mientras que para 1995 fue de 1557 hectáreas las cuales representaban el 48% del total de la delegación. Zonas de Uso Mixto con Industria Mezclada.- Representa el 4% de la superficie de la delegación; es decir, 129.7 hectáreas. Las áreas donde se encuentra la mezcla de industria mediana está localizada en la colonia Atlampa. El crecimiento de la ciudad y el impulso de nuevas zonas industriales ha provocado que la industria salga de la zona central, por lo que muchas de sus colonias todavía presentan una mezcla de industria ligera, principalmente de talleres de manufactura (artesanos y costureras). Las colonias que cuentan con estas características son Tránsito, Centro y San Simón Tolnáhuac. Zonas de Equipamiento.- Las áreas de equipamiento representan el 11% de la superficie delegacional, es decir 356.8 hectáreas, de las cuales sobresalen varios elementos con jerarquía metropolitana, cuyos radios de influencia abarcan amplias zonas de la ciudad.

Infraestructura del Sitio

Medio Ambiente

- Los objetivos del ordenamiento ecológico del territorio en la Zona Metropolitana del Valle de México y su área de influencia ecológica, incluyen las bases para lograr el aprovechamiento del territorio a partir de un modelo de usos del suelo que incluya la potencialidad y capacidad de soporte de los ecosistemas y su compatibilidad con las actividades productivas. Por este propósito en donde se definirán las políticas de aprovechamiento, conservación, protección y reestructuración, de acuerdo al estado, potencial y capacidad de soporte de los diferentes ambientes, así como sus recursos. La delegación presenta un orden urbano y estructura de uso del suelo con actividades productivas, zonas comerciales y equipamiento en las inmediaciones de las zonas habitacionales. La densificación de usos del suelo permite la generación de empleos en los cuales los traslados y saturación de vialidades crean alta producción de contaminantes por vehículos automotores. Además la delegación contiene zonas deprimidas con inmuebles abandonados y subutilizados en los cuales por los constantes cambios de uso del suelo se promueve la destrucción del patrimonio cultural. Existen espacios insuficientes e inadecuados para estacionar los vehículos privados cercanos a las estaciones del metro o paraderos, de manera que se obstaculiza el cambio de medio de transporte. Esta situación provoca subutilización del transporte público, congestionamiento y proliferación de comercio en vía pública, con el consecuente deterioro de la imagen urbana y el medio ambiente.

Infraestructura del Sitio

Topografía

- La colonia Condesa esta ubicada en una Zona 11 que significa que es de depósitos profundos que se encuentran a 20 metros o menos, constituida por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de estas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

Arquitectura del Sitio

Histórica

- En sus construcciones de corte moderno predomina el Art Decó, entre las que se encuentran buenos ejemplos como el Edificio Chapultepec 596 ubicado frente al Bosque de Chapultepec cerca de la salida del metro Chapultepec. Cuenta también con edificios de departamentos que se construyeron bajo el estilo funcionalista . Muchas de las casas habitación conservan el estilo, entre los edificios que se construyeron bajo este estilo destaca la parroquia de la colonia, dedicada a Santa Rosa de Lima y el Conjunto Mazatlán ubicado en la calle de Mazatlán esquina con Juan de la Barrera. Varias obras arquitectónicas de los años cuarenta y años cincuenta son obra del arquitecto José Creixelm.
- En 1983 se inició el registro de inmuebles con valor artístico en la colonia Condesa, donde destacan edificios con estilo neocolonial, funcionalista, ecléctico y racionalista, pero, sobre todo, art decó. En la actualidad se encuentran catalogados 250 edificios de la Condesa, según el artículo 33 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Arquitectura del Sitio

Actual

- Algunas construcciones creadas a principios del Siglo XX y que muestran un estilo neoclásico y ecléctico, se pueden observar en el límite norte de la colonia y cercanas a lo que era el casco de la hacienda muy cerca del Bosque de Chapultepec en los que destacan la residencia ubicada en calle Juan de la Barrera 134 esquina con la calle de Salvatierra.
- Posiblemente uno de los edificios mas emblemáticos e importantes de la Condesa es el famoso Edificio Condesa construido con un estilo arquitectónico europeo a finales del 1800 -primera obra de este tipo en México-.

Arquitectura del Sitio

Critica y Propuesta

- La Colonia Condesa goza de una gran historia arquitectónica la cual debe de ser preservada y debe de tener su lugar en el contexto urbano sin romper esto con nuevas edificaciones que puedan romper el esquema del lugar.
- Ya varias edificaciones son las cuales vienen a dañar la imagen urbana de la Colonia con estilos muy novedosos que claramente desencajan en la arquitectura de la zona, no creo que esto signifique que no se pueda construir un nuevo hito en la zona de La Condesa sino que simplemente se debe de encontrar el lugar apropiado donde pueda ser visible y que no dañe este patrón.
- La propuesta de la tesis es que se integrara un edificio de carácter actual en las orillas de la Colonia Condesa donde tiene la presencia en una avenida grande y no daña tanto la imagen urbana ya que en esta avenida existe mas modernidad y no desencajara en ningún sentido, es mas, vendrá a revolucionar y refinar la visual de este recorrido.

Capítulo 4



Antecedentes al Proyecto Arquitectónico

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

Restricciones

- Normas Técnicas Complementarias
- Gaceta Oficial del Distrito Federal - 8 de febrero 2011
- Factor de Capacidad por Uso, Pagina 103, Tabla A-1

B) Factor de Capacidad por Uso

- Salas de ejercicio con equipo = 4.6m² por persona
- Teniendo un total de 2264m² se estima que la capacidad máxima de personas será de 492 personas divididas en 2 plantas.
- Uso Mercantil / Áreas de Ventas = 5.6m² por persona
- Teniendo un total de 12694.24m² se estima que la capacidad máxima de personas será de 2266 personas divididas en 2 plantas.
- Uso de Oficinas = 9.3m² por persona
- Teniendo un total de 1276m² por planta se estima que la capacidad máxima de personas será de 137 personas.

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

Restricciones

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Pagina 226 - 231, 3. Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, Provisión Mínima de Agua Potable, Tabla 3.1, 3.2

- C) Muebles Sanitarios
- *Notas Especiales*
 - I. En lugares de uso publico, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocara al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran.
 - II. En instalaciones deportivas, baños públicos, tiendas y almacenes de ropa, debe existir por lo menos un vestidor para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo internacional de accesibilidad;
 - III. Los baños públicos y centros deportivos deben contar, además, con un vestidor, un casillero o canastilla por regadera.
 - IV. En baños de vapor o aire caliente se tendrá que colocar adicionalmente regadera de agua caliente, fría y una de presión.
 - V. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos.

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

Restricciones

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Pagina 226 - 231 , 3. Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, Provisión Mínima de Agua Potable, Tabla 3.1, 3.2

- C) Muebles Sanitarios
- *Notas Especiales*
 - I. En lugares de uso publico, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocara al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran.
 - II. En instalaciones deportivas, baños públicos, tiendas y almacenes de ropa, debe existir por lo menos un vestidor para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo internacional de accesibilidad;
 - III. Los baños públicos y centros deportivos deben contar, además, con un vestidor, un casillero o canastilla por regadera.
 - IV. En baños de vapor o aire caliente se tendrá que colocar adicionalmente regadera de agua caliente, fría y una de presión.
 - V. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos.

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

Restricciones

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Pagina 226 - 231, 3. Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, Provisión Mínima de Agua Potable, Tabla 3.1, 3.2

- *Administración y Servicios Financieros*
- Oficinas de cualquier tipo
- De 101 a 200 personas = 3 excusados, 2 lavabos
- Cada 100 adicionales o fracción = 2 excusados, 1 lavabo
- **Se consideran 3 excusados, 1 excusado para discapacitados y 2 lavabos por planta (5 plantas) de oficinas mas las consideraciones especiales del cliente.**

- *Comercial*
- Todo tipo de comercios y bodegas
- De 76 a 100 personas = 5 excusados, 3 lavabos
- Cada 100 adicionales o fracción = 3 excusados, 2 lavabos
- **Se consideran 26 excusados, 4 excusados para discapacitados, 17 lavabos por planta (2 plantas) de oficinas mas las consideraciones especiales del cliente.**

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

Restricciones

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Pagina 226 - 231, 3. Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, Provisión Mínima de Agua Potable, Tabla 3.1, 3.2

- *Alimentos y Bebidas*
- Servicios de Alimentos y Bebidas
- De 101 a 200 personas = 4 excusados, 4 lavabos
- Cada 100 adicionales o fracción = 2 excusados, 2 lavabos
- Se consideran 8 excusados, 1 excusado para discapacitado y 8 lavabos mas las consideraciones especiales del cliente.

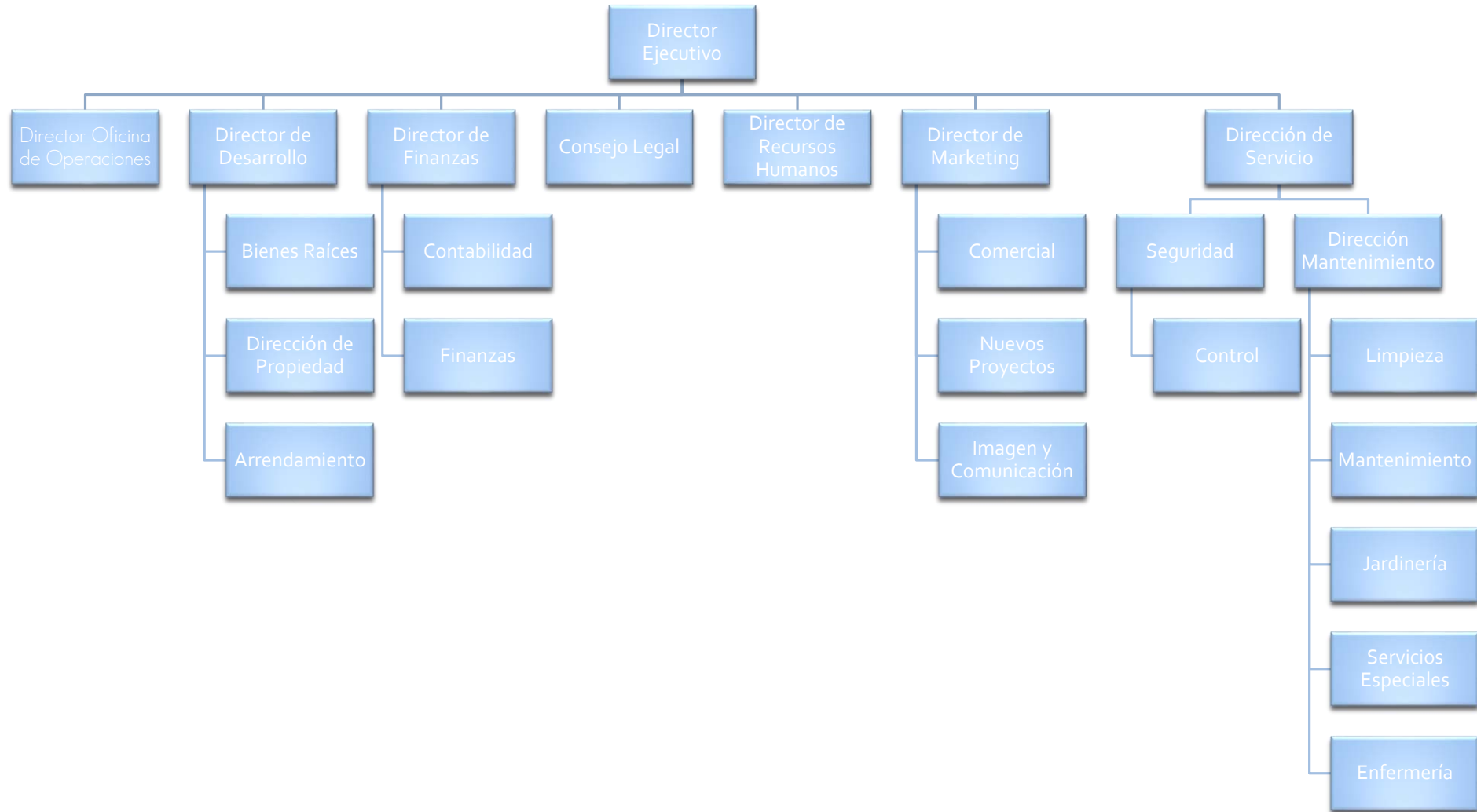
- *Recreación Social*
- Deportes y Recreación (Centros Deportivos, Estadios, Hipódromos, Gimnasios)
- De 101 a 200 personas = 4 excusados, 4 lavabos, 4 regaderas
- Cada 200 adicionales o fracción = 2 excusados, 2 lavabos, 2 regaderas
- Se consideran 8 excusados, 1 excusado para discapacitados, 8 lavabos, 8 regaderas, 1 regadera para personas discapacitadas mas las consideraciones especiales del cliente.

Normatividad Aplicable al Proyecto Arquitectónico

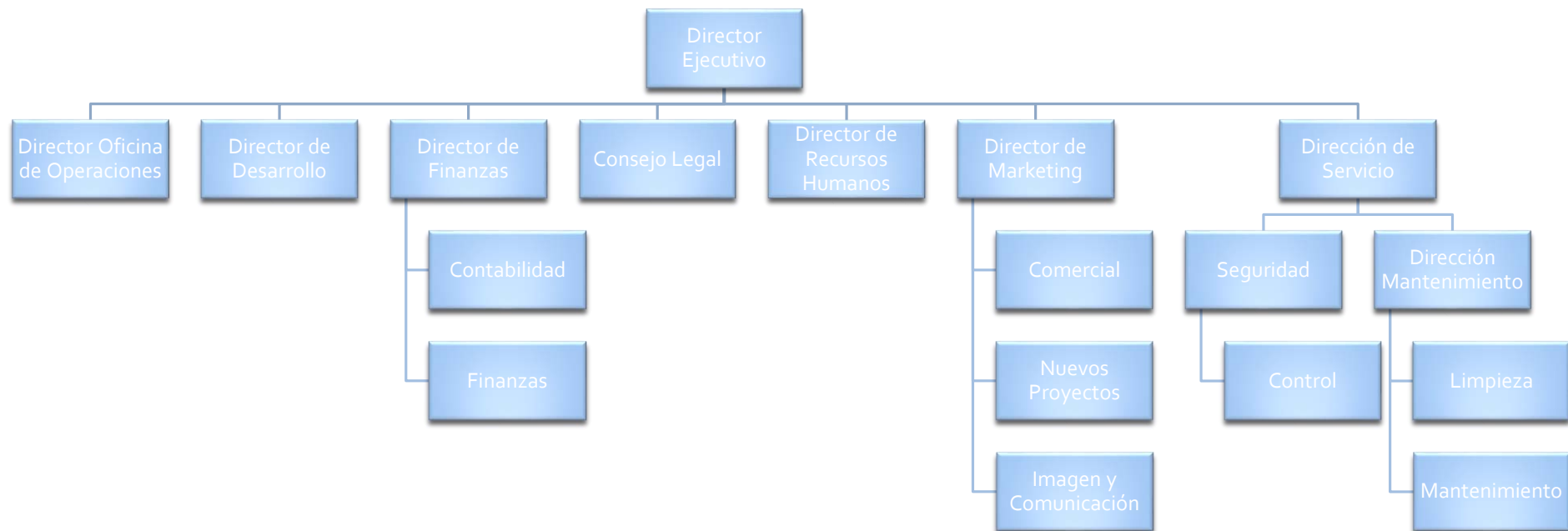
Restricciones

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
- Pagina 226 - 231, 3. Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, Provisión Mínima de Agua Potable, Tabla 3.1, 3.2
- *Habitacional*
- Vivienda - 150 litros x habitante x día

Organigrama Centro Comercial y Empresarial



Organigrama Empresarial



Vértice Roma-Condesa

Programa Arquitectónico de Necesidades

No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
A	Torre Habitacional	Aprox. 500	Tener un hogar para vivir		16000 m ²
A.1	Estacionamiento	Aprox. 250 cajones	Estacionamiento de uso privado		3500 m ²
A.2	Lobby	20	Entrada y salida de los habitantes	Escritorio/Sillas Sillones	200 m ²
A.3	Departamento familiar	4	Brindar hogar a una familia promedio	Sala/Comedor Cocina Integral 2 baños completos 2 Recamaras Estudio	160m ²
A.4	Departamento Individual	2	Brindar hogar a máximo 2 usuarios	Sala/Comedor Cocina Integral 2 baños completos 1 Recamaras Estudio	100m ²

Vértice Roma-Condesa					
Programa Arquitectónico de Necesidades					
No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
A.5	Terrazas	30 en c/u	Zona de esparcimiento comunal	Salas de exteriores Mesas Sombrillas Juegos Infantiles	50m2
A.6	Ludoteca	20	Convivencia infantil	Mesas/Sillas Libros/juguetes Juegos infantiles	90m2
A.7	Caseta Vigilancia	2	Vigilar y proteger al habitante	Mesa/Silla Baño	5m2
B	Zona Comercial				
B.1	Local Comercial	15	Vender y comprar productos	Anaqueles Mostrador/Sillas Muebles	70m2
B.2	Baños	10	Satisfacer necesidades biológicas	Lavabo WC Mingitorio	30m2

Vértice Roma-Condesa

Programa Arquitectónico de Necesidades

No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
B.3	Deportivo "Sport City"	Aprox. 200	Realizar actividades para mejorar la condición física.	Mostrador/Sillas Aparatos cardiovascular Aparatos gimnasio Salones de clases	250m ²
B.4	Food Court	Aprox. 100	Comer	Mesas/Sillas	200m ²
B.5	Local Comercial Comida	15	Preparar alimentos Vender alimentos	Mostrador Refrigeradores Hornos Parrilla	50m ²
B.6	Andadores		Recorrer plaza y sentarse a contemplar	Ambientación Bancas	
C	Dirección General Centro Comercial				

Vértice Roma-Condessa

Programa Arquitectónico de Necesidades

No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
C.1	Oficina Director General	1	Desempeñar las actividades y responsabilidades de un complejo comercial	Escritorio Silla Ejecutiva Silla Sofá Doble Librero Credenza Lavabo WC Mueble de Baño	25m2
C.2	Oficina Finanzas	2	Desempeñar trabajo respecto a las finanzas	Escritorio Silla Silla Ejecutiva	20m2
C.3	Oficina Relaciones Publicas	2	Desempeñar trabajo respecto a las RP	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	20m2
C.4	Sala de Juntas	10	Ofrecer juntas	Mesa de juntas Mesa de apoyo Silla Silla ejecutiva Lona de proyección	25m2
C.5	Oficina de elementos de seguridad	10	Ofrecer juntas acerca de la seguridad la plaza	Escritorio Sillas Mesa de Juntas	25m2

Vértice Roma-Condessa					
Programa Arquitectónico de Necesidades					
No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
C.6	Baños y Vestidores Para personal de seguridad y mantenimiento	10	Satisfacer necesidades fisiológicas y cambiarse	W.C. Mingitorio Lavamanos Modulo locker Banca	50m2
C.7	Bodega mantenimiento	2	Guardar artículos de mantenimiento y stock		30m2
C.8	Estacionamiento	150 Aprox.	Estacionarse para poder acceder al centro comercial		1875m2
D	Torre Ejecutiva				
D.1	Planta libre por piso para cada empresa	100	Trabajar	Módulos de trabajo Sillas	300m2
D.2	Baños	10	Satisfacer necesidades biológicas	Lavabo WC Mingitorio	30m2

Vértice Roma-Condesa

Programa Arquitectónico de Necesidades

No. De Origen	Tipo de Espacio	No. De Usuarios	Tipo de Actividad	Tipo de Mobiliario	Área
D.3	Oficina Director General	1	Desempeñar las actividades y responsabilidades de un complejo comercial	Escritorio Silla Ejecutiva Silla Sofá Doble Librero Credenza Lavabo WC Mueble de Baño	25m2
D.4	Oficina Finanzas	2	Desempeñar trabajo respecto a las finanzas	Escritorio Silla Silla Ejecutiva	20m2
D.5	Oficina Relaciones Publicas	2	Desempeñar trabajo respecto a las RP	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	20m2
D.6	Sala de Juntas	10	Ofrecer juntas	Mesa de juntas Mesa de apoyo Silla Silla ejecutiva Lona de proyección	25m2
D.7	Oficinas varios	2	Desempeñar trabajo	Escritorio Silla Silla Ejecutiva	20m2

Programa Arquitectónico

Centro Comercial - Administración

- A) Zona de Dirección General
 - A-1 Oficina Director Ejecutivo
 - A-2 Secretaria
 - A-3 Zona de Espera
- B) Oficina Director de Operaciones
- D) Oficina Director de Desarrollo
 - D-1 Oficina Bienes Raíces, Arrendamiento y Dirección de la Propiedad.
 - D-2 Secretaria
- E) Director Finanzas
 - E-1 Contabilidad y Finanzas
- F) Oficina Consejo Legal
 - F-1 Secretaria Finanzas y Consejo Legal
- G) Oficina Director de Recursos Humanos
- H) Director de Marketing
 - H-1 Oficina de Comercial, Imagen y Comunicación y Nuevos Proyectos
 - H-2 Secretaria Marketing y RH
- I) Sala de Juntas
- J) Sanitarios
- K) Zona de Espera
- L) Director de Servicio
 - L-1 Director de Mantenimiento y Director de Seguridad
 - L-1.1 Bodega Limpieza
 - L-1.2 Bodega de Mantenimiento y Jardinería y Servicios Especiales
 - L-1.3 Enfermería
 - L-2 Lockers y Vestidores
 - L-3 Secretaria Mantenimiento
- M) Servicios Especiales
 - M-1 Bodega Aire Acondicionado
 - M-2 Bodega Bombas de Agua
 - M-3 Planta Electricidad
- N) Estacionamiento

Programa Arquitectónico

Centro Comercial - Comercial

- A) Local Comercial Promedio
- B) Local Comercial Grande
- C) Local Comercial Chico
- D) Sanitarios
- E) Local de Comida Rápida
- F) Zona comensales
- G) Local Sport City
- G-1 Vestíbulo
- G-2 Mostrador
- G-3 Oficina gerente
- G-4 Zona de cardio
- G-5 Zona de pesas
- G-6 Alberca semi-olimpica
- G-7 Salón clases 1
- G-8 Salón clases 2
- G-9 Salón clases 3
- G-10 Sanitarios
- G-11 Bodega de mantenimiento y utilería
- G-12 Cocina
- G-13 Bodega insumos
- G-14 Cafetería
- G-15 Sanitarios Cafetería
- G-16 Tienda deportiva
- G-17 Bodega tienda deportiva
- H) Zona de descarga
- I) Elevador industrial
- J) Estacionamiento

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
		Zona de Dirección General								552m2
A	1	Director General	Trabajo escritorio Recibir empleados y visitas. Celebrar juntas Dirigir Ir al baño	Privado	1 1 3 1 1 1 1 1 1	Escritorio Silla Ejecutiva Silla Sofá Doble Librero Credenza Lavabo WC Mueble de Baño Lona de proyección	1 1 1	Computadora Teléfono Proyector	Aire Acondicionado Frigobar	21m2
A	2	Secretaria Director	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
A	3	Área de Espera	Esperar a ser atendido	Publico	1 2 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				9m2
B		Oficina Director Operaciones	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 3 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	2 1	Computadora Teléfono		21m2
D		Oficina Director Desarrollo	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2

Proyecto: Vértice Roma-Condesa Ubicación: Esquina Benjamín Franklin y Circuito Interior, Colonia Condesea
 Área o Departamento: Centro Comercial / Zona de Dirección General

Hoja: 2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
D	1	Oficina Bienes Raíces, Dirección de la Propiedad y Arrendamiento	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	3 3 1	Escritorio Silla Credenza	3 3	Computadora Teléfono		25m2
D	2	Secretaria Desarrollo y Operaciones	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
E		Oficina Director Finanzas	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
E	1	Contabilidad y Finanzas	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 2 1	Escritorio Silla Credenza	2 2	Computadora Teléfono		23m2
F		Oficina Consejo Legal	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 4 1	Mesa de Apoyo Silla Credenza	1	Teléfono		25m2
F	1	Secretaria Finanzas y Consejo Legal	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
G		Oficina Director R.H.	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 3 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	2 1	Computadora Teléfono		21m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
H		Director Marketing	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
H	1	Oficina Comercial, Nuevos Proyectos e Imagen	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	3 3 1	Escritorio Silla Credenza	3 3	Computadora Teléfono		25m2
H	2	Secretaria Marketing y RH	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
I		Sala de Juntas	Reunirse	Privado	1 1 11 1 1	Mesa de juntas Mesa de apoyo Silla Silla ejecutiva Lona de proyección	1 1	Teléfono Proyector	Aire Acondicionado	16m2
J		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	5 2 4	W.C. Mingitorio Lavabo				26m2
K		Área de Espera	Esperar a ser atendido	Publico	2 4 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				20m2
L		Director de Servicio	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
L	1	Oficina Seguridad y Mantenimiento	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 2 1	Escritorio Silla Credenza	2 2	Computadora Teléfono		25m2

Proyecto: Vértice Roma-Condesa Ubicación: Esquina Benjamín Franklin y Circuito Interior, Colonia Condessa

Área o Departamento: Centro Comercial / Zona de Dirección General

Hoja: 4

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
L	1.1	Bodega de Limpieza	Guardar Objetos	Privado	4 2	Anaquelel Estante	1	Teléfono		25m2
L	1.2	Bodega Mantenimiento y Jardinería	Guardar Objetos	Privado	4 2	Anaquelel Estante	1	Teléfono		25m2
L	1.3	Enfermería	Dar medicina Curar herido	Privado	1 1 1 1	Escritorio Silla Anaquelel Cama		Computador a Teléfono		20m2
L	2	Sanitarios Vestidores	Realizar necesidades fisiológicas y cambiarse	Privado	5 3 4 2 4	W.C. Mingitorio Lavamanos Modulo locker Banca				50m2
L	3	Secretaria Zona Servicio	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
M	1	Bodega Aire Acond.	Resguardar el equipo	Privado						25m2
M	2	Bodega Bombas de Agua	Resguardar el equipo	Privado						25m2
M	3	Bodega Planta de Electricidad	Resguardar el equipo	Privado						25m2

Proyecto: Vértice Roma-Condesa Ubicación: Esquina Benjamín Franklin y Circuito Interior, Colonia Condesa

Área o Departamento: Centro Comercial / Comercial

Hoja: 5

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	IMobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
A		Local Comercial Promedio	Comprar Vender Organizar	Publico	9	Anaqueles Rack	1 1	Teléfono Computadora	Recicladora de Aire	50m2
B		Local Comercial Grande	Comprar Vender Organizar	Publico	15	Anaqueles Rack	3 9	Teléfono Computadora	Recicladora de Aire	100m2
C		Local Comercial Chico	Comprar Vender Organizar	Publico	4	Anaqueles Rack	1 1	Teléfono Computadora	Recicladora de Aire	30m2
D		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	9 4 8	W.C. Mingitorio Lavabo				50m2
G		Local Sport City								
G	1	Vestibulo	Esperar a ser atendido	Publico	2 4 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				20m2
G	2	Mostrador	Acceso	Publico	1 1 1	Mostrador Silla Credenza	1 1	Teléfono Computadora		5m2
G	3	Oficina Gerente	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
G	4	Zona de Cardio	Realizar actividades físicas cardiovasculares	Publico	20 15 15 15	Caminadora Elíptica Bicicleta Escaladora			Aire Acondicionado	63m2
G	5	Zona de Pesas	Realizar actividades físicas con ayuda de peso	Publico		Diversas maquinas para desarrollar cada musculo y rack de pesas			Aire Acondicionado	70m2
G	6	Alberca Semi-Olimpica	Nadar	Publico		Set de salida				434m2
G	7	Salón de clases	Realizar actividades específicas	Publico		Dependiendo de la clase que se realice				30m2
G	8	Salón de clases	Realizar actividades específicas	Publico		Dependiendo de la clase que se realice				30m2
G	9	Salón de clases	Realizar actividades específicas	Publico		Dependiendo de la clase que se realice				30m2
G	10	Sanitarios y Regaderas	Realizar necesidades fisiológicas Bañarse	Privado	10 5 8 8 14	W.C. Mingitorio Lavabo Modulo Locker Banca				50m2
G	11	Bodega de Limpieza Y Utilería	Guardar Objetos	Privado	4 2	Anaquele Estante	1	Teléfono		25m2

Proyecto: Vértice Roma-Condesa Ubicación: Esquina Benjamín Franklin y Circuito Interior, Colonia Condesa

Área o Departamento: Centro Comercial / Comercial

Hoja: 7

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No	Equipos	Especiales	Área
G	12	Cocina	Preparar alimentos para vender	Privado	1 1 1	Mostrador Mesa de apoyo Mesa de preparación	1 1	Teléfono Computadora	Refrigerador Refrigerador Horno Estufa Freidora Campana	15m2
G	13	Bodega de insumos	Guardar Objetos y alimentos	Privado	4	Anaqueles	1			5m2
G	14	Cafetería	Comer	Publico	10 40	Mesa Silla				60m2
G	15	Sanitario Cafetería	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	5 2 4	W.C. Mingitorio Lavabo				26m2
G	16	Tienda Deportiva	Comprar Vender Organizar	Publico	4 4	Anaqueles Rack	1 1	Teléfono Computadora	Recicladora de Aire	30m2
G	17	Bodega tienda deportiva	Guardar Objetos	Privado	4	Anaqueles	1			6m2
H		Zona de Descarga	Recibir cargamentos para todos los locales	Privado						70m2
I		Elevador Industrial	Facilitar el movimiento de objetos	Privado						25m2

Proyecto: Vértice Roma-Condesa Ubicación: Esquina Benjamín Franklin y Circuito Interior, Colonia Condessa
 Área o Departamento: Centro Comercial / Zona de Dirección General

Hoja: 8

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
E		Local de Comida Rápida	Preparar alimentos para vender	Privado	1 1 1	Mostrador Mesa de apoyo Mesa de preparación	1 1	Teléfono Computadora	Refrigerador Refrigerador Horno Estufa Freidora Campana	25m2
F		Zona de Comensales	Comer	Publico	50 200	Mesa Silla				300m2

Programa Arquitectónico

Torre Ejecutiva - Renta

- A) Zona de Dirección General
- A-1 Oficina Director Ejecutivo
- A-2 Secretaria
- A-3 Zona de Espera
- B) Oficina Director de Operaciones
- D) Oficina Director de Desarrollo
- D-1 Secretaria
- E) Director Finanzas
- E-1 Contabilidad y Finanzas
- F) Oficina Consejo Legal
- F-1 Secretaria Finanzas y Consejo Legal
- G) Oficina Director de Recursos Humanos
- H) Director de Marketing
- H-1 Oficina de Comercial, Imagen y Comunicación y Nuevos Proyectos
- H-2 Secretaria Marketing y RH
- I) Sala de Juntas
- J) Sanitarios
- K) Zona de Espera
- L) Director de Servicio
- L-1 Director de Mantenimiento
- L-1.1 Bodega Limpieza y Mantenimiento
- L-2 Secretaria
- M) Planta libre para estaciones de trabajo
- N) Comedor
- O) Terraza
- Nota: Cada planta del edificio llevara este tipo de administración mas una planta libre para colocar estaciones de trabajo.
- Nota: Serán 4 plantas efectivas para renta

Programa Arquitectónico

Torre Ejecutiva - Administración

- 11- Torre Ejecutiva/Administración
- A) Vestíbulo
- A-1 Mostrador
- A-2 Zona de Espera
- B) Oficina Gerente General
- C) Oficina Administrador de mantenimiento y seguridad
- C-1 Bodega mantenimiento
- D) Comedor
- E) Estacionamiento
- F) Sanitarios

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
		Zona de Dirección General								832m2
A	1	Director General	Trabajo escritorio Recibir empleados y visitas. Celebrar juntas Dirigir Ir al baño	Privado	1 1 3 1 1 1 1 1 1	Escritorio Silla Ejecutiva Silla Sofá Doble Librero Credenza Lavabo WC Mueble de Baño Lona de proyección	1 1 1	Computador a Teléfono Proyector	Aire Acondicionado Frigido bar	21m2
A	2	Secretaria Director	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computador a Teléfono		4m2
A	3	Área de Espera	Esperar a ser atendido	Publico	1 2 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				9m2
B		Oficina Director Operaciones	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 3 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	2 1	Computador a Teléfono		21m2
D		Oficina Director Desarrollo	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computador a Teléfono		20m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
D	1	Oficina Bienes Raíces, Dirección de la Propiedad y Arrendamiento	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	3 3 1	Escritorio Silla Credenza	3 3	Computadora Teléfono		25m2
D	2	Secretaria Desarrollo y Operaciones	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
E		Oficina Director Finanzas	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
E	1	Contabilidad y Finanzas	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 2 1	Escritorio Silla Credenza	2 2	Computadora Teléfono		23m2
F		Oficina Consejo Legal	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 4 1	Mesa de Apoyo Silla Credenza	1	Teléfono		25m2
F	1	Secretaria Finanzas y Consejo Legal	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
G		Oficina Director R.H.	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 3 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	2 1	Computadora Teléfono		21m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
H		Director Marketing	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
H	1	Oficina Comercial, Nuevos Proyectos e Imagen	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	3 3 1	Escritorio Silla Credenza	3 3	Computadora Teléfono		25m2
H	2	Secretaria Marketing y RH	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
I		Sala de Juntas	Reunirse	Privado	1 1 11 1 1	Mesa de juntas Mesa de apoyo Silla Silla ejecutiva Lona de proyección	1 1	Teléfono Proyector	Aire Acondicionado	16m2
J		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	5 2 4	W.C. Mingitorio Lavabo				26m2
K		Área de Espera	Esperar a ser atendido	Publico	2 4 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				20m2
L		Director de Servicio	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1 1	Escritorio Silla Silla Ejecutiva Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
L	1	Oficina Seguridad y Mantenimiento	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 2 1	Escritorio Silla Credenza	2 2	Computadora Teléfono		25m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
L	1.1	Bodega de Limpieza	Guardar Objetos	Privado	4 2	Anaqueles Estante	1	Teléfono		25m2
L	3	Secretaria Zona Servicio	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	1 1	Escritorio Silla	1 1	Computadora Teléfono		4m2
M		Caballerizas	Trabajo escritorio Ir al baño	Publico	20 60	Estación para 3 personas Silla	60 60	Computadora Teléfono	Aire Acondicionado	400m2
N		Comedor	Comer	Publico	8 40 1	Mesa Silla Barra				50m2
O		Terraza	Relajarse Fumar Comer	Publico	10 40 15	Mesa Silla Camastro				100m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No	Equipos	Especiales	Área
A		Vestibulo	Distribuir							50m2
A-1		Mostrador	Acceso Información	Publico	1 1	Mostrador Silla	3 3	Computadora Teléfono	Arco de detección de metales	15m2
B		Zona de Espera	Esperar a ser atendido	Publico	2 4 1	Sofá triple Sofá individual Mesa				20m2
C		Oficina Gerente General	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	1 2 1	Escritorio Silla Credenza	1 1	Computadora Teléfono		20m2
C	1	Administrador mantenimiento	Trabajo escritorio Recibir clientes Ir al baño	Privado	2 2 1	Escritorio Silla Credenza	2 2	Computadora Teléfono		25m2
D		Comedor	Comer	Publico	4 20 1	Mesa Silla Barra				25m2
E		Estacionamiento	Estacionarse	Publico		250 cajones				3125m2
F		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	4 1 2	W.C. Mingitorio Lavabo				20m2

Programa Arquitectónico

Habitacional

- A) Caseta de Seguridad
- B) Estacionamiento
- C) Vestíbulo
- D) Recepción
- E) Zona de lectura
- F) Ludoteca
- G) Zona de esparcimiento
- H) Sanitarios
- I) Gimnasio
- I-1 Zona de Cardio
- I-2 Zona de Pesas
- I-3 Sanitarios
- J) Alberca
- K) Tienda abarrotes
- K-1 Bodega
- L) Salón de eventos
- M) Bodega varios
- N) Departamento Individual
- N-1 Vestíbulo
- N-2 Sala/Comedor
- N-3 Cocina Integral
- N-4 Cuarto de Lavado
- N-5 Estudio
- N-6 Recamara
- N-7 $\frac{1}{2}$ Baño
- S) Departamento Familiar
- S-1 Vestíbulo
- S-2 Sala/Comedor
- S-3 Cocina Integral
- S-4 Cuarto de Lavado
- S-5 Estudio
- S-6 Recamara
- S-7 Recamara Principal
- S-8 $\frac{1}{2}$ Baño
- O) Terraza

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
A		Caseta de Seguridad	Limitar o permitir el acceso	Privado	1 1	Mesa Silla		Monitor		5m2
B		Estacionamiento	Estacionarse	Publico						
C		Vestíbulo	Distribuir a la gente	Publico	1 2 1	Sillón triple Sillón doble Mesa				15m2
D		Recepción	Acceso	Publico	1 1 1	Mostrador Silla Credenza	1 1	Teléfono Computadora		5m2
E		Zona de Lectura	Leer	Publico	10 40 15	Mesa Silla Camastro				50m2
F		Ludoteca	Jugar Consultar libros Dibujar	Publico	6 36 4 3 1	Mesa Silla Libreros Juegos Infantiles Alberca Pelotas			Aire Acondicionado	50m2
G		Zona de Esparcimiento	Distraerse Fumar Sentarse	Publico	10 40 15	Mesa Silla Camastro				100m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
H		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	5 2 4	W.C. Mingitorio Lavabo				26m2
I		Gimnasio								75m2
I	1	Zona de Cardio	Realizar actividades físicas cardiovasculares	Publico	3 3 3 3	Caminadora Elíptica Bicicleta Escaladora			Aire Acondicionado	20m2
I	2	Zona de pesas	Realizar actividades físicas con ayuda de peso	Publico		Diversas maquinas para desarrollar cada musculo y rack de pesas			Aire Acondicionado	30m2
I	3	Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas Bañarse	Privado	5 2 4 2	W.C. Mingitorio Lavabo Banca				25m2
J		Alberca	Nadar Jugar Divertirse	Publico	15 15 5 20	Camastro Mesa individual Mesa Silla			Bomba Caldera	75m2
K		Tienda de Abarrotes	Comprar Vender	Publico		Anaquelel Mostrador Mesa de apoyo		Teléfono Computadora	Refrigerador Recicladora de Aire Cafetera	28m2
K	1	Bodega	Guardar alimentos y objetos Ir al baño	Privado	5 1 1	Repisa WC Lavabo				15m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
K	1	Bodega	Guardar alimentos y objetos	Privado	5 1 1	Anaqueles WC Lavabo				15m ²
L		Salón de Eventos	Celebrar evento	Privado				Teléfono		100m ²
M		Bodega Varios	Guardar Objetos	Privado	4 2	Anaqueles Estante	1	Teléfono		25m ²
N		Departamento Individual								
N	1	Vestíbulo	Distribuir	Publico	1	Mesa de Apoyo				4m ²
N	2	Sala Comedor	Reposar Comer Reunirse	Publico		Sillón triple Sillón doble Sillón individual Mesa de centro Comedor Trinchador				25m ²
N	3	Cocina Integral	Cocinar Comer	Publico	1 1 1 1 1 3	Estufa Campana Refrigerador Horno Barra Silla		Teléfono		6m ²
N	4	Cuarto de Lavado	Tender ropa Lavar	Publico		Tarja		Lavadora Secadora		6m ²

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
N	5	Estudio	Ver televisión Trabajar estudiar	Privado	1 1 1	Escritorio Silla Mesa de Apoyo	1 1 1	Teléfono Computadora Televisión		9m2
N	6	Recamara	Reposar Dormir Ir al baño Bañarse	Privado		Cama Cómoda Closet Buro Silla WC Lavabo Regadera	1 1	Teléfono Televisión		15m2
N	7	Medio Baño	Ir al baño Lavarse las manos	Privado	1 1	WC Lavabo				5m2
S		Departament o Familiar								
S	1	Vestíbulo	Distribuir	Publico	1	Mesa de Apoyo				4m2
S	2	Sala Comedor	Reposar Comer Reunirse	Publico		Sillón triple Sillón doble Sillón individual Mesa de centro Comedor Trinchador				25m2
S	3	Cocina Integral	Cocinar Comer	Publico	1 1 1 1 1 3	Estufa Campana Refrigerador Horno Barra Silla		Teléfono		6m2

Clave	No	Área o Puesto	Necesidades	Espacio	No.	Mobiliario	No.	Equipos	Especiales	Área
S	4	Cuarto de Lavado	Tender ropa Lavar	Publico		Tarja		Lavadora Secadora		6m2
S	5	Estudio	Ver televisión Trabajar estudiar	Privado	1 1 1	Escritorio Silla Mesa de Apoyo	1 1 1	Teléfono Computador a Televisión		9m2
S	6	Recamara	Reposar Dormir Ir al baño Bañarse	Privado		Cama Cómoda Closet Buro Silla WC Lavabo Regadera	1 1	Teléfono Televisión		15m2
S	6	Recamara	Reposar Dormir Ir al baño Bañarse	Privado		Cama Cómoda Closet Buro Silla WC Lavabo Regadera	1 1	Teléfono Televisión		20m2
S	8	Medio Baño	Ir al baño Lavarse las manos	Privado	1 1	WC Lavabo				5m2
o		Terraza	Relajarse Fumar Comer	Publico	10 40 15	Mesa Silla Camastro				100m2

Diagrama de Funcionamiento

Centro Comercial - Administración

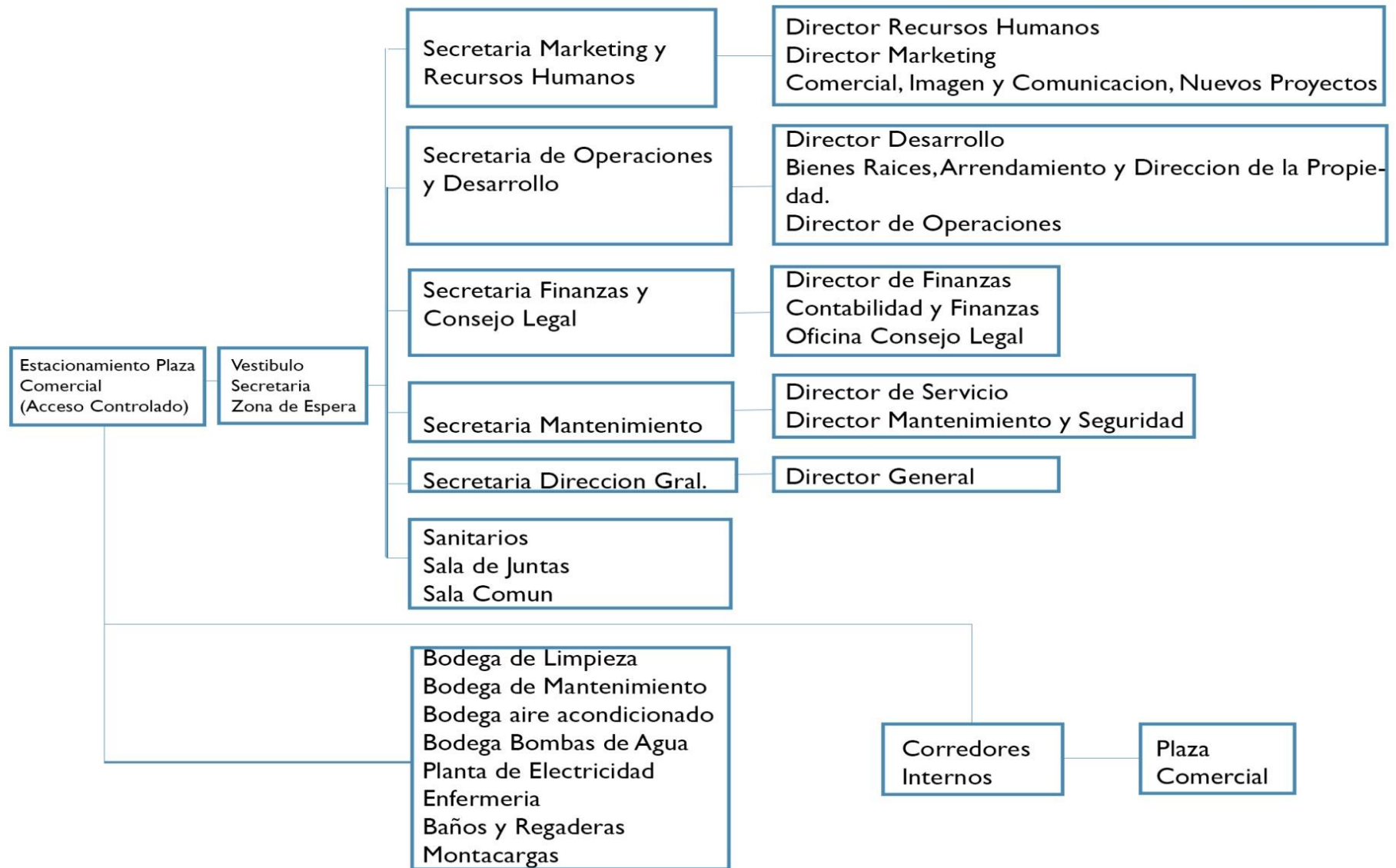


Diagrama de Funcionamiento

Torre Ejecutiva - Renta y Administración

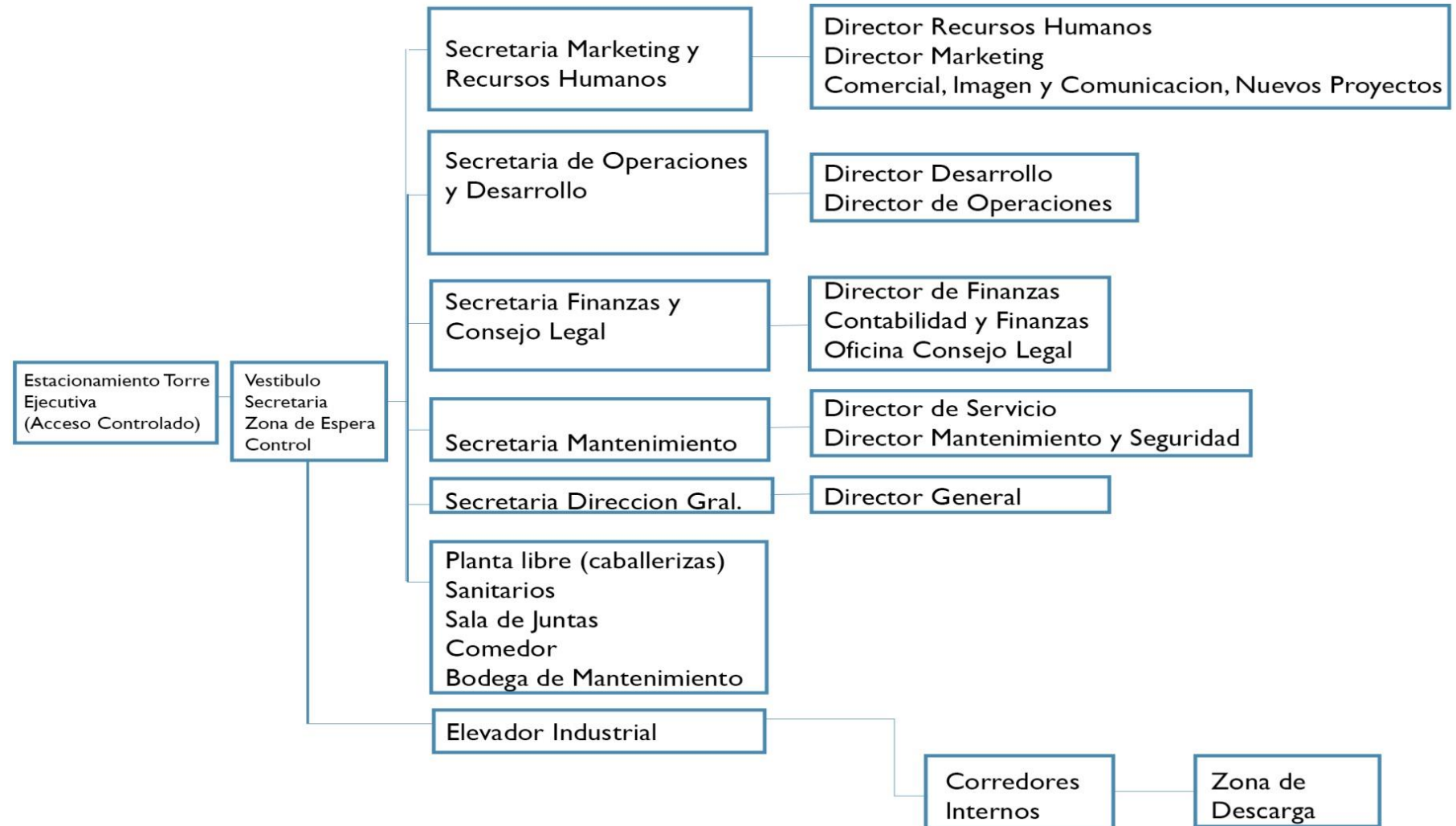
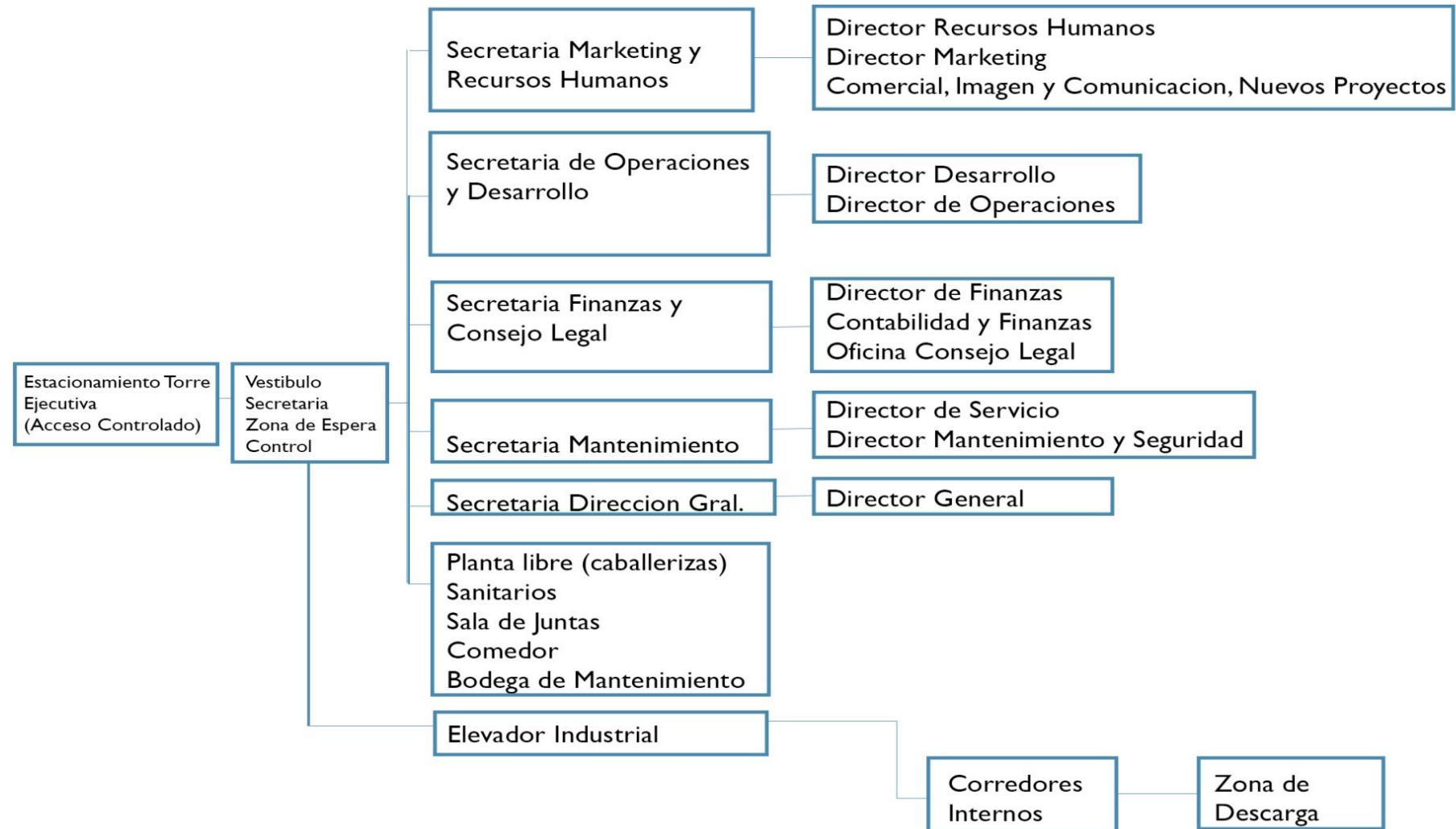


Diagrama de Funcionamiento

Torre Ejecutiva - Renta y Administración



Capítulo 5

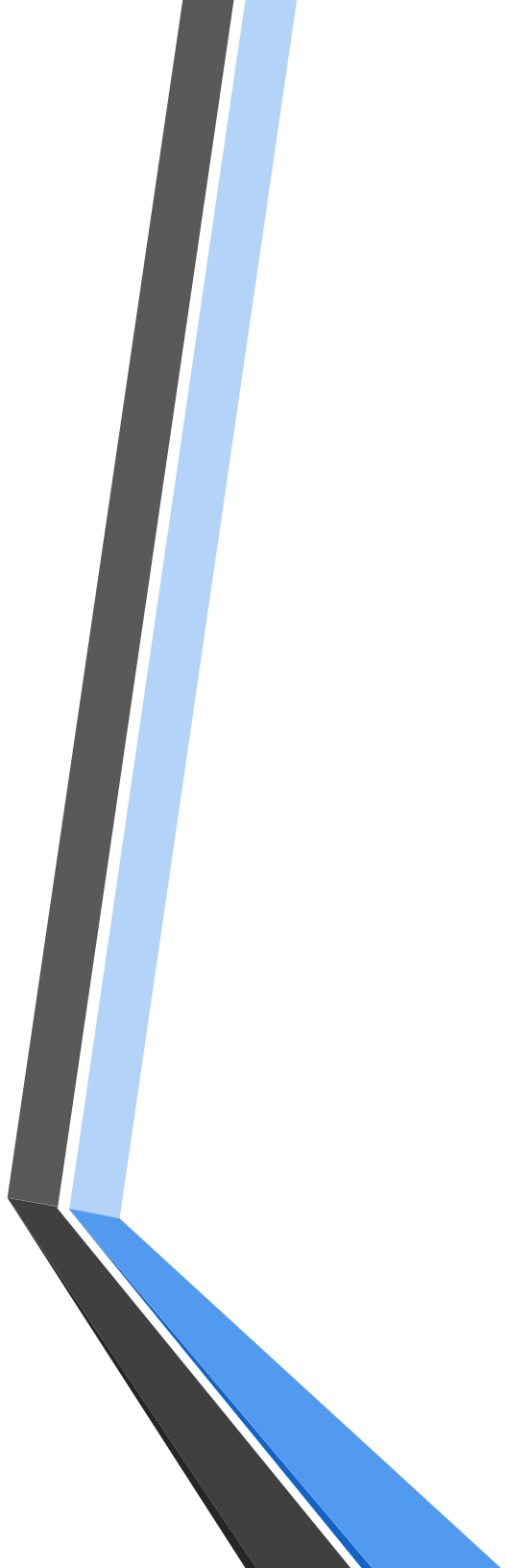


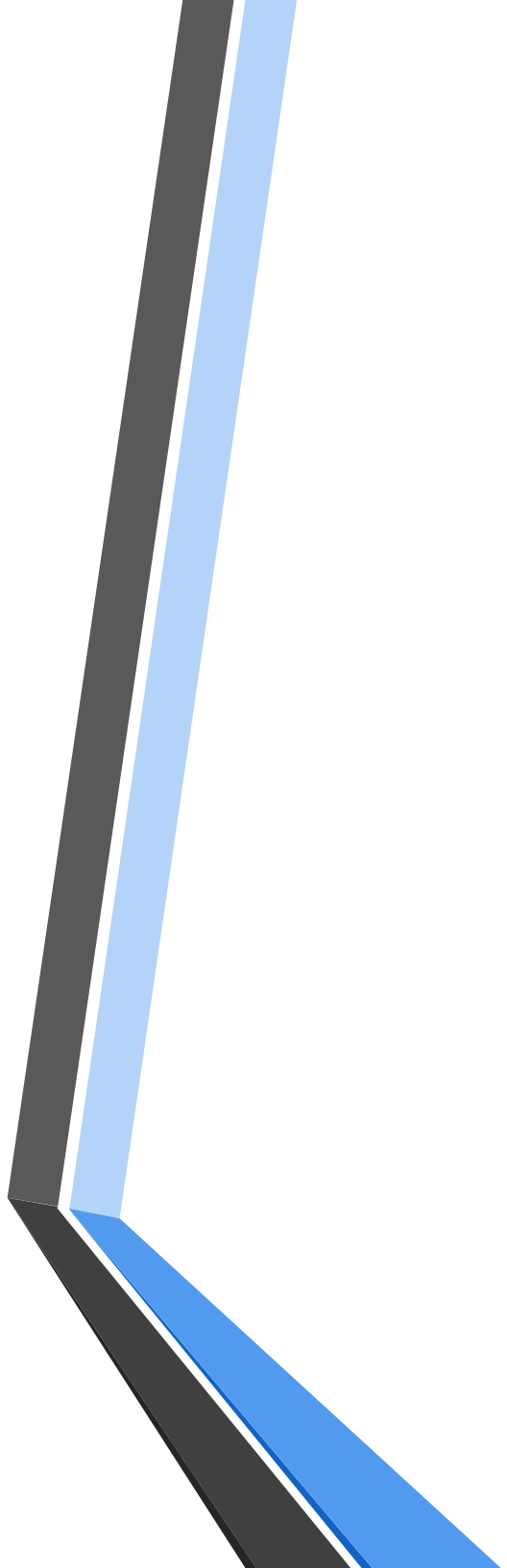
Proyecto Arquitectónico

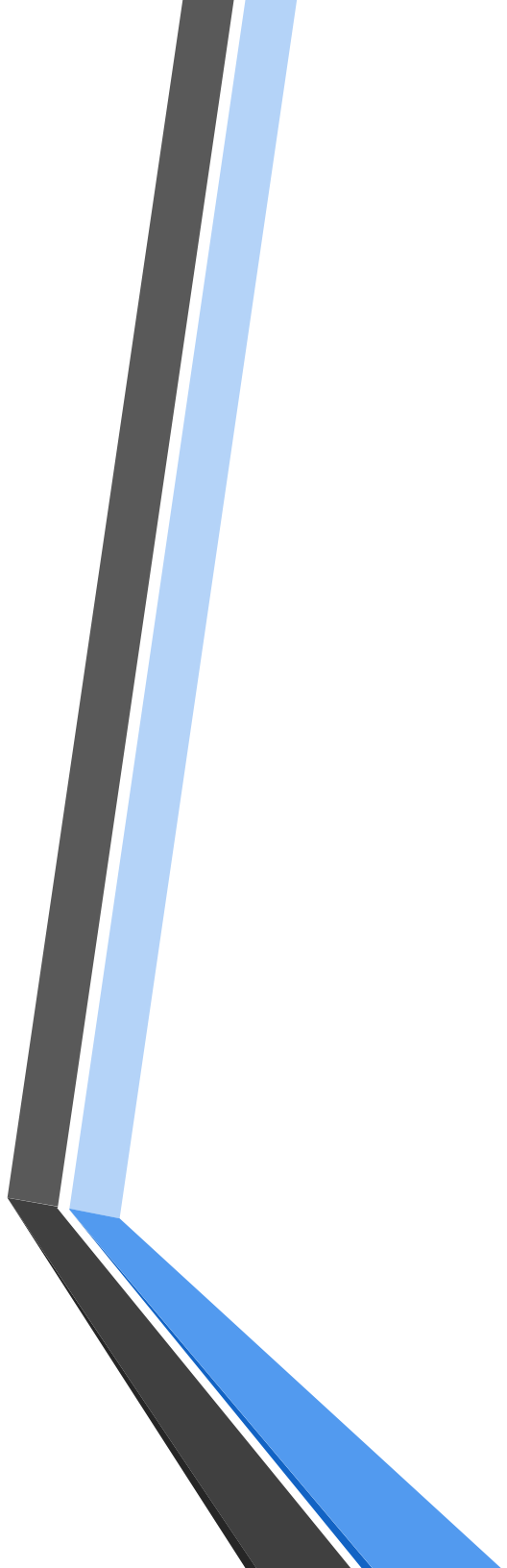
Descripción del Proyecto Arquitectónico

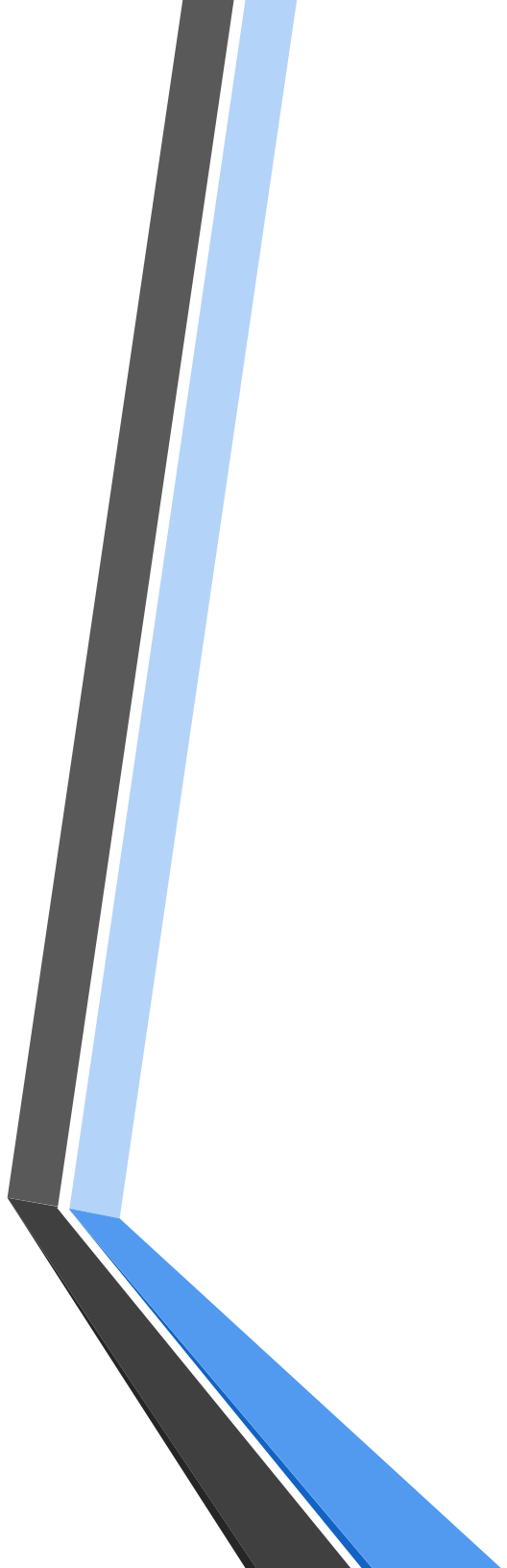
Memoria Descriptiva

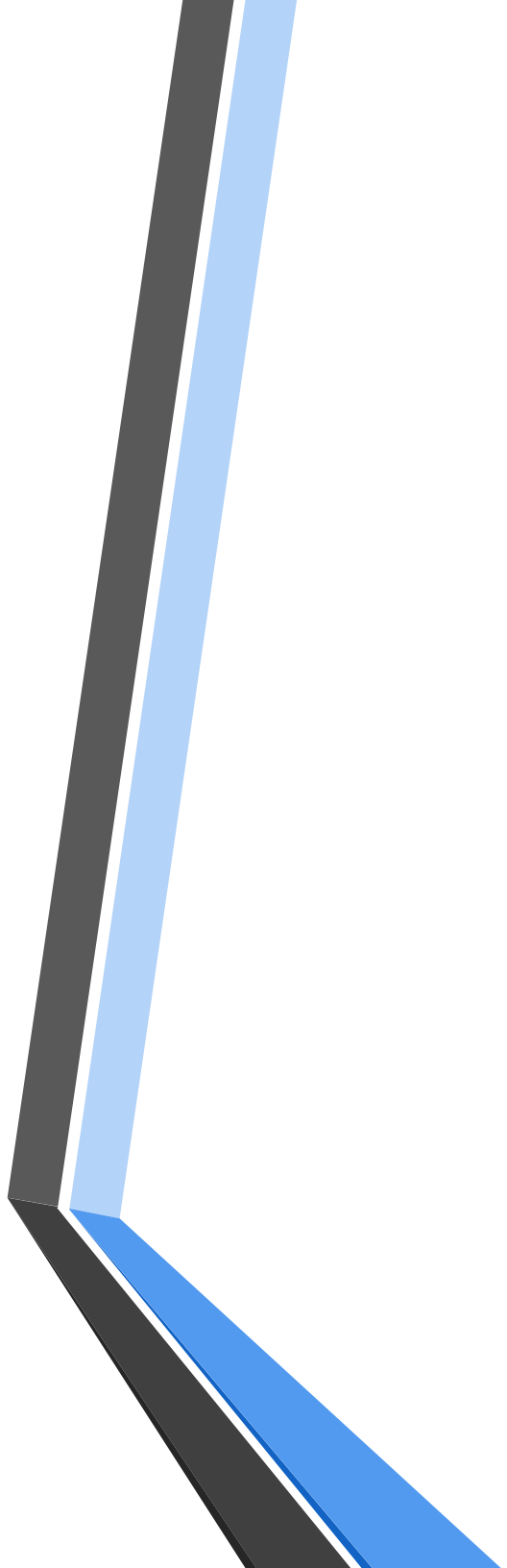
- El concepto del proyecto pretende hacer que el usuario sienta la tranquilidad de poder desarrollar las actividades más importantes de su vida en un espacio de 30 000 m² sin tener que trasladarse de un punto a otro de la ciudad y así perder una gran parte de su tiempo.
- Con el diseño volumétrico se busca encontrar una armonía entre los diferentes tipos de espacios sin que cada uno se mezcle de más con la otra, así generaremos una interacción libre pero bien dividida.
- Se propone la utilización de materiales puros y acabados naturales para generar un espacio urbano pero a su vez entender que el usuario se está desarrollando en un lugar de alta calidad con los acabados más finos posibles en un complejo tan novedoso como este.
- La división de áreas está pensada estratégicamente para que el usuario pueda trasladarse de un punto a otro con la cantidad únicamente necesaria de puntos de seguridad para que esto a su vez no sea una molestia.
- El punto a resaltar de este proyecto arquitectónico es la novedosa interacción de los entornos orientado a un diseño vanguardista e innovador, con la materialidad lograremos que nuestro complejo sea de fácil mantenimiento y los materiales jamás pasen de moda.

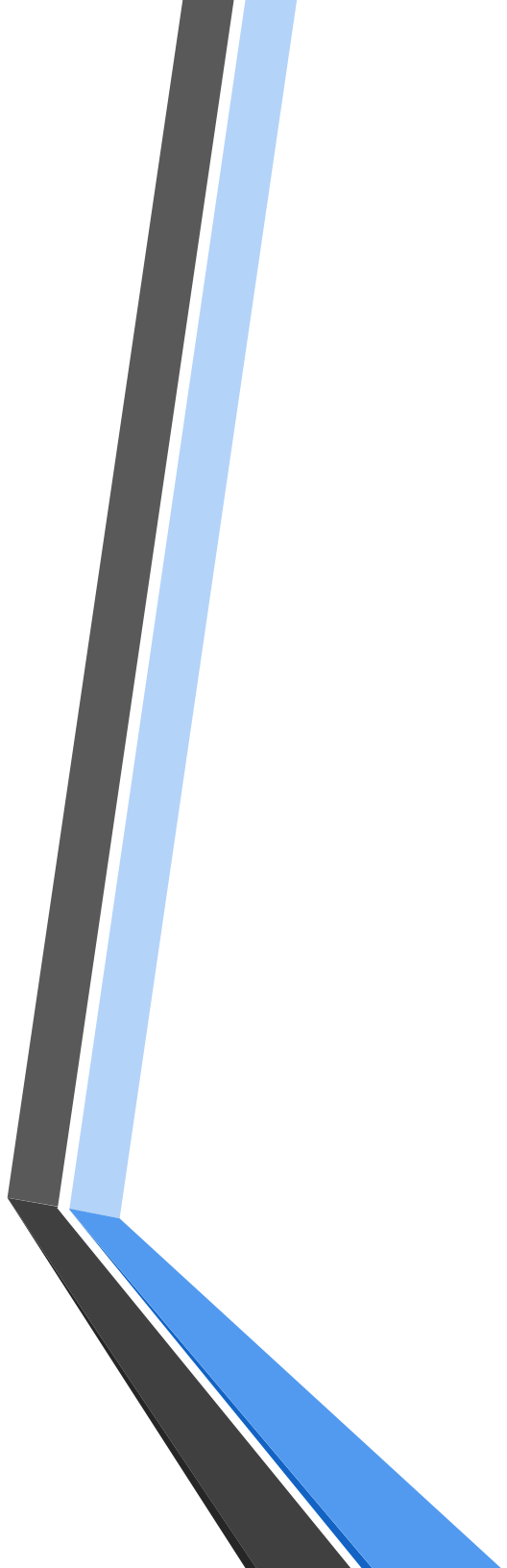


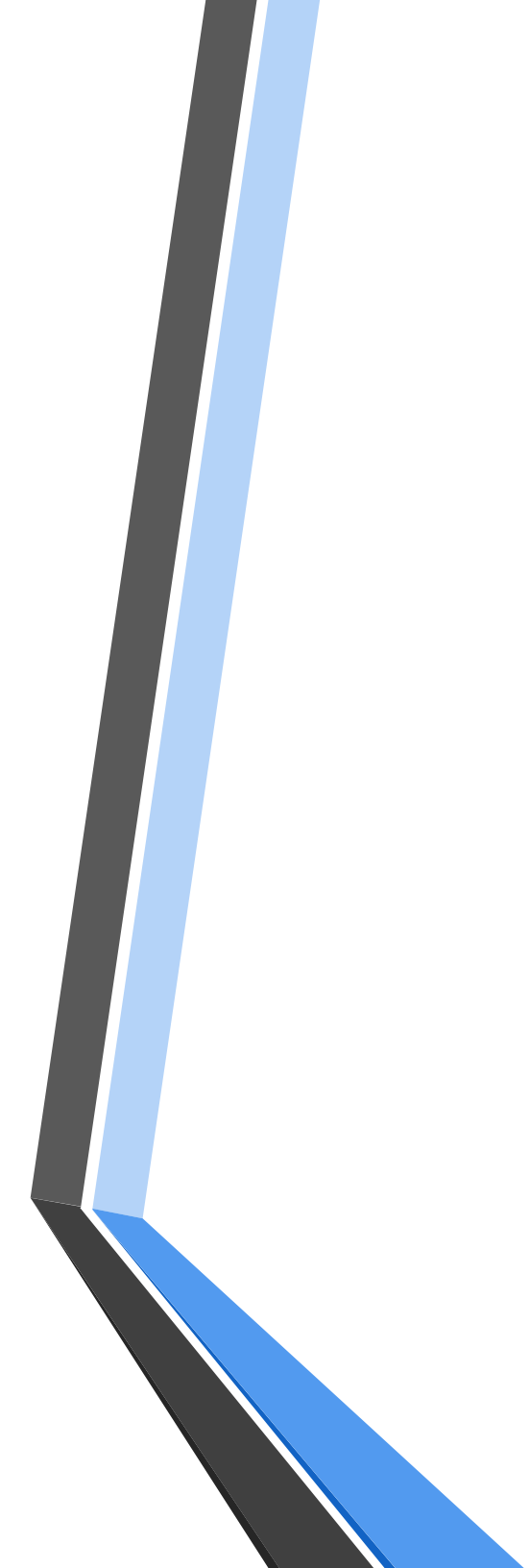


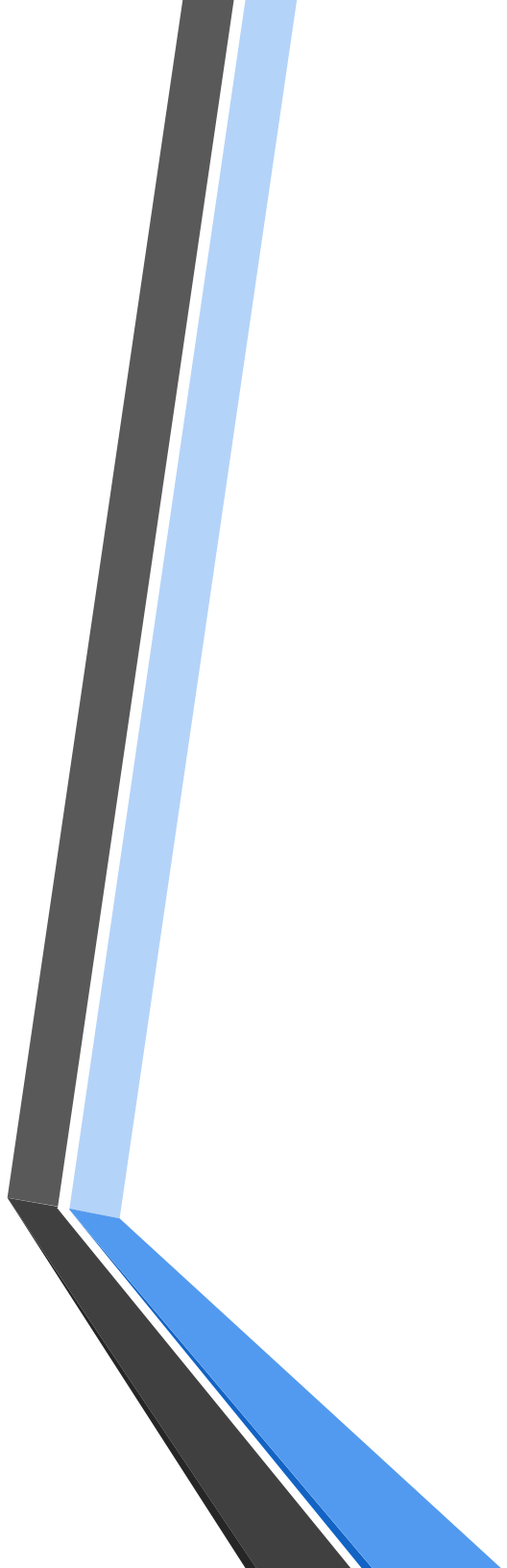


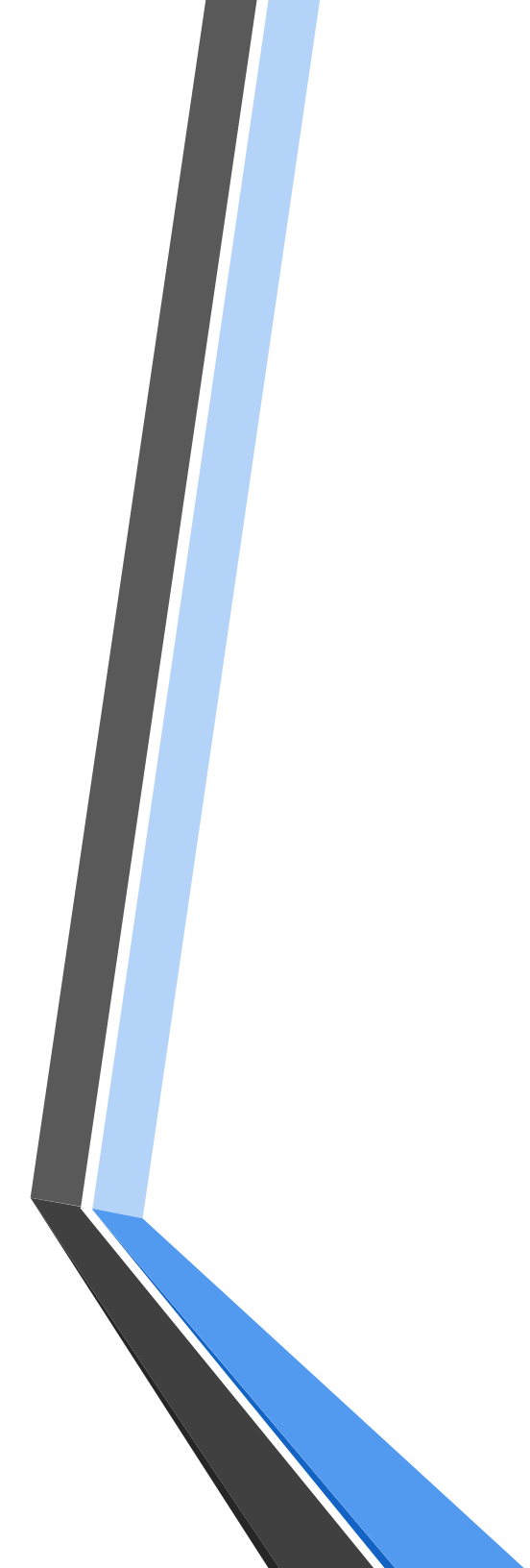


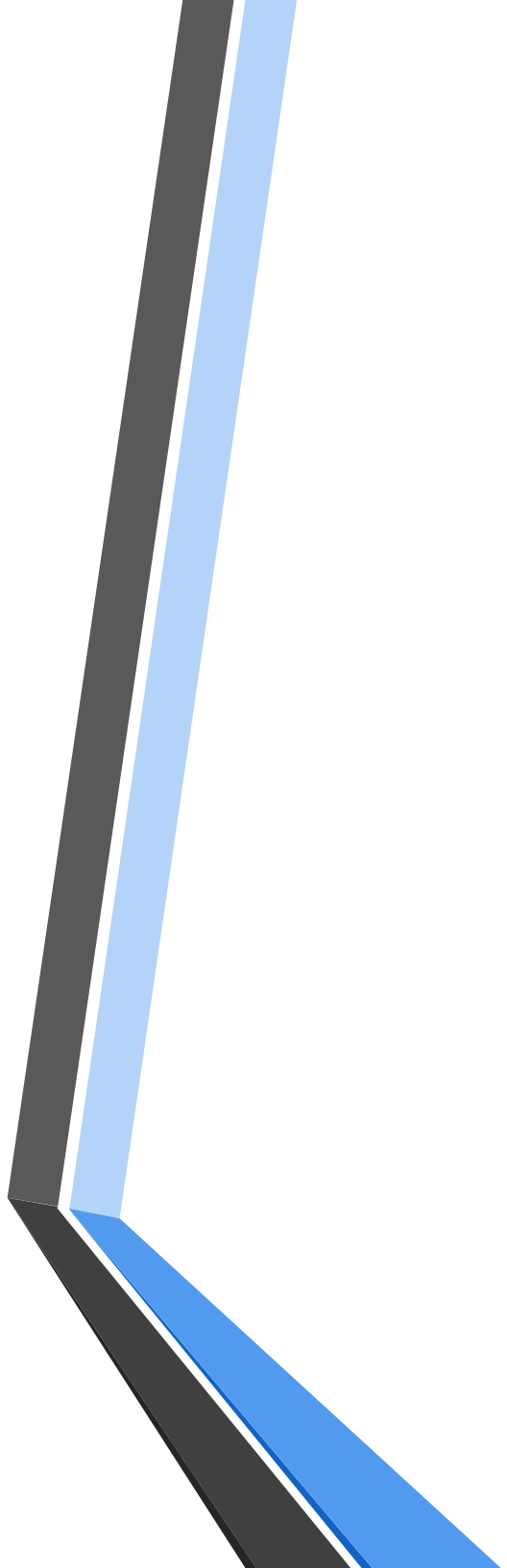


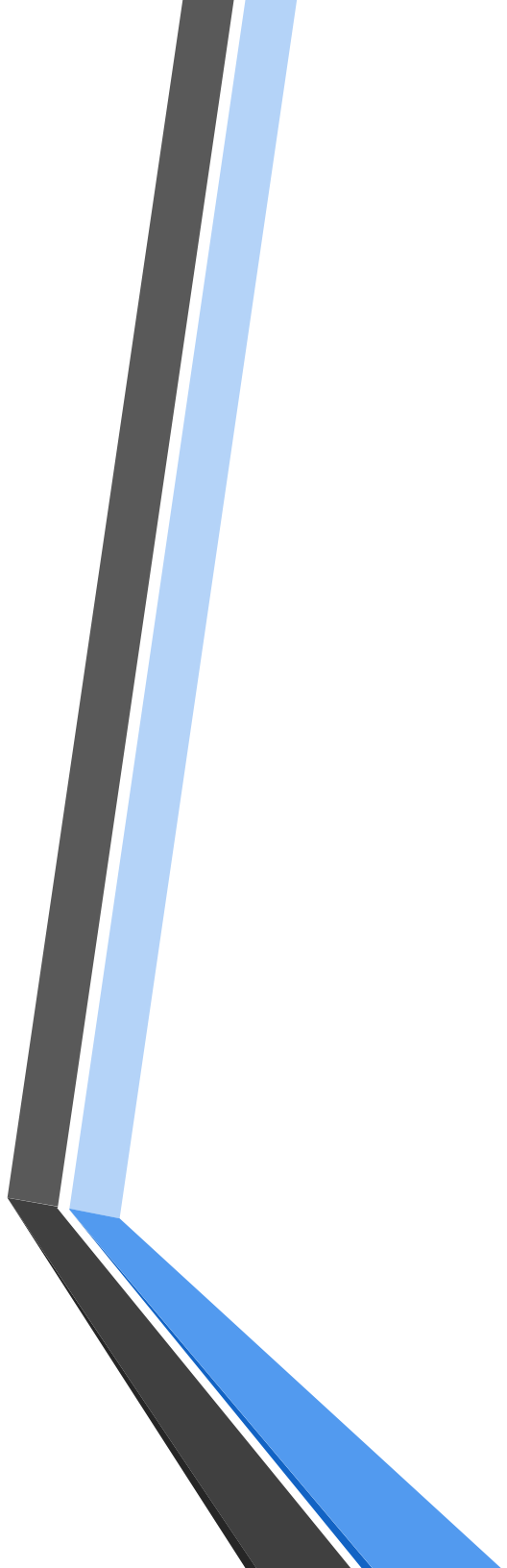


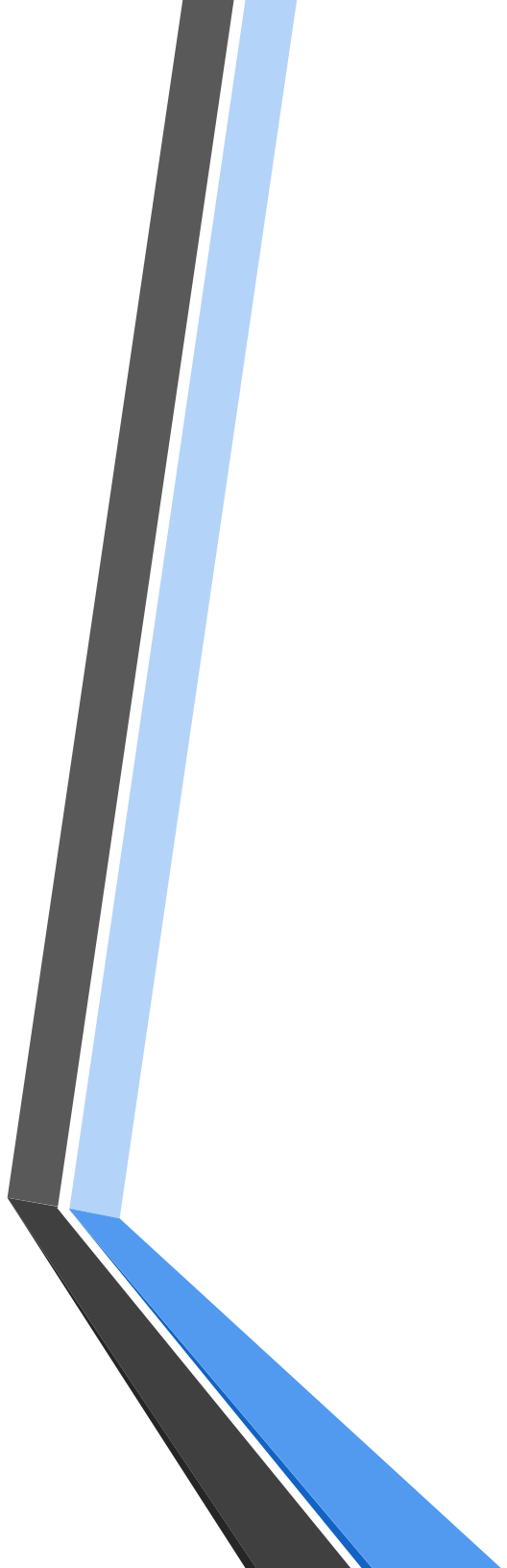


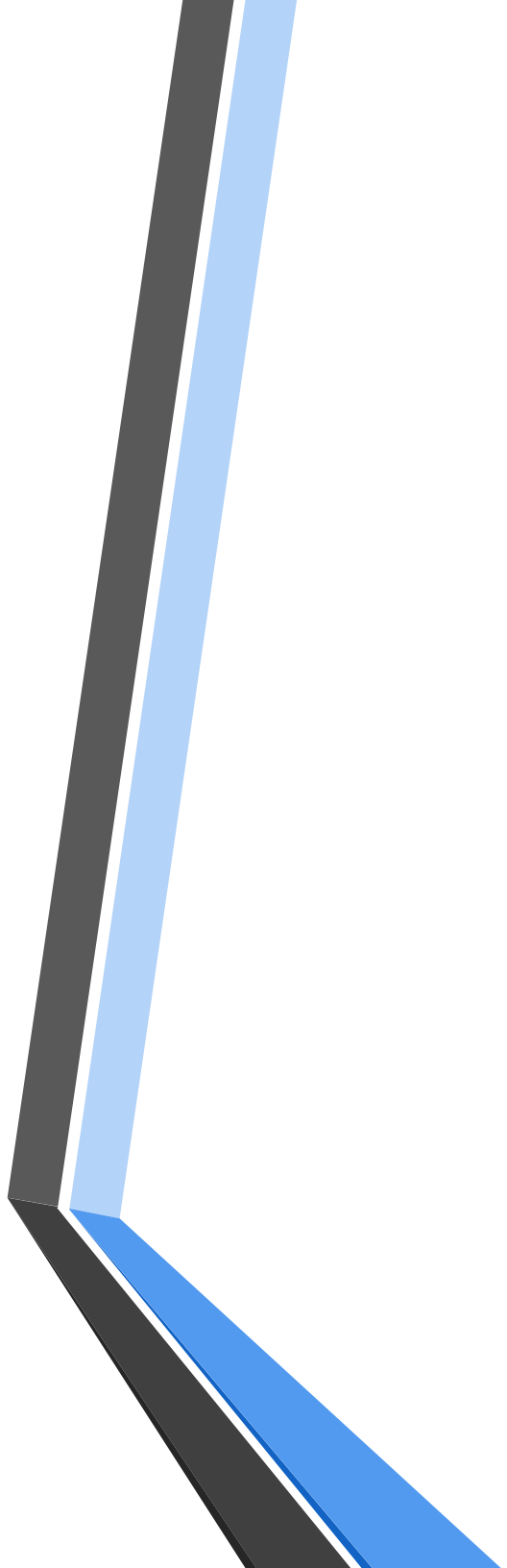


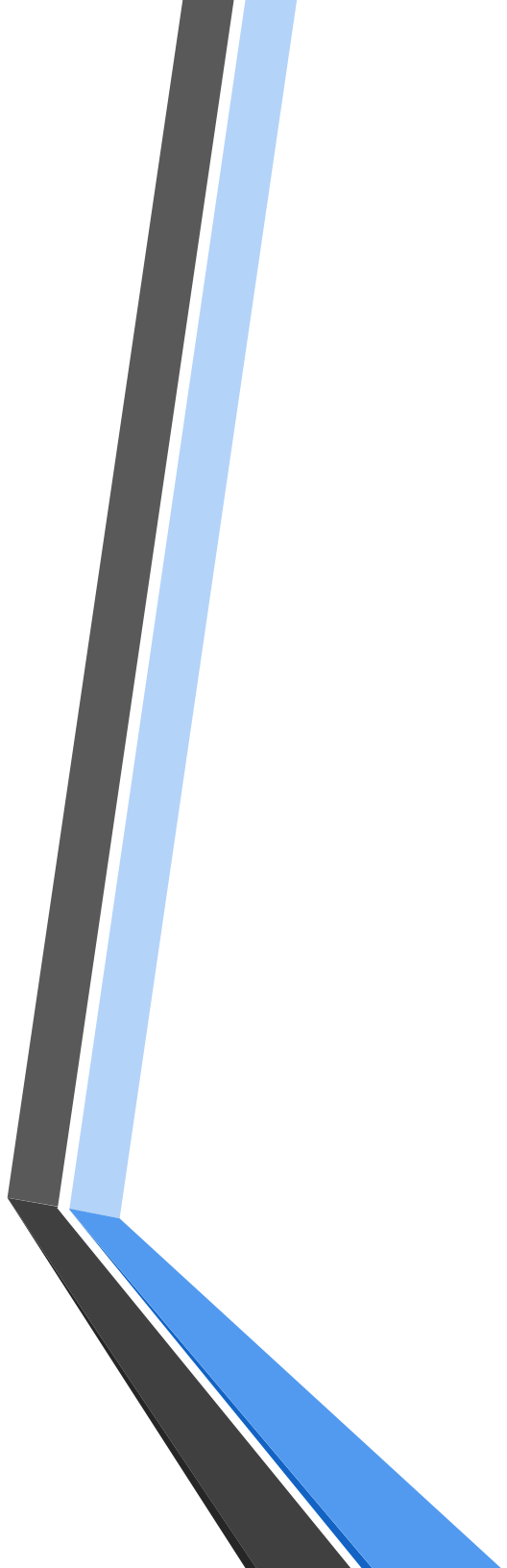


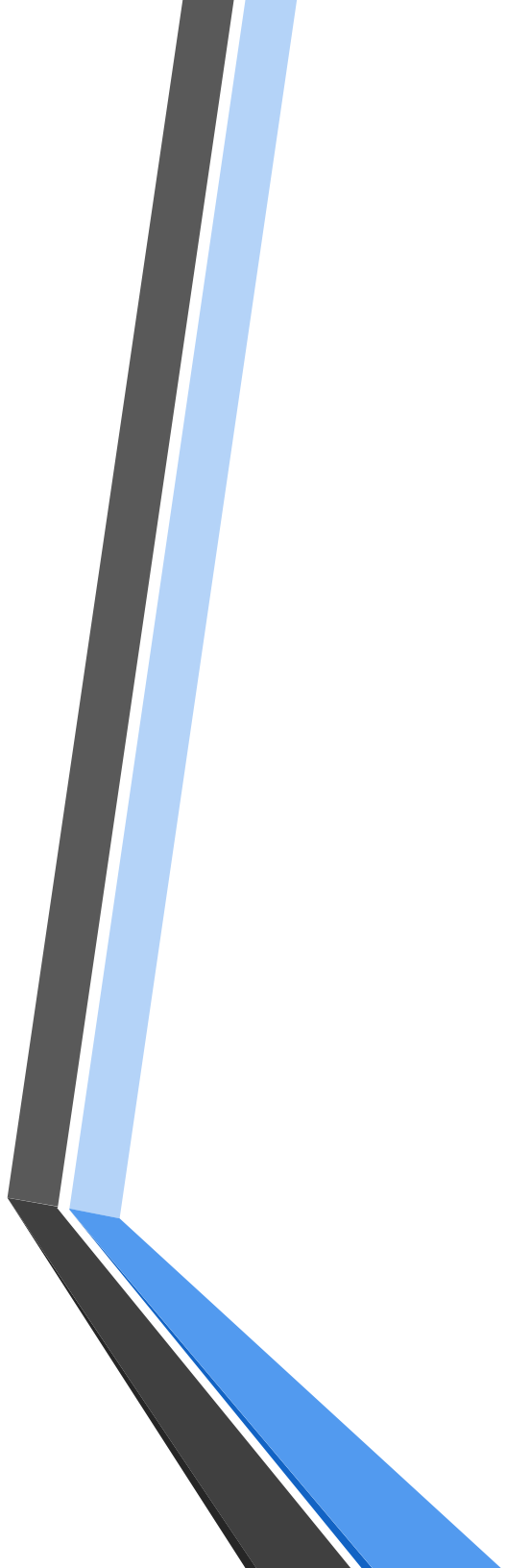


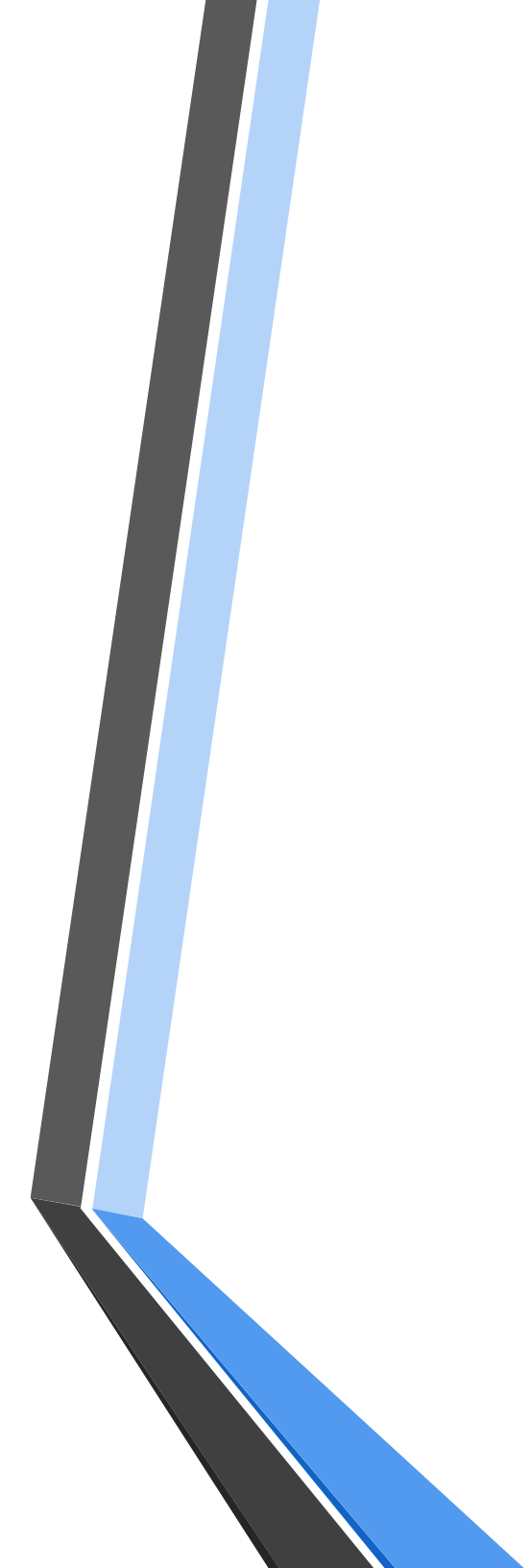


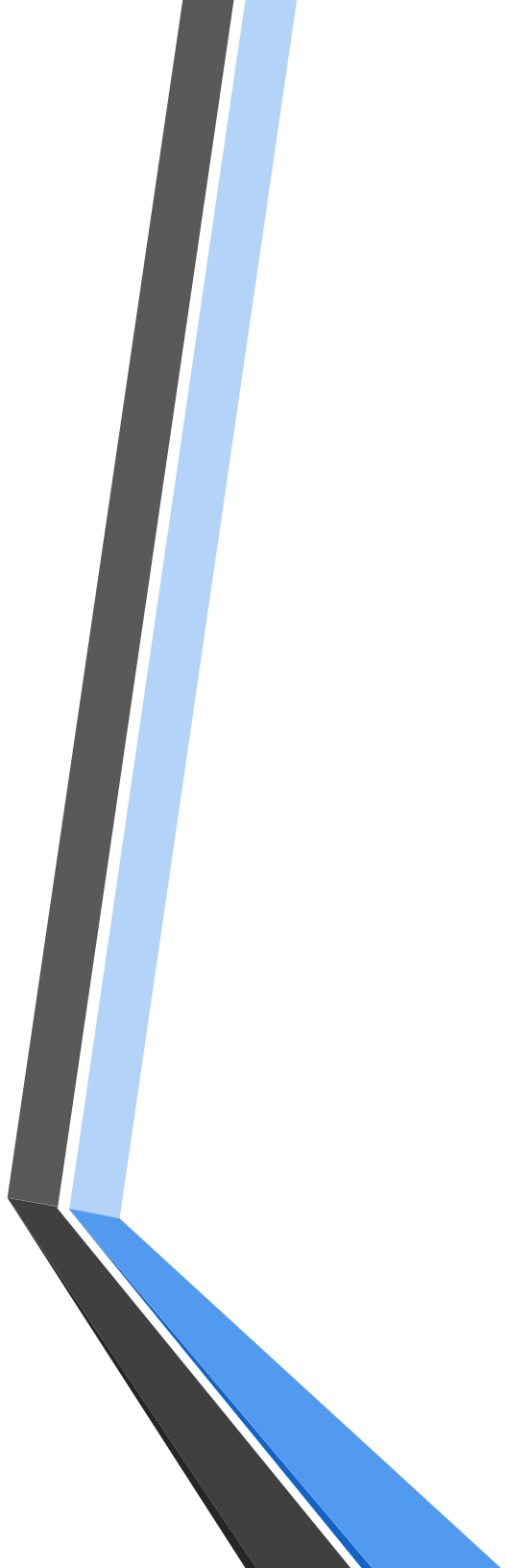


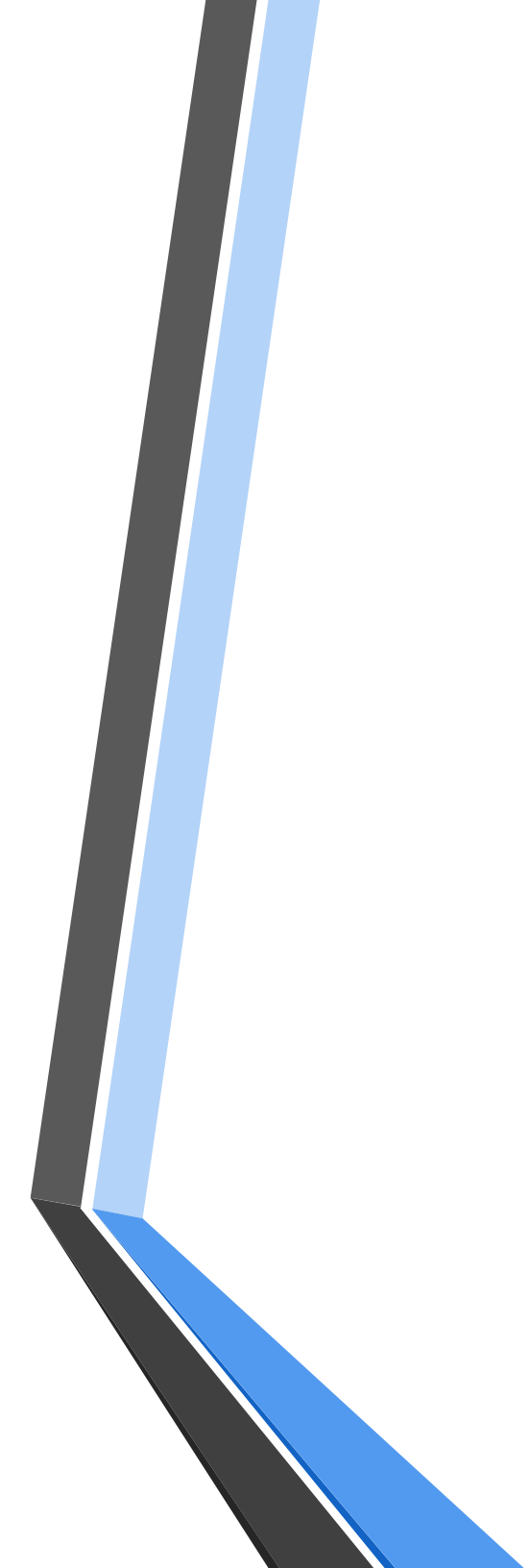


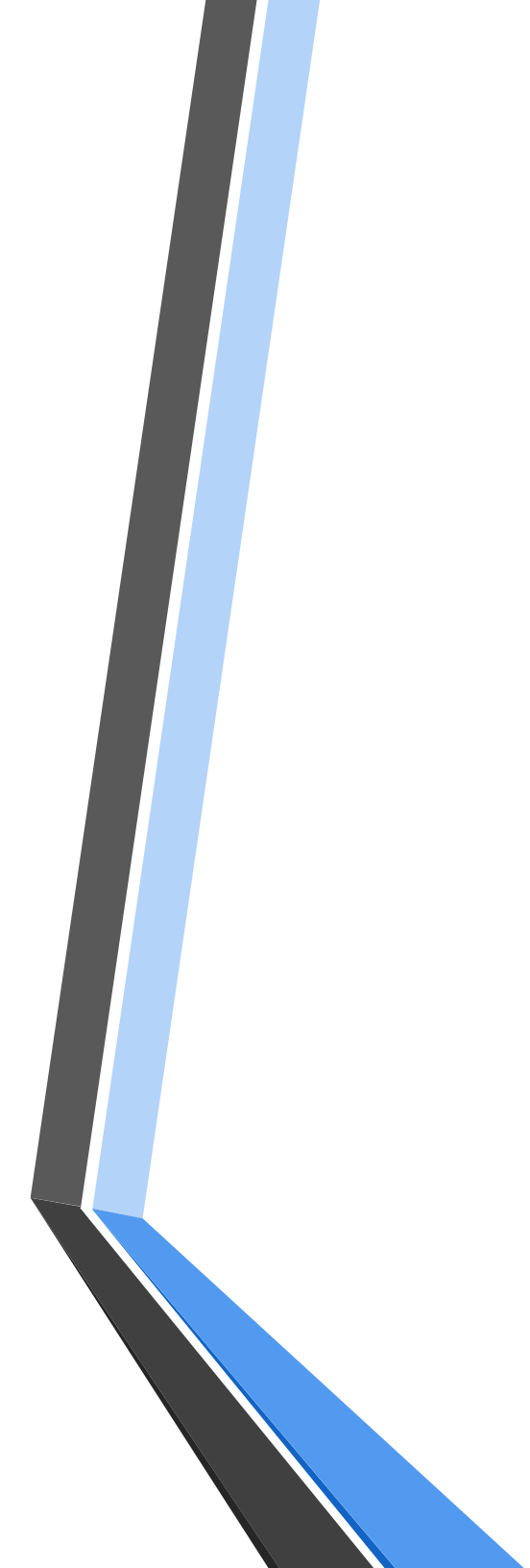


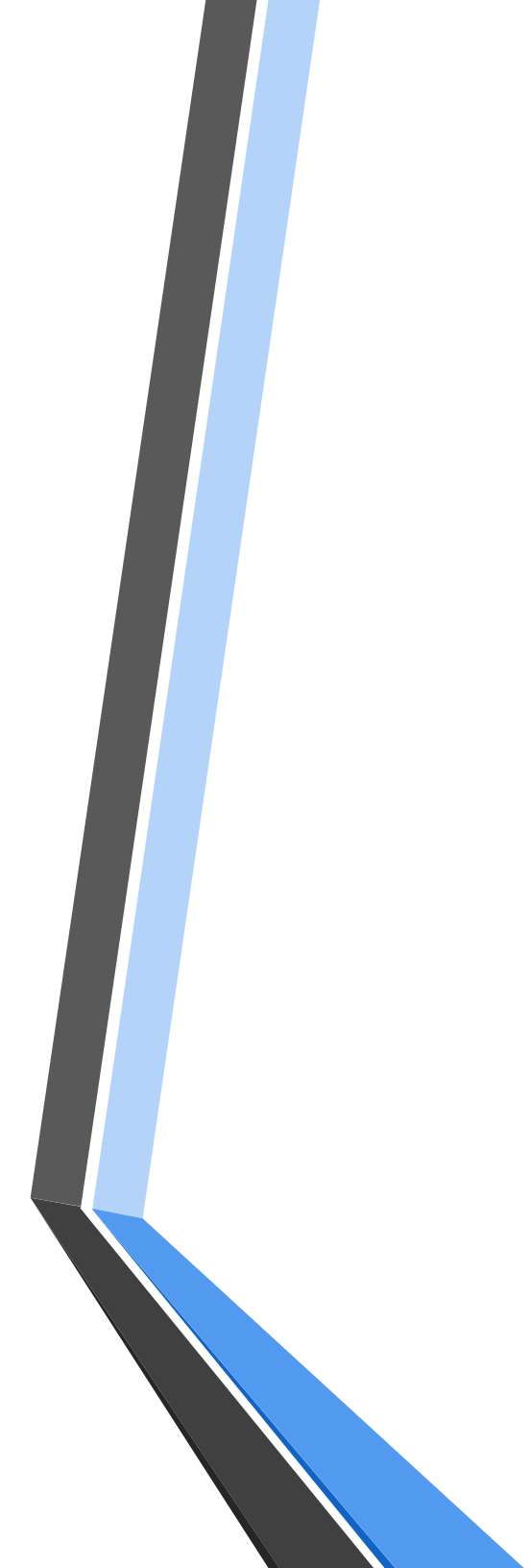


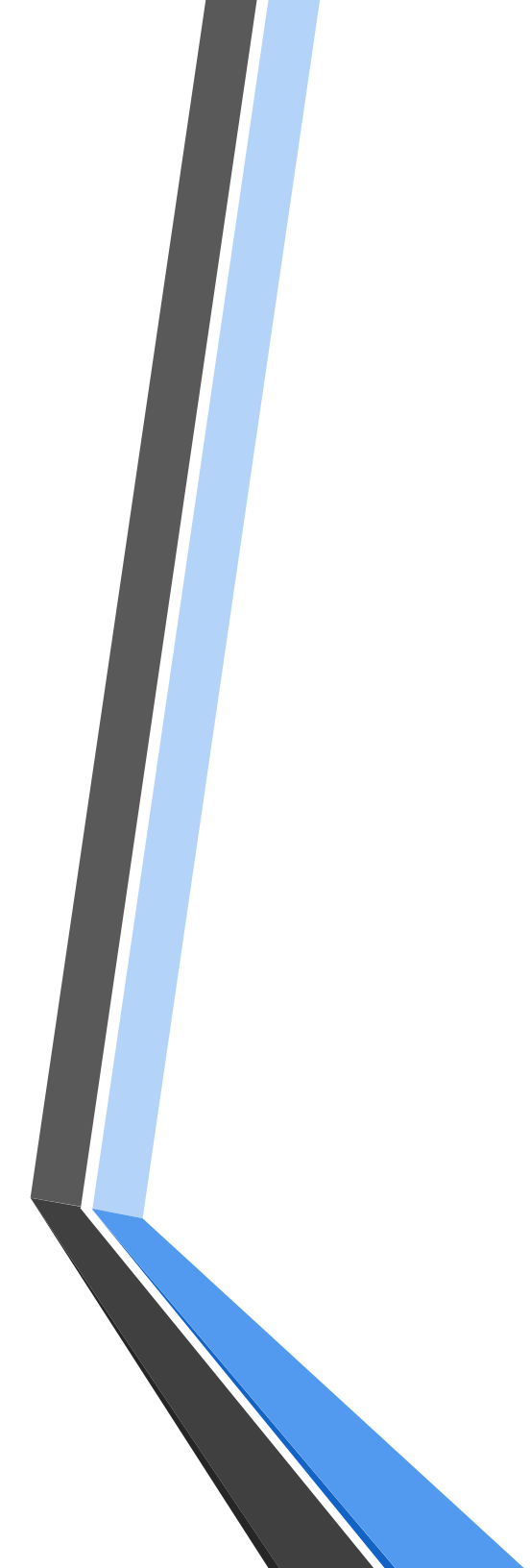


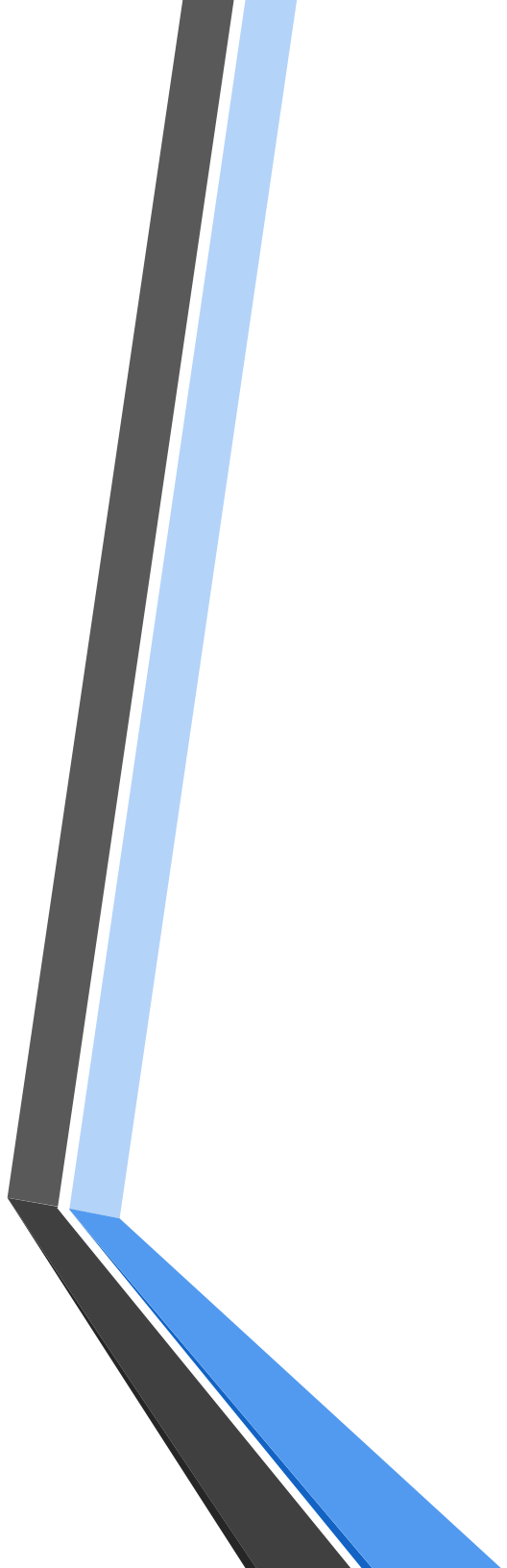


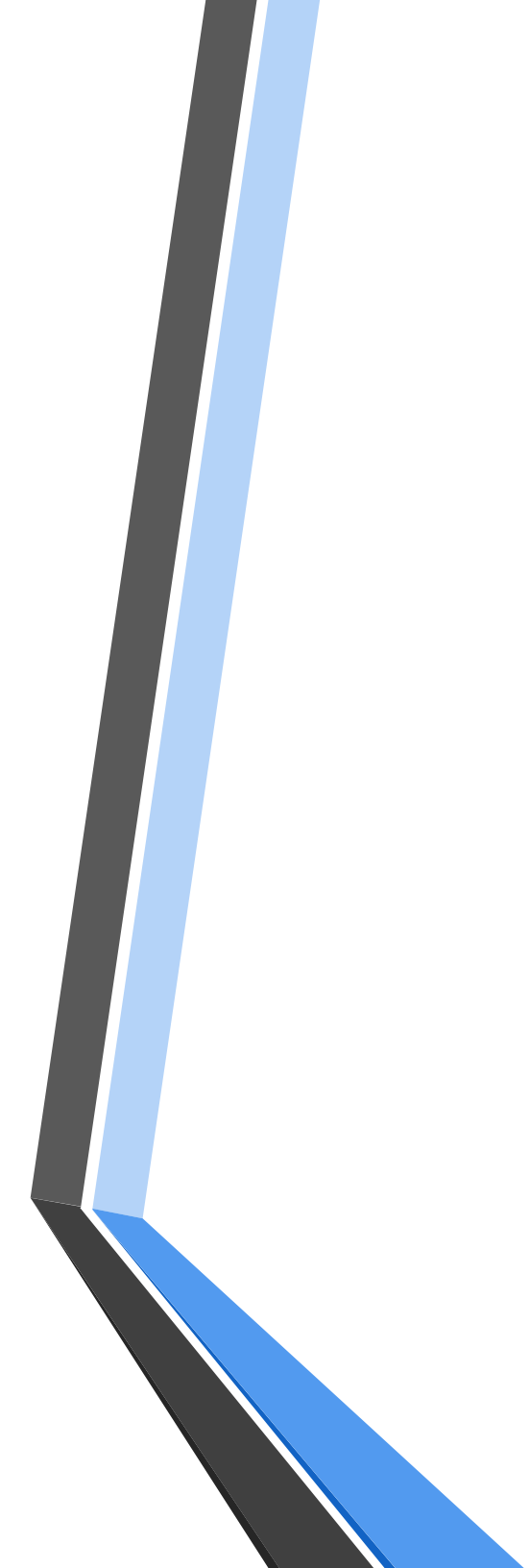


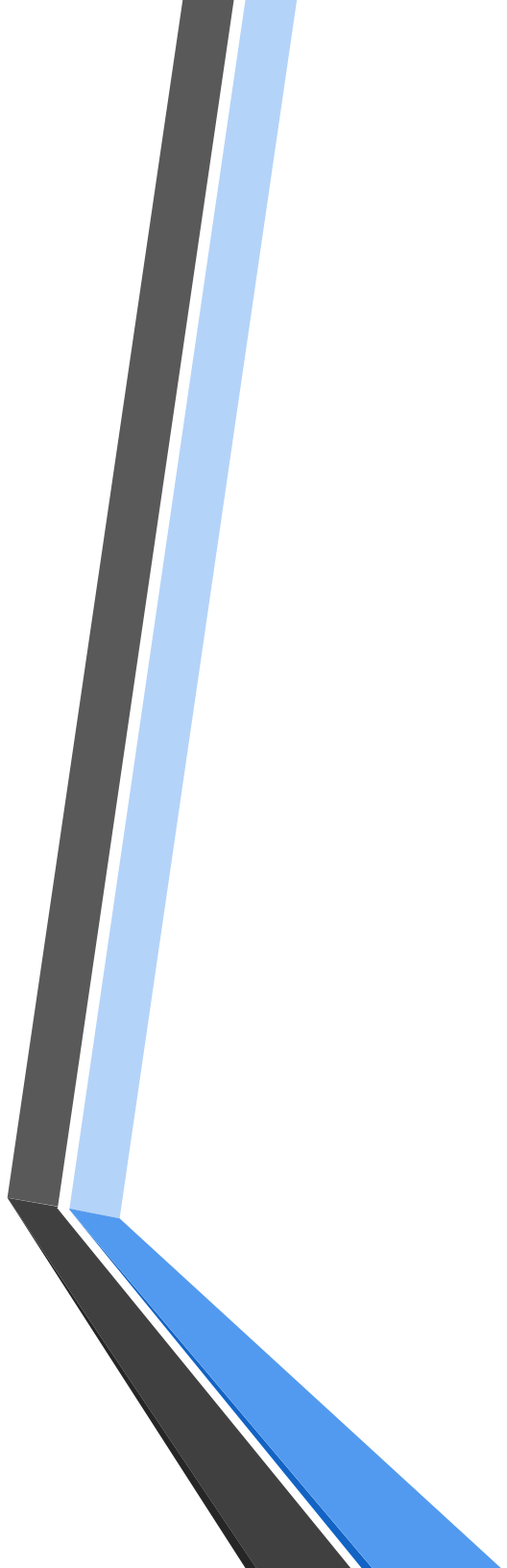


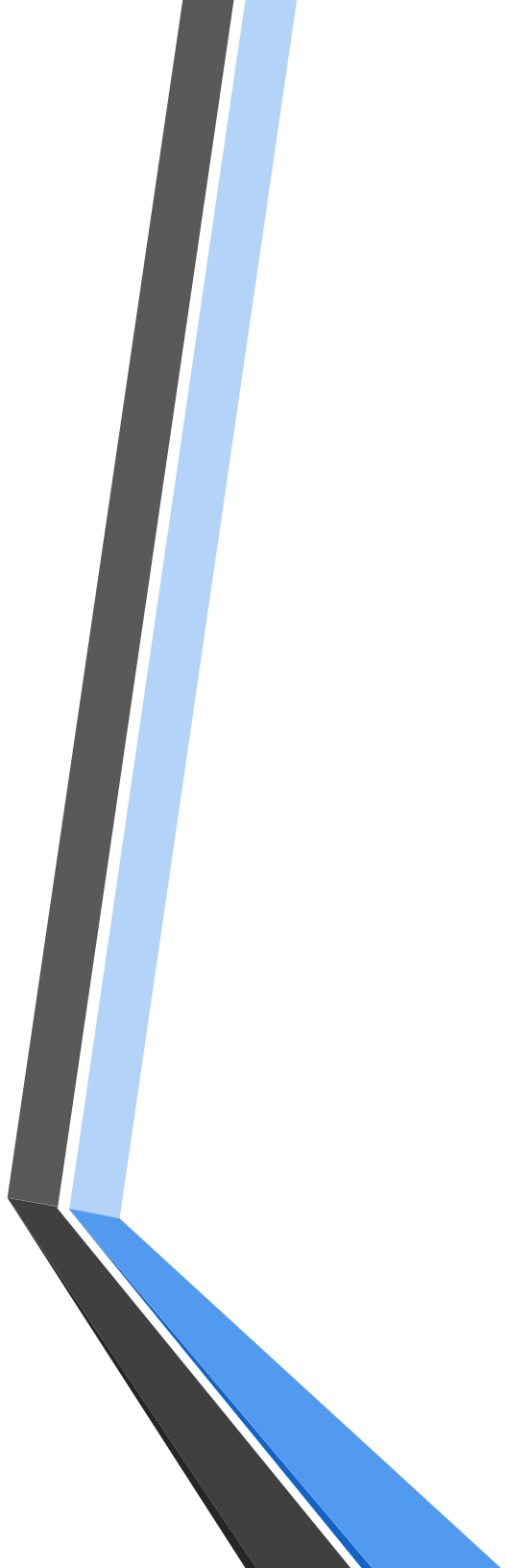


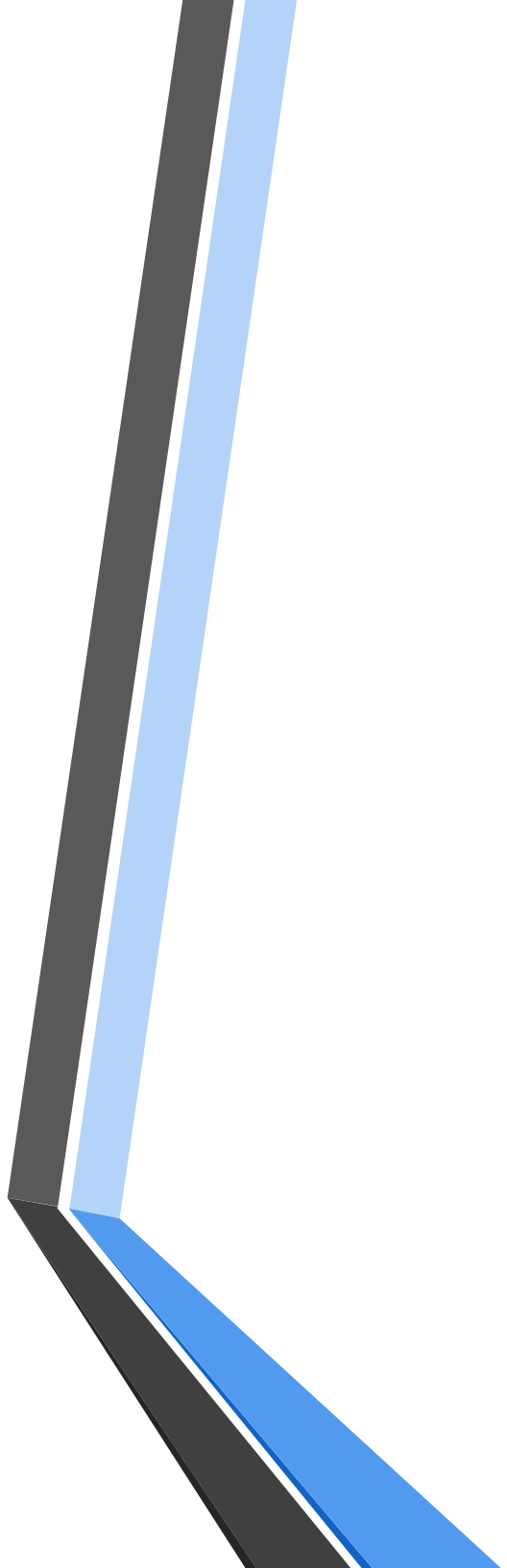


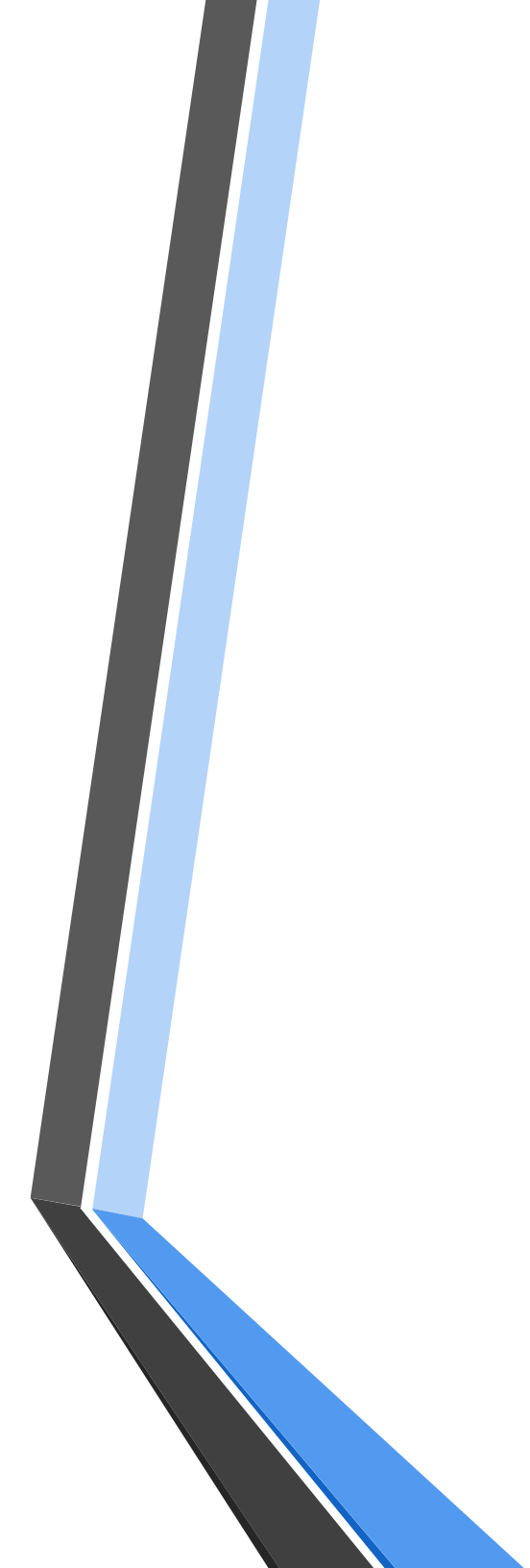


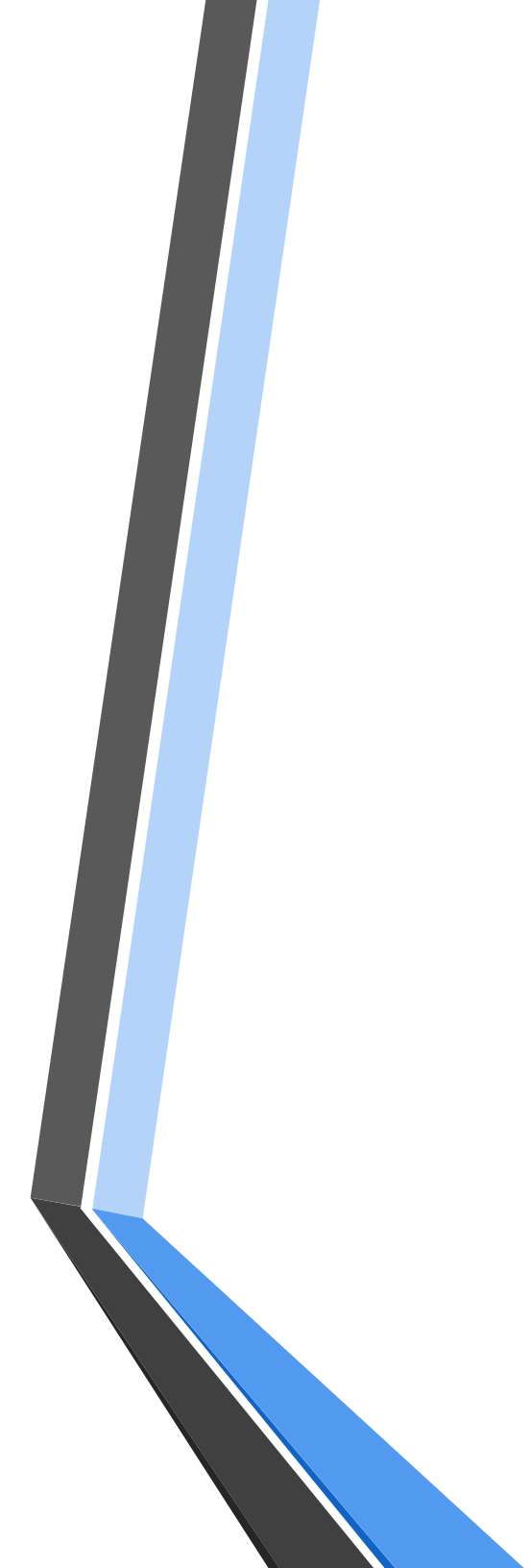


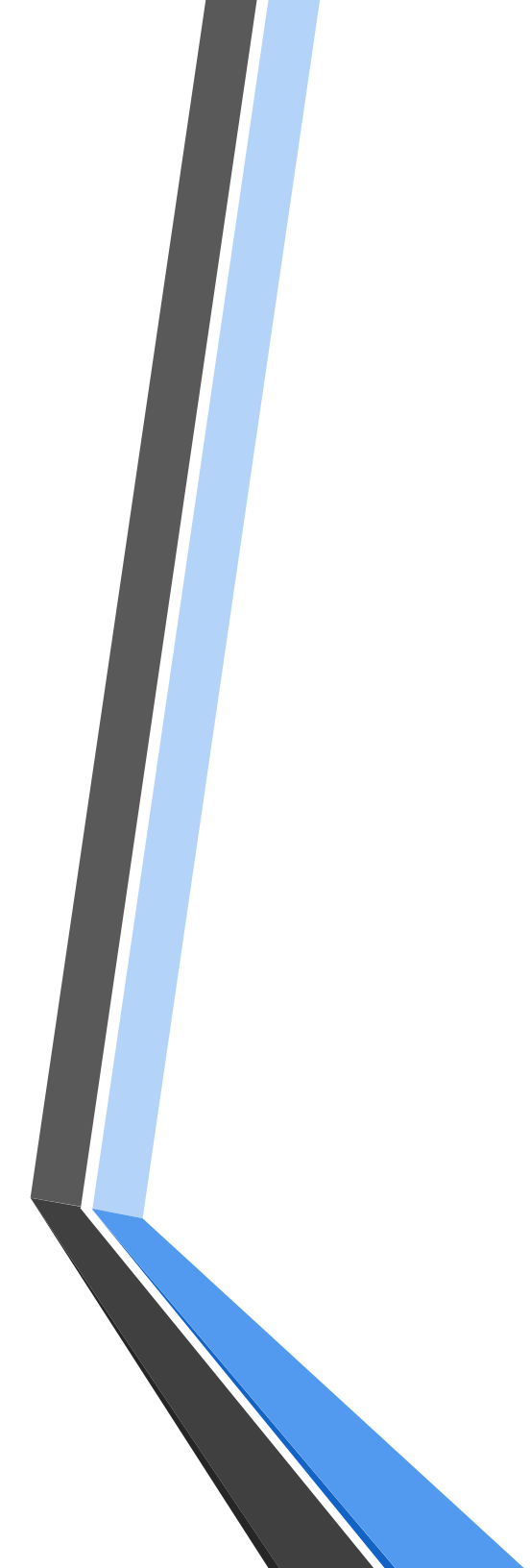


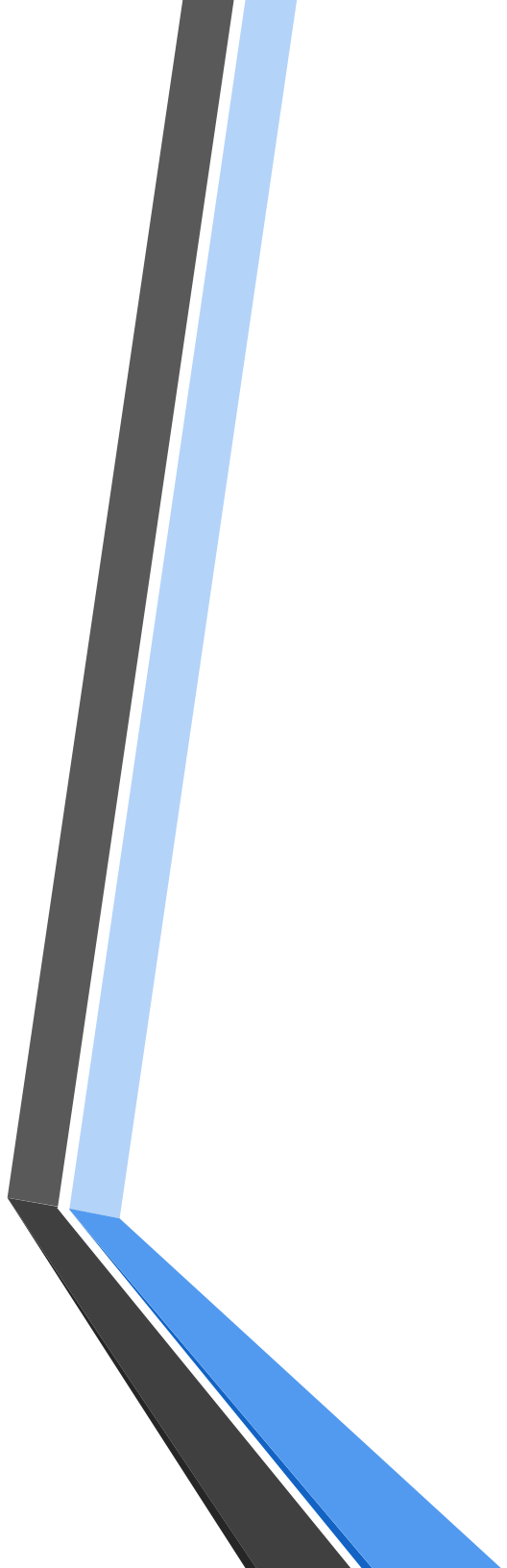


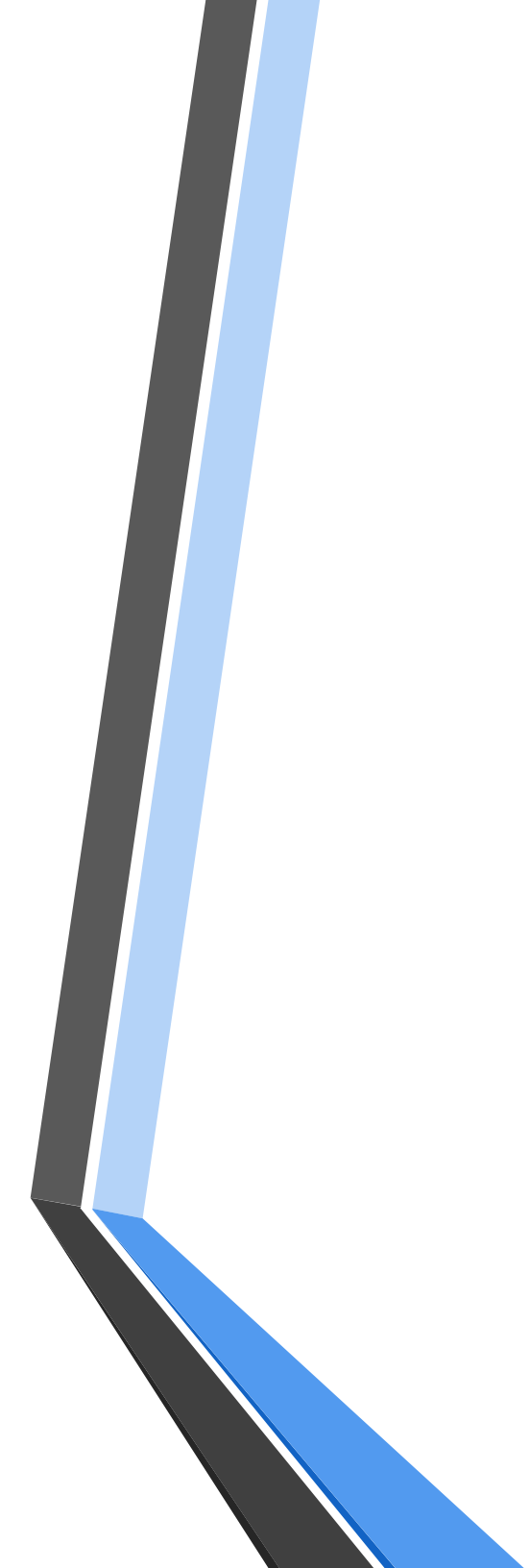


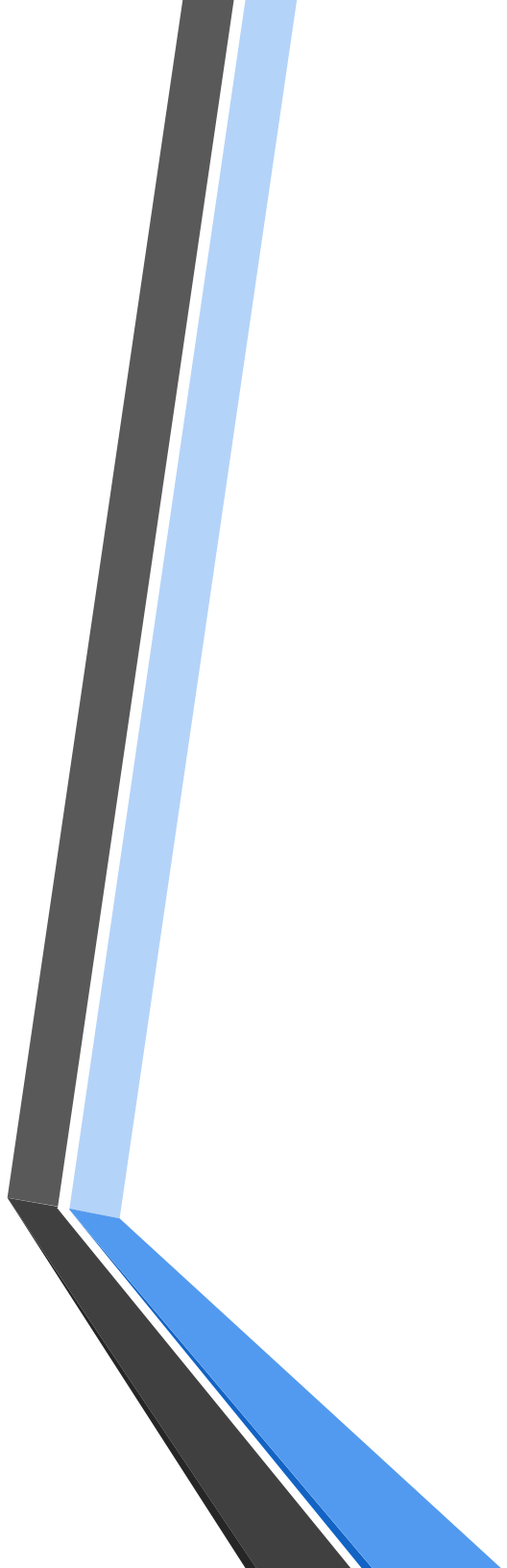


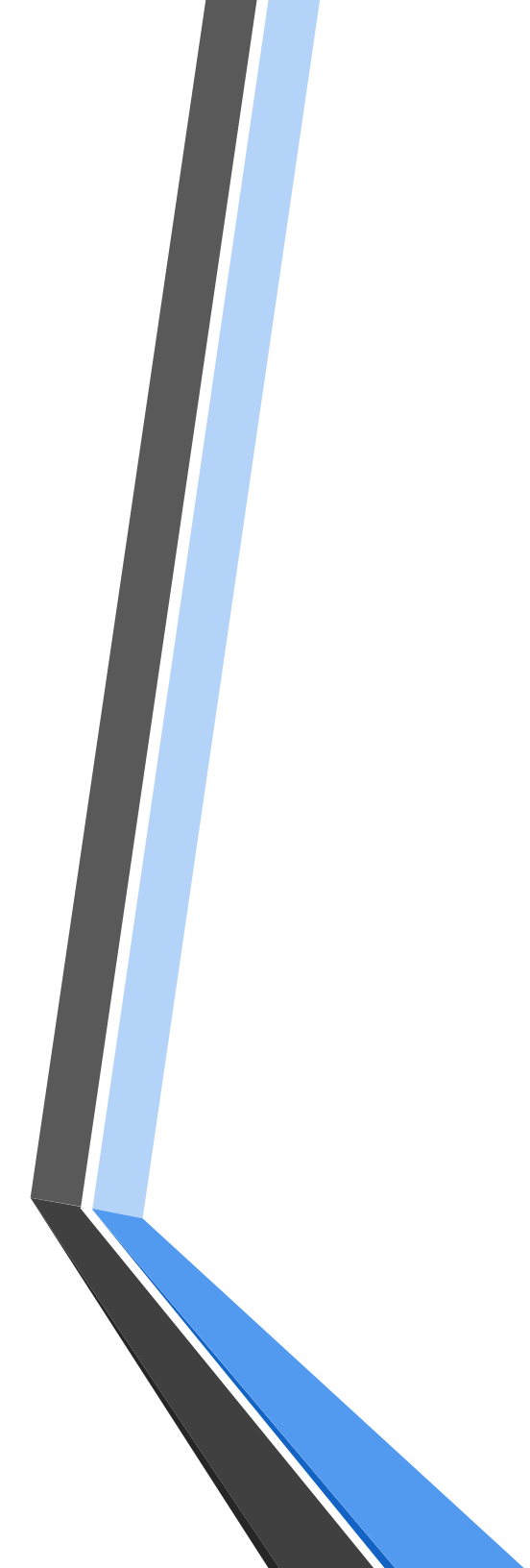








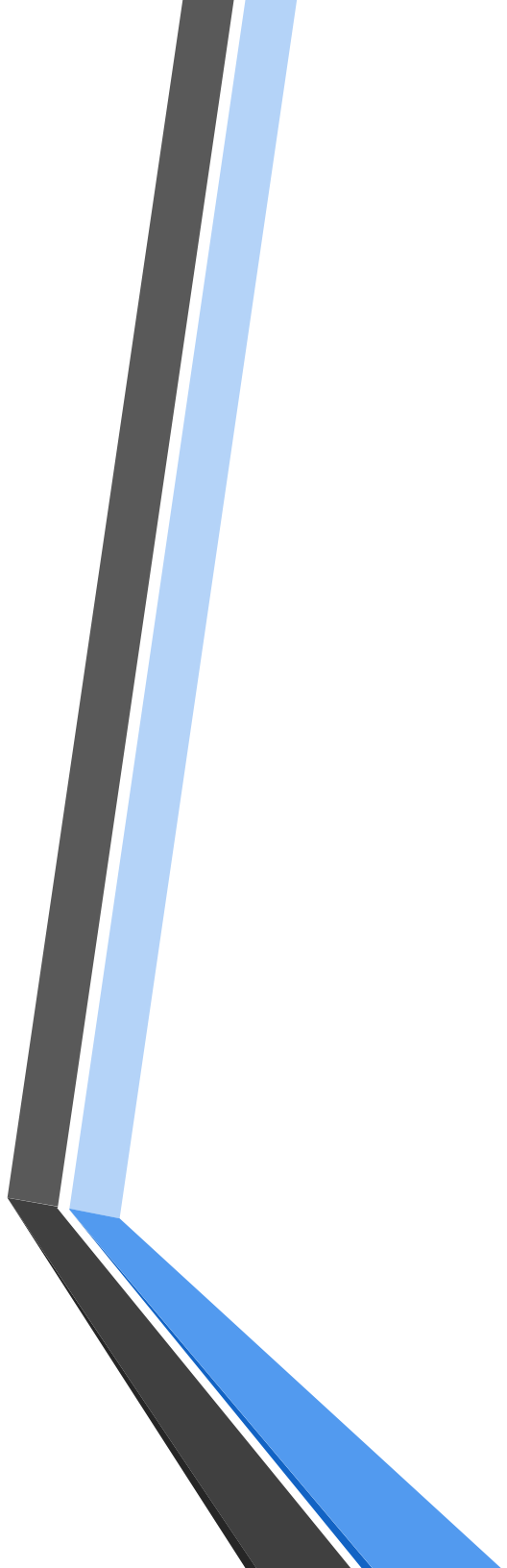


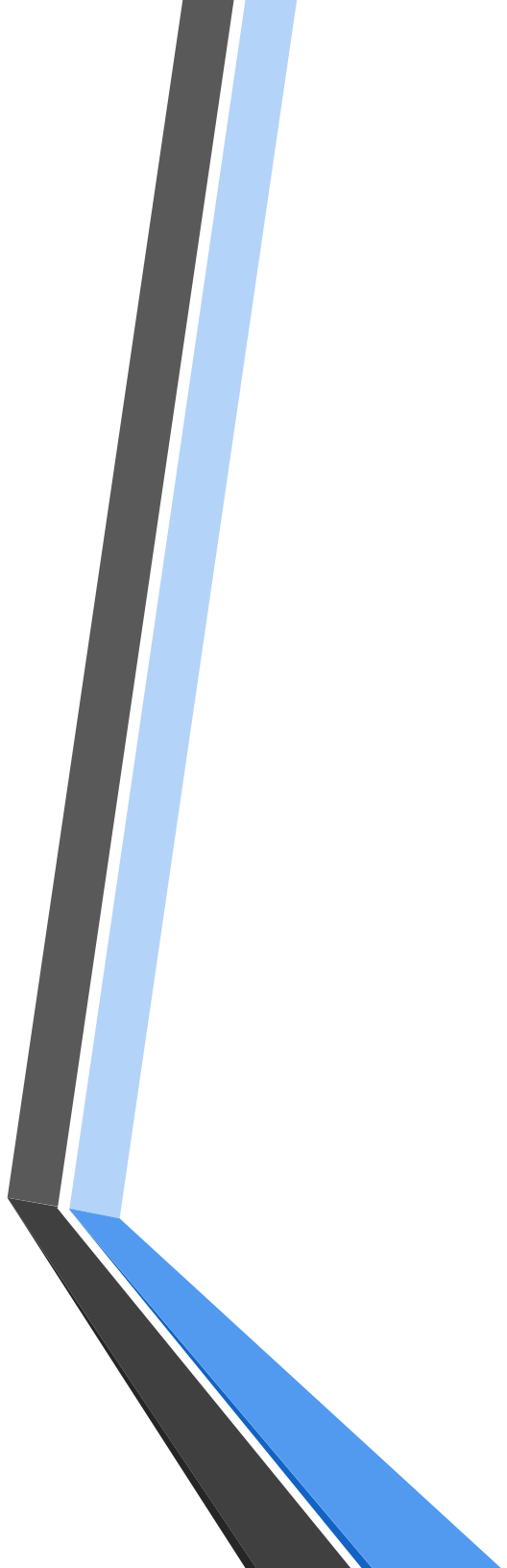


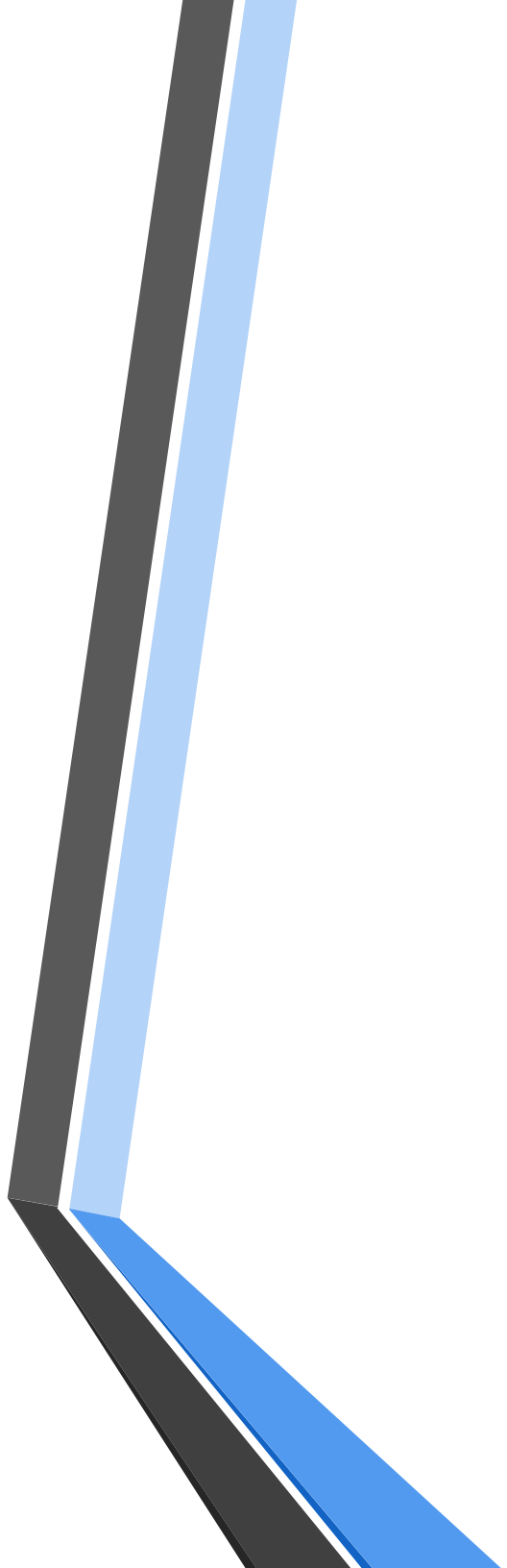
Descripción de Propuesta Estructural

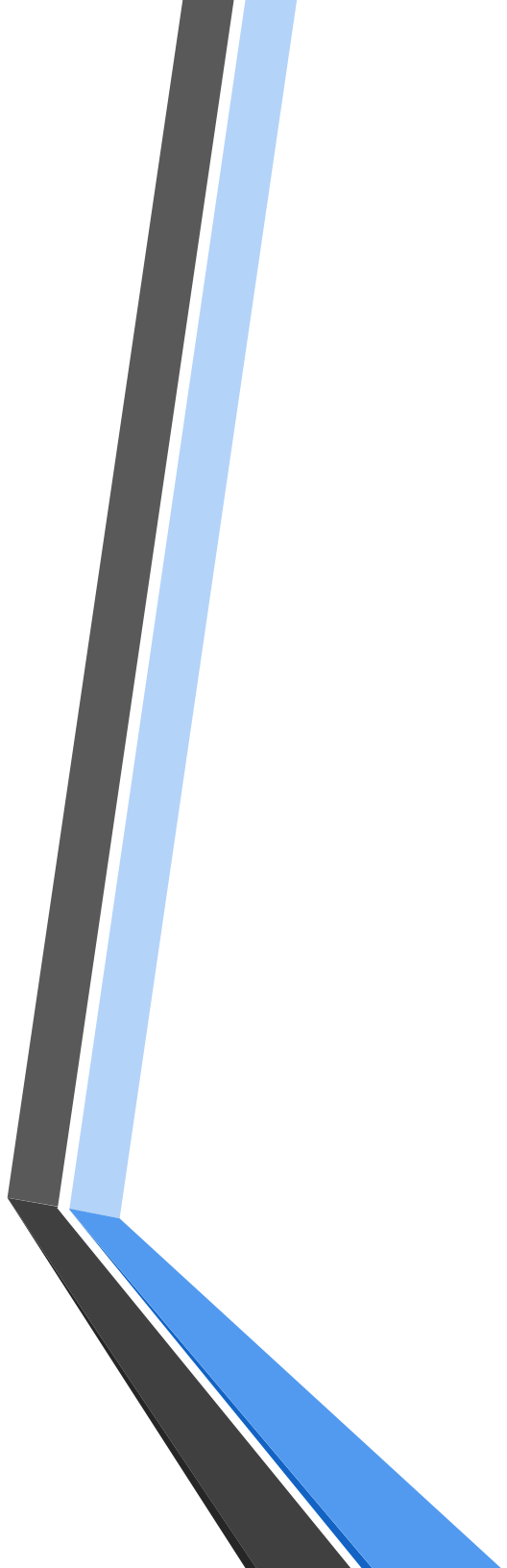
Memoria Descriptiva

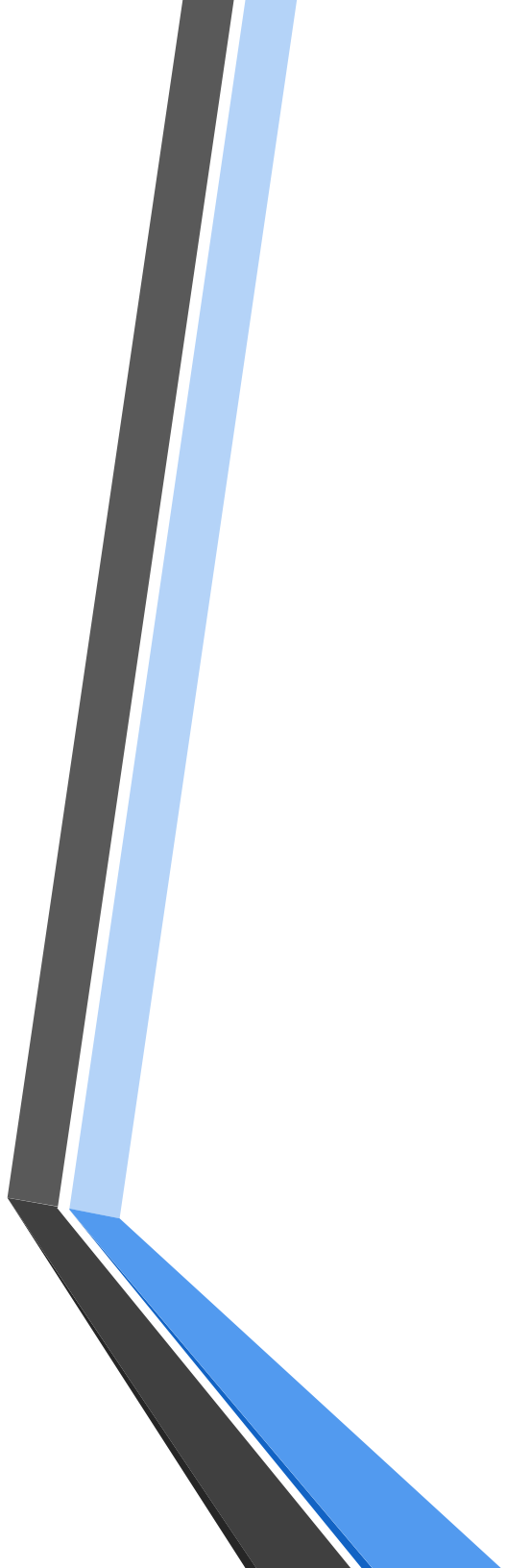
- Dado el caso de que el proyecto presenta 2 edificaciones independientes se explicara la propuesta para ambas, para el proyecto del Centro Comercial la estructuración será a base de columnas y traveses de concreto armado así como losas de spancrete, se plantean elementos en secciones grandes para poder otorgar una mayor libertad de movimiento y claros largos para una mejor distribución del espacio. En cuanto a la cimentación se plantea que sea zapatas aisladas con contra traveses de refuerzo para la unión entre cada una de ellas.
- Para el edificio de uso habitacional y empresarial se plantea de misma manera columnas y traveses de concreto armado con cemento de un $f'c = 300 \text{ kg/m}^2$, losas de spancrete para una fácil y rápida colocación, en el sistema de cimentación utilizaremos pilotes de fricción unidos por dados de cimentación y contra traveses de refuerzo para la unión entre cada uno de ellos.
- En el tema de muros en ambos casos utilizaremos muros de tabla roca con soporteria USG y block de cal y arena para la separación de espacios mas importantes.

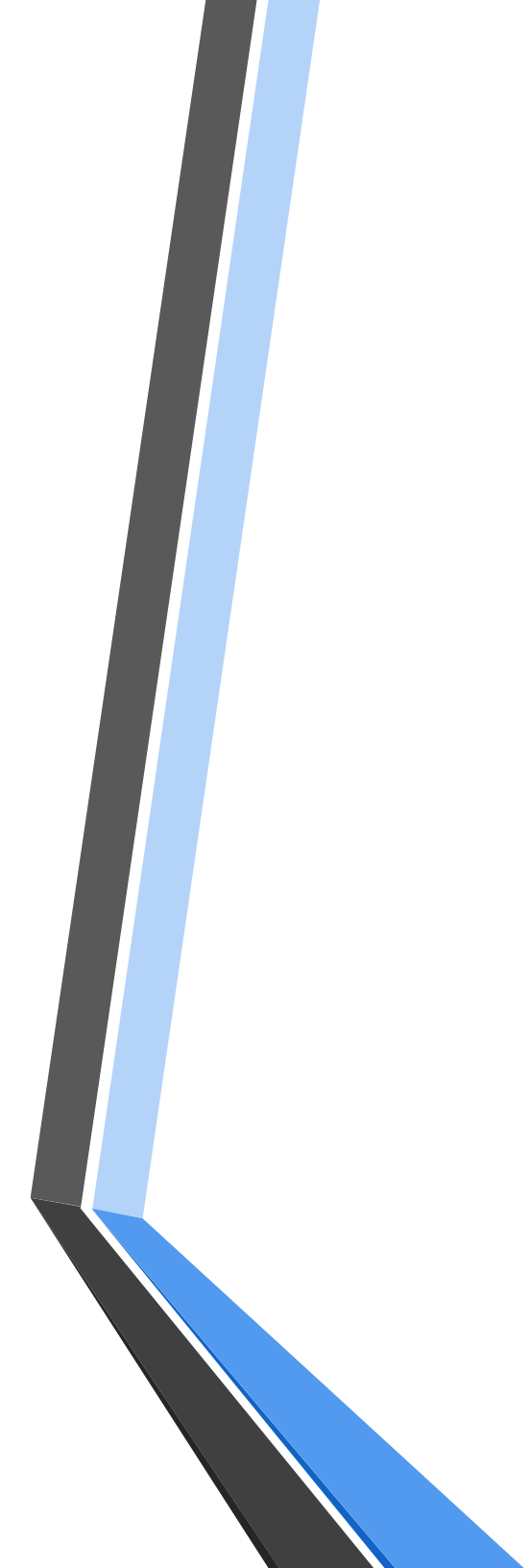


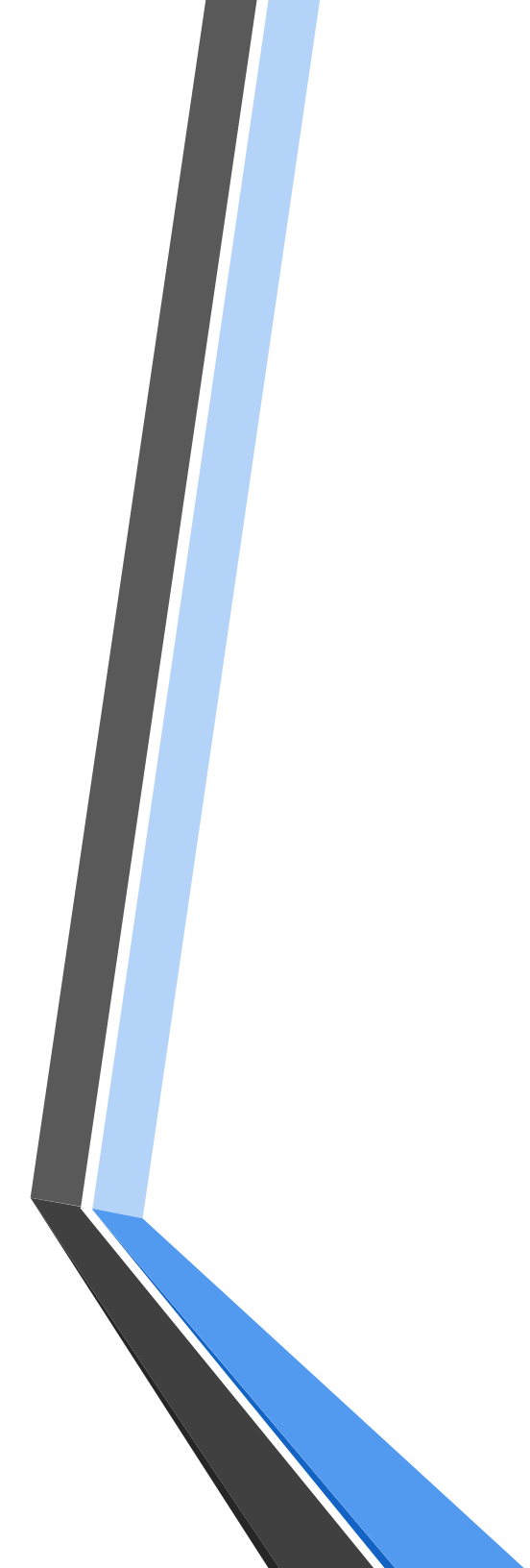


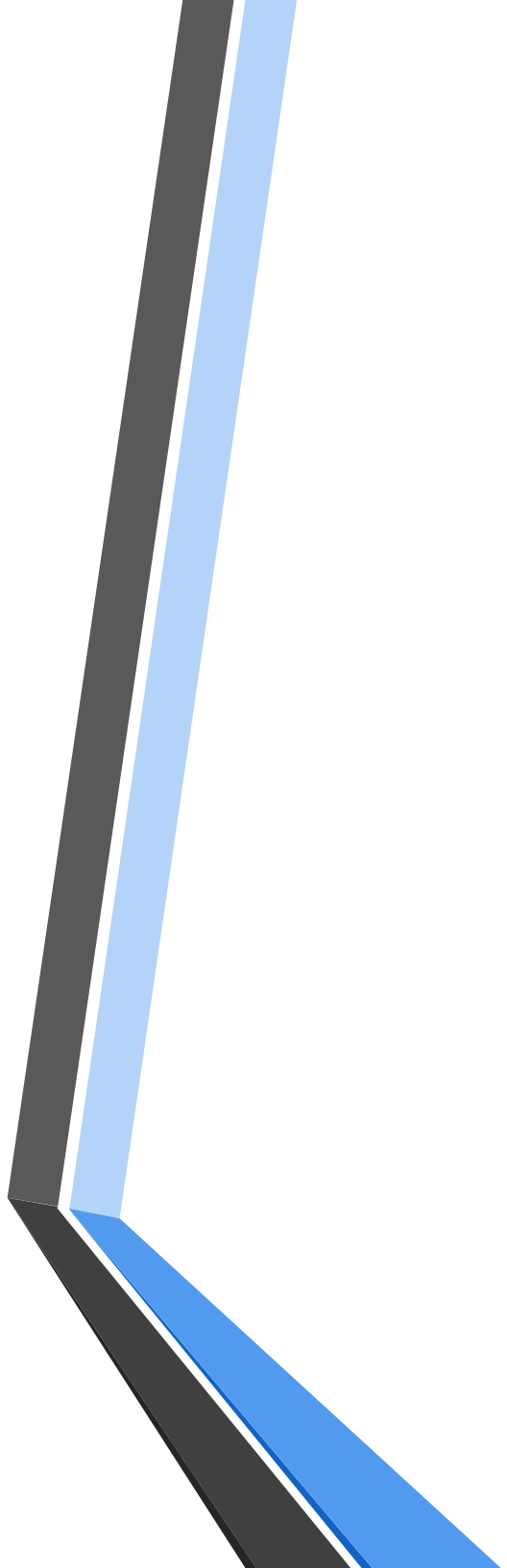


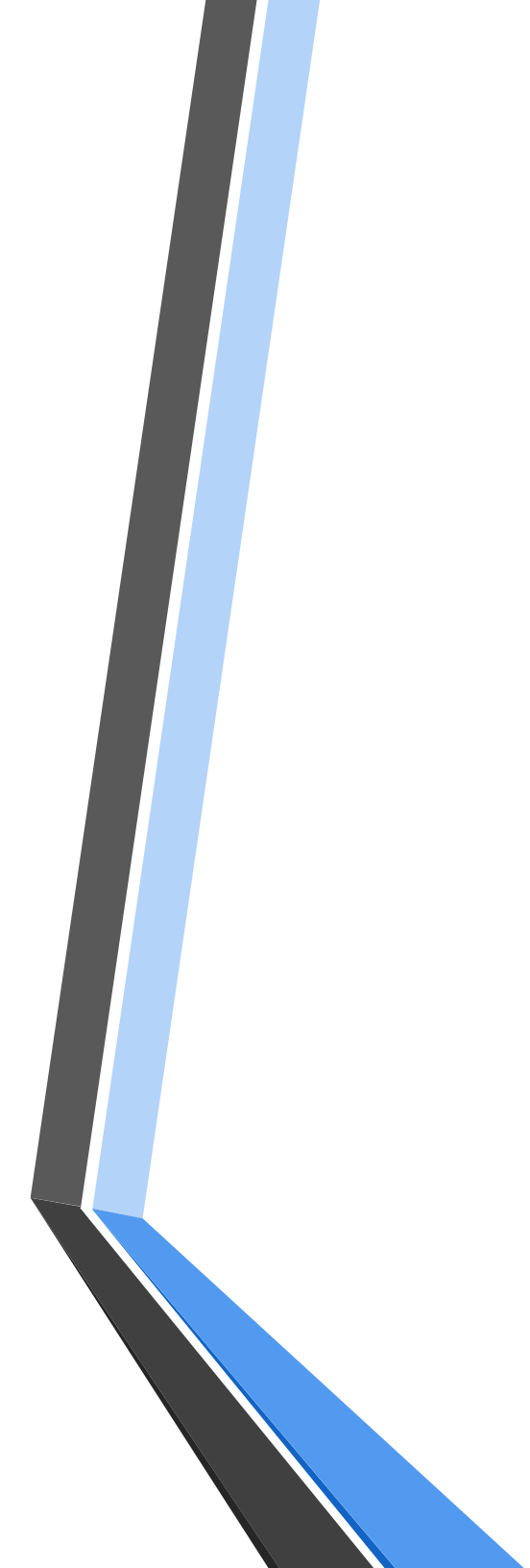


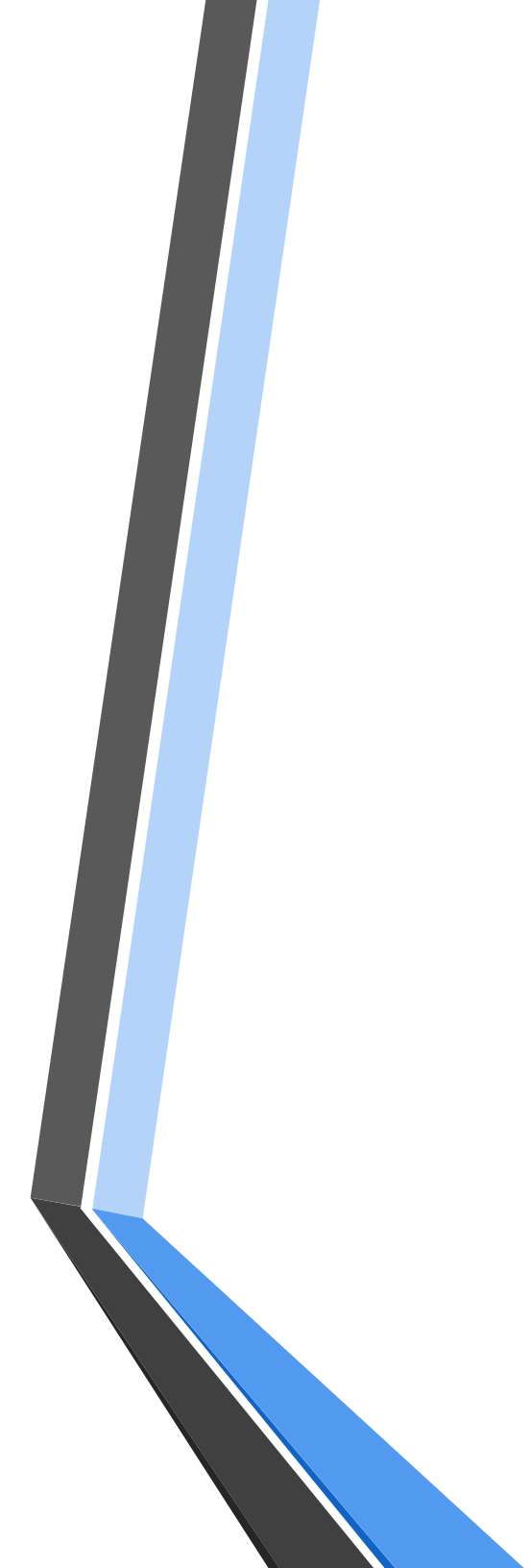


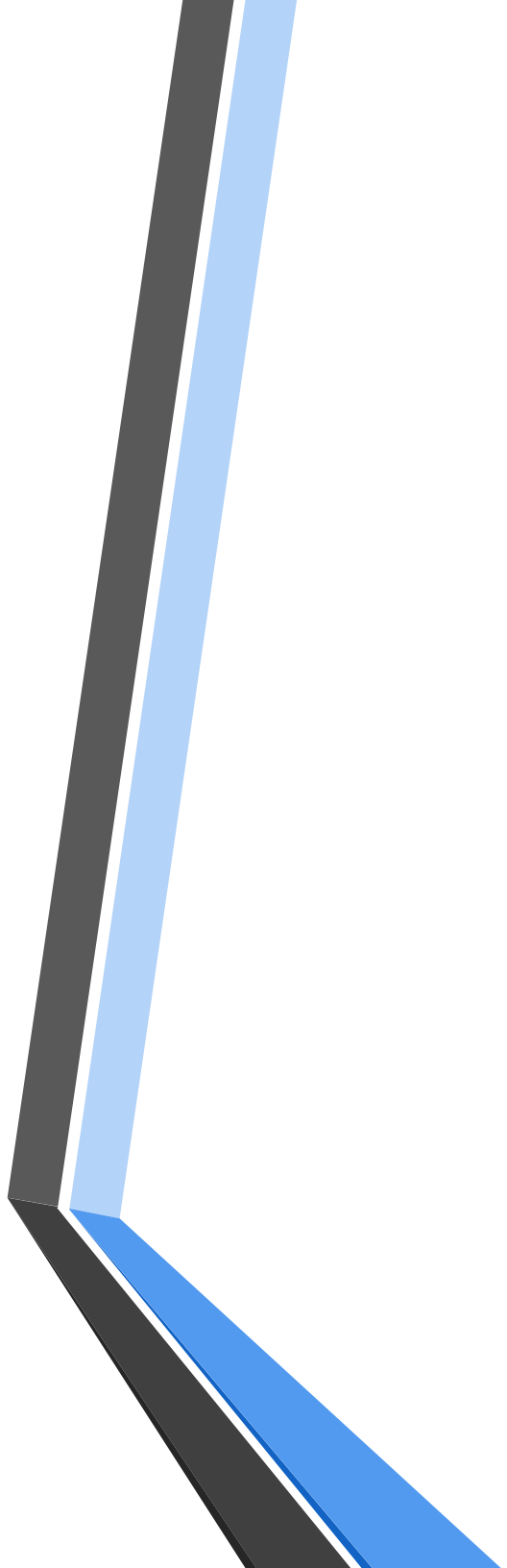


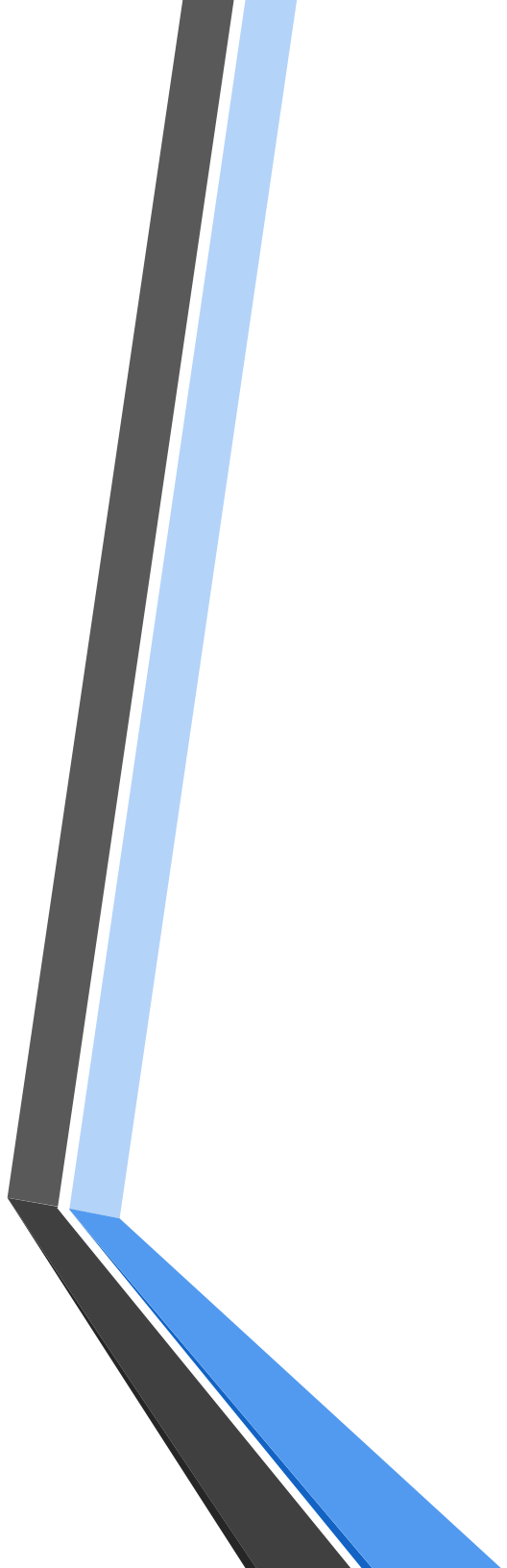


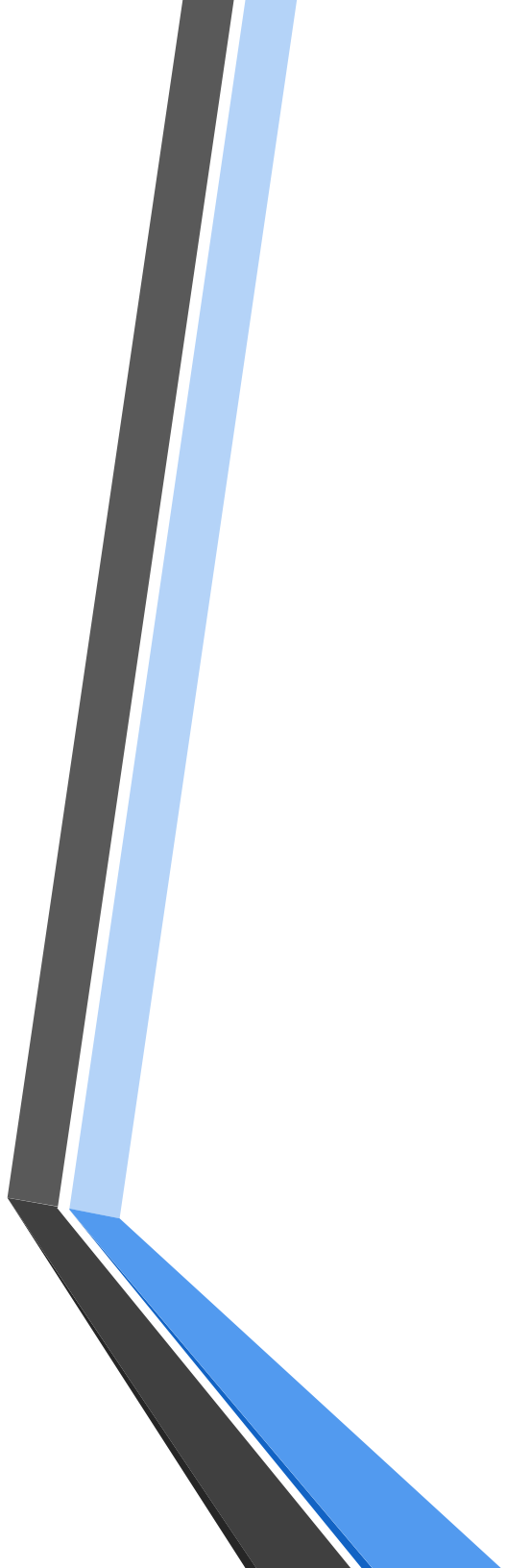


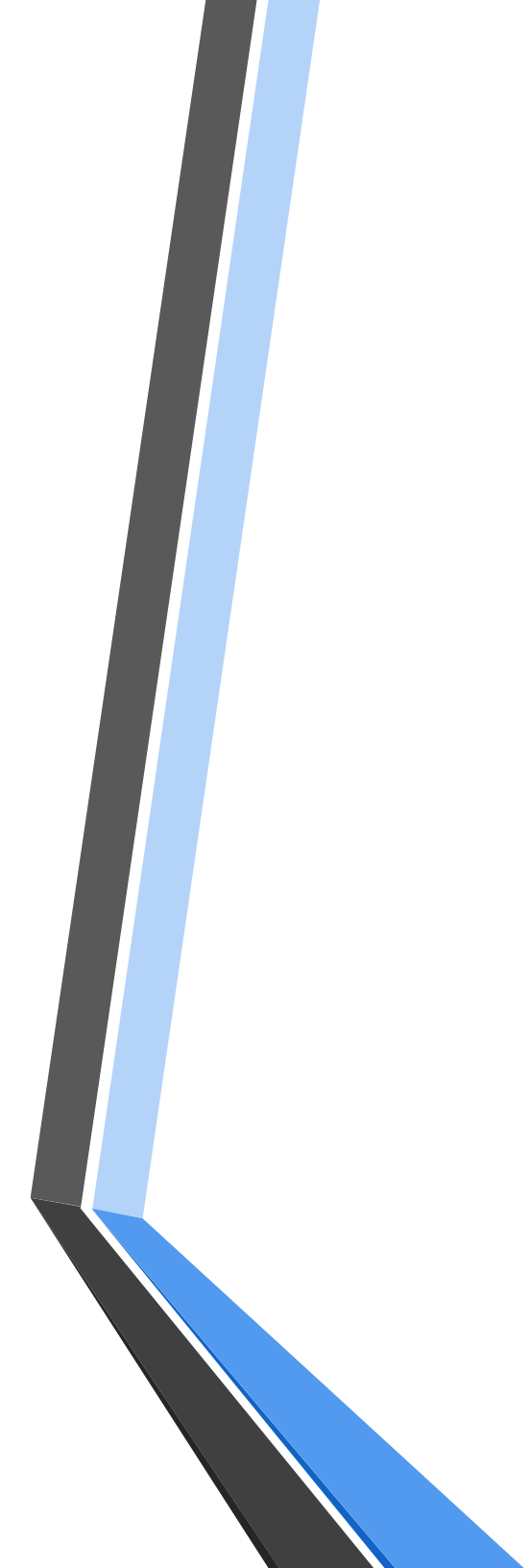


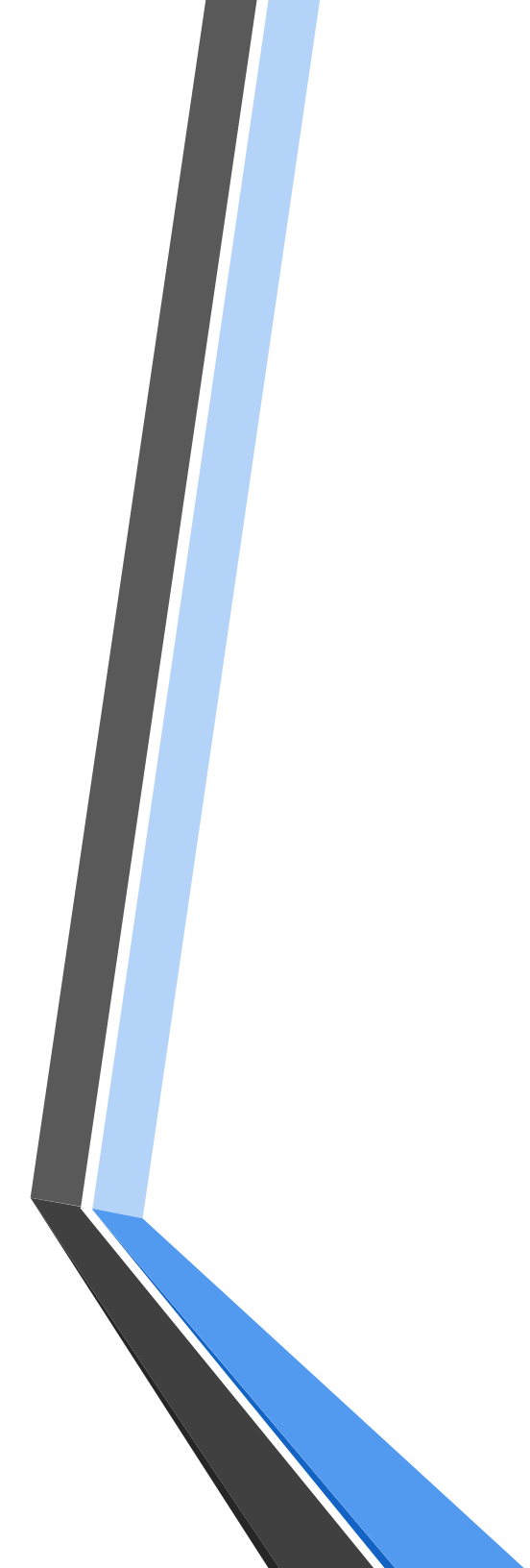


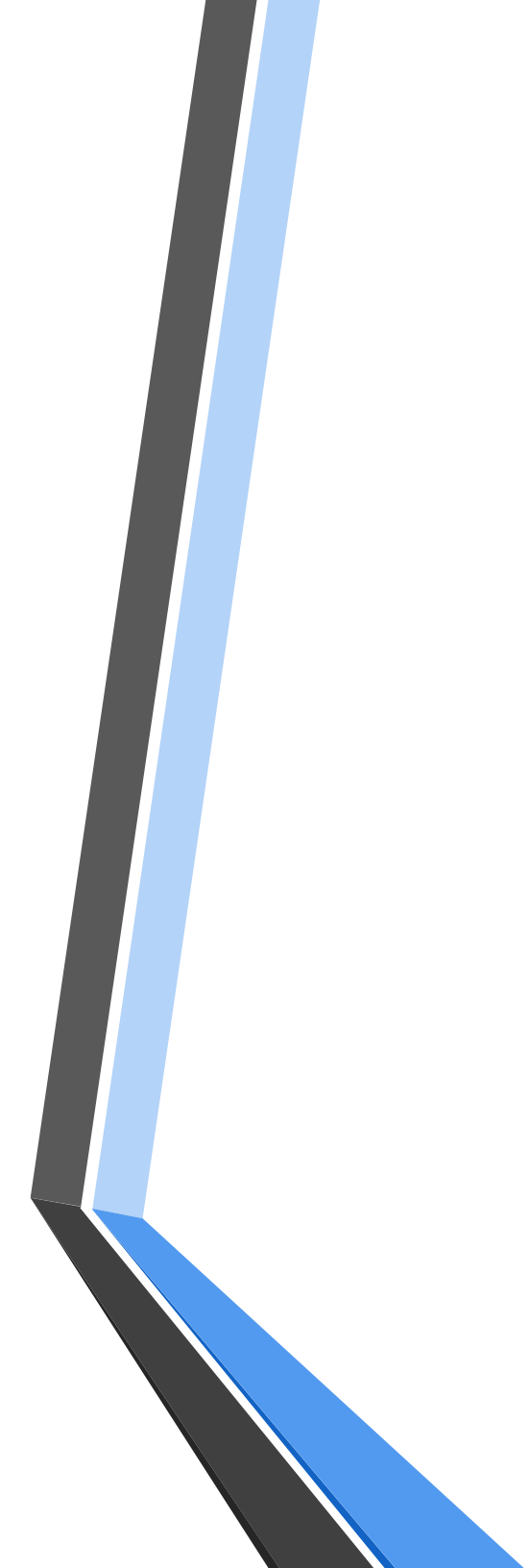


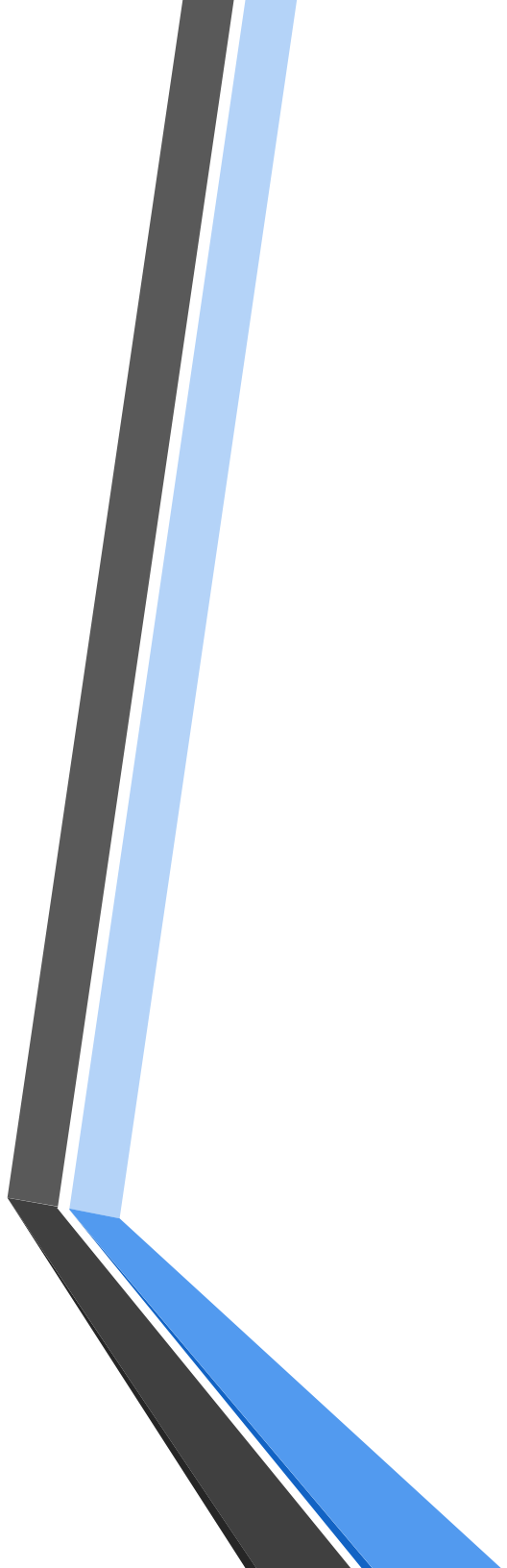


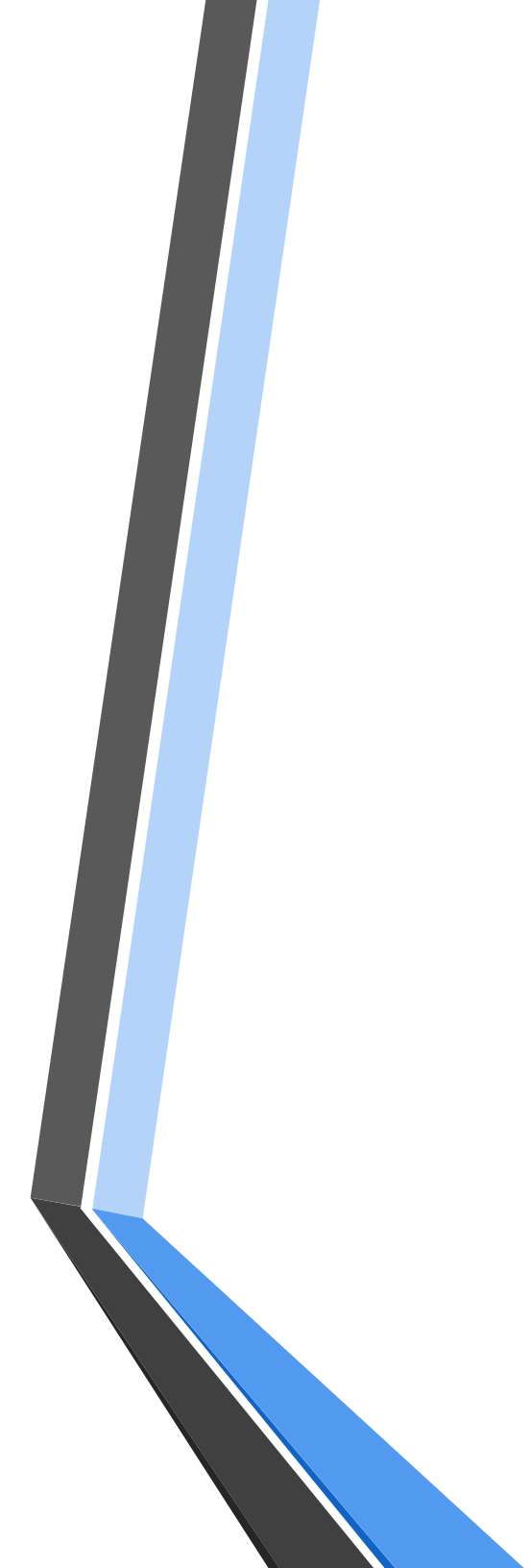


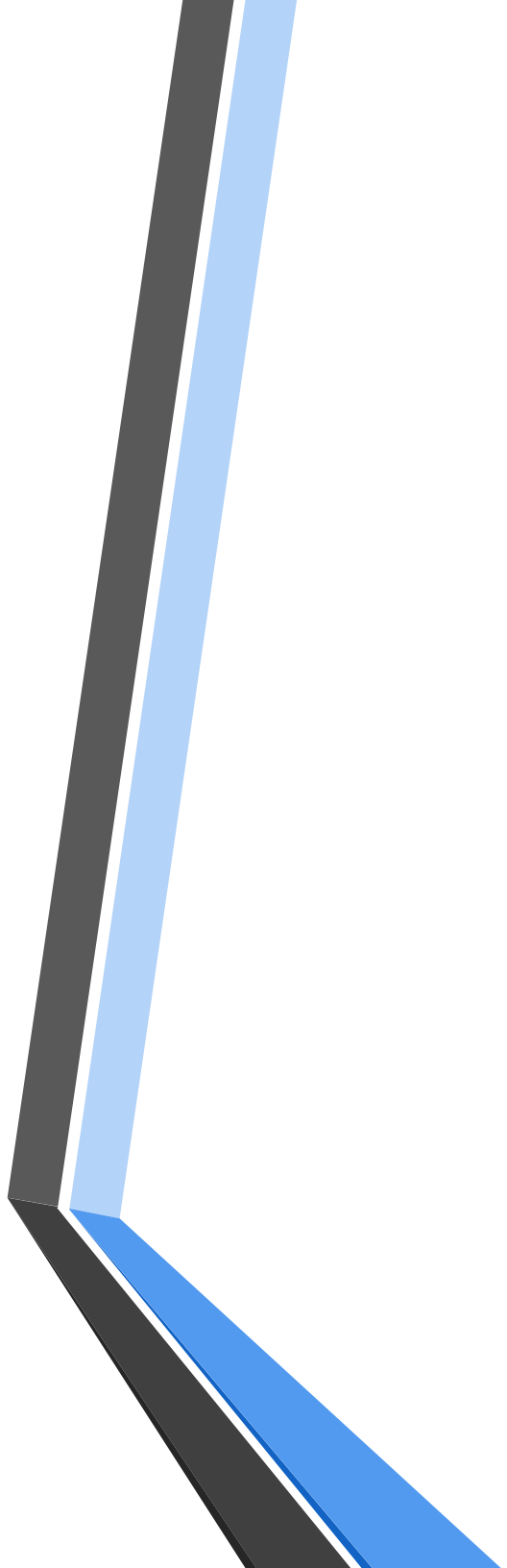


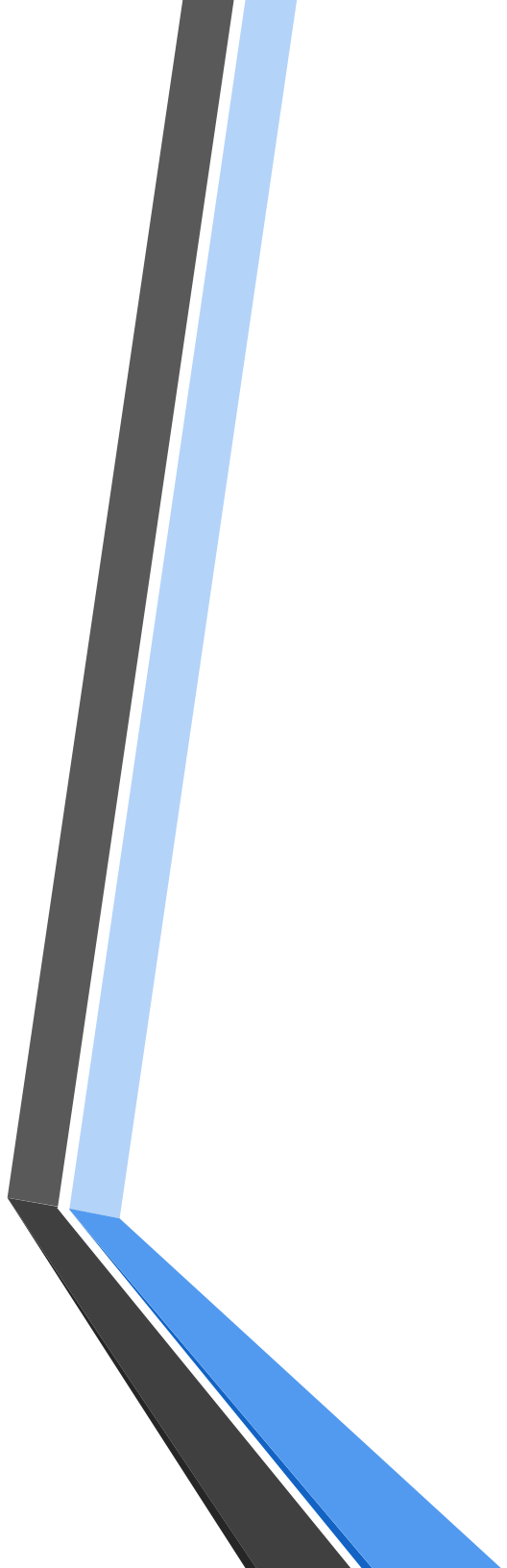


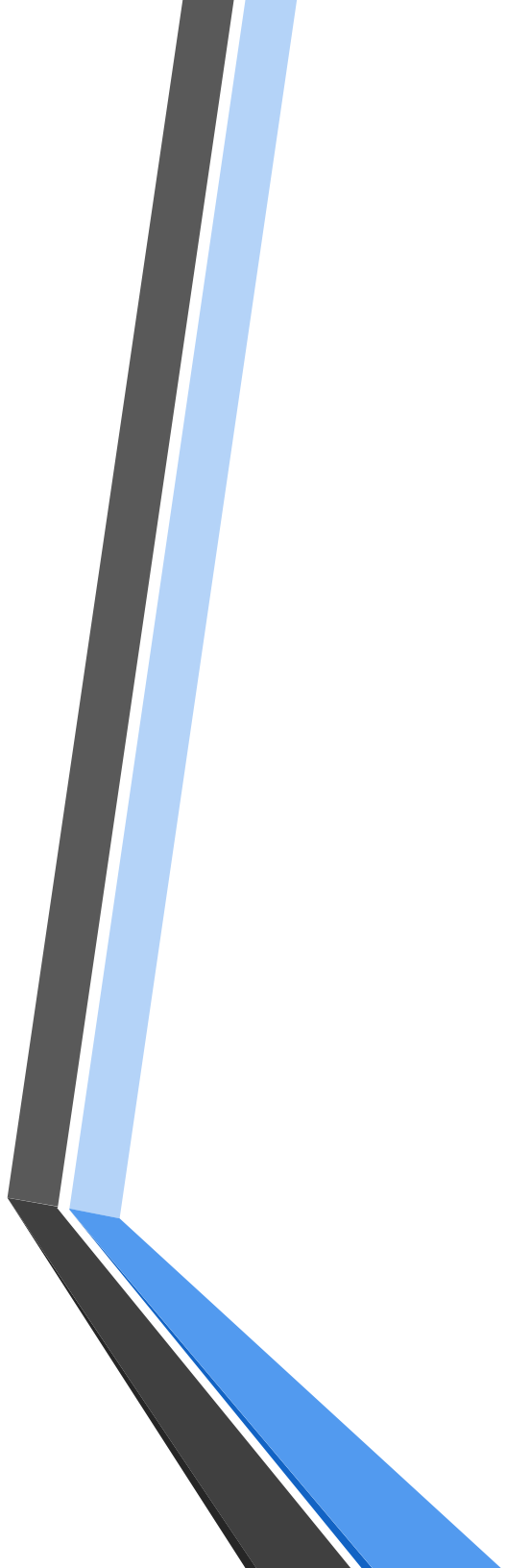


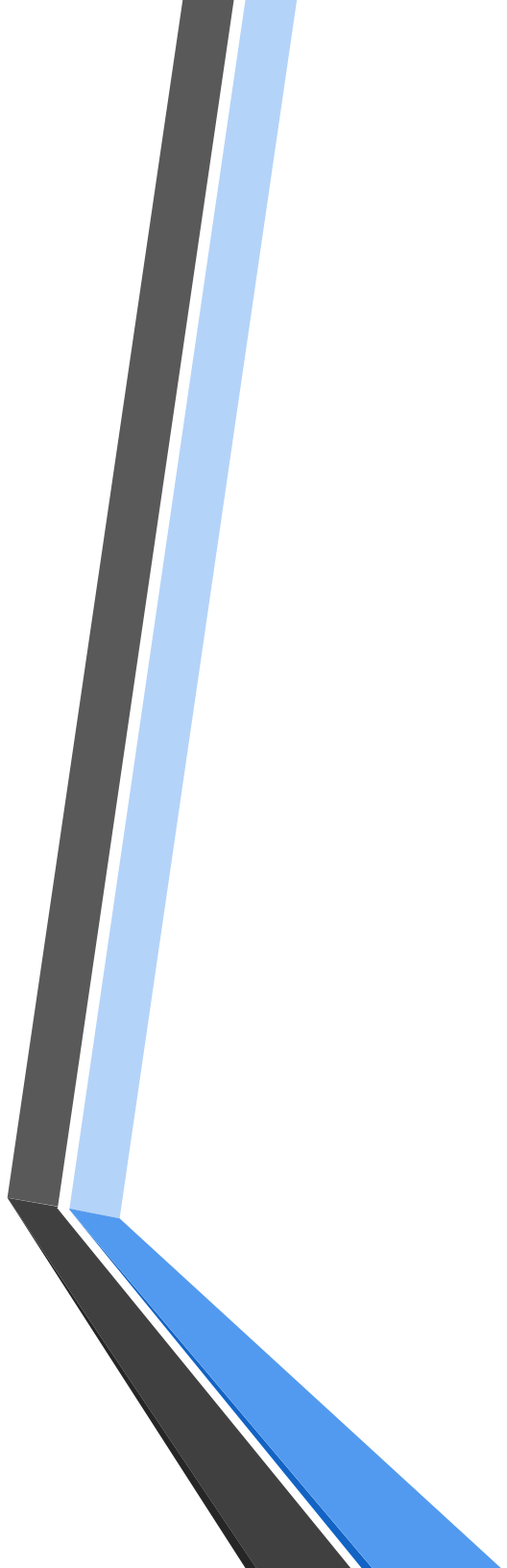


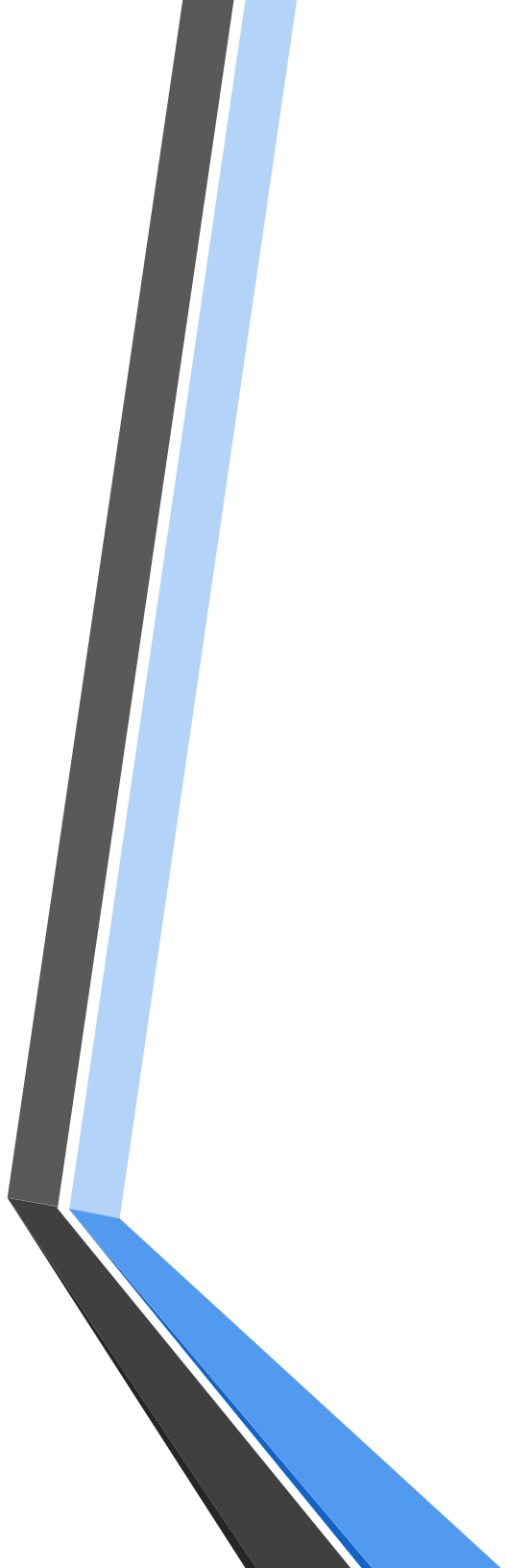


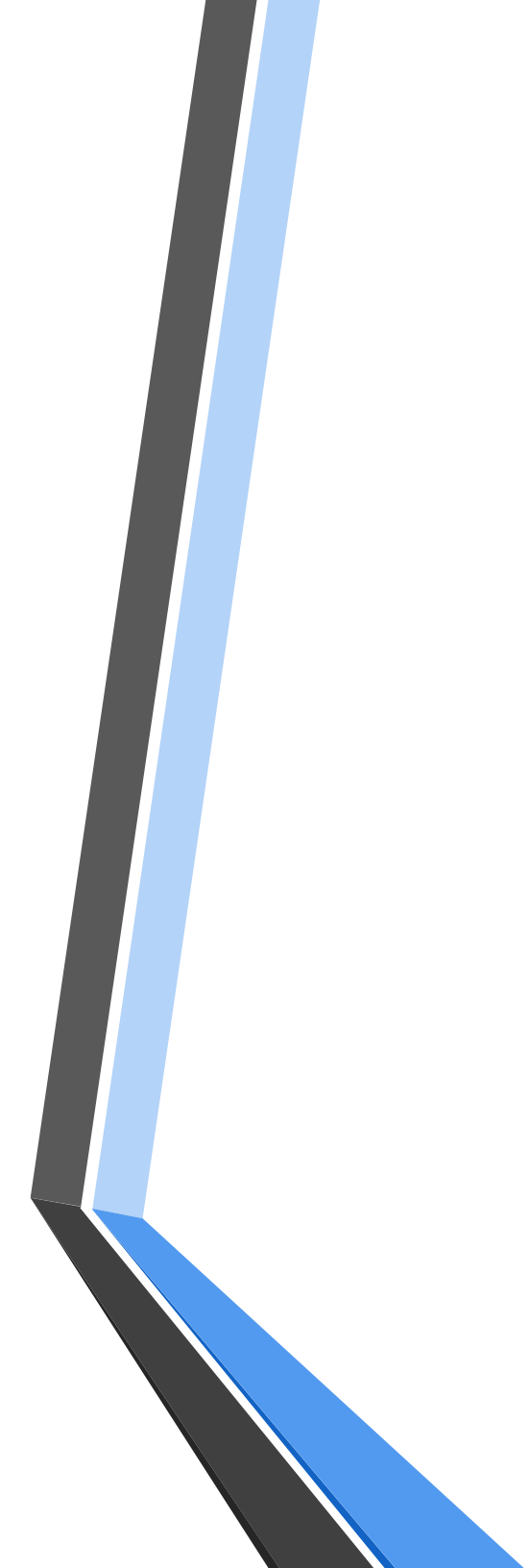


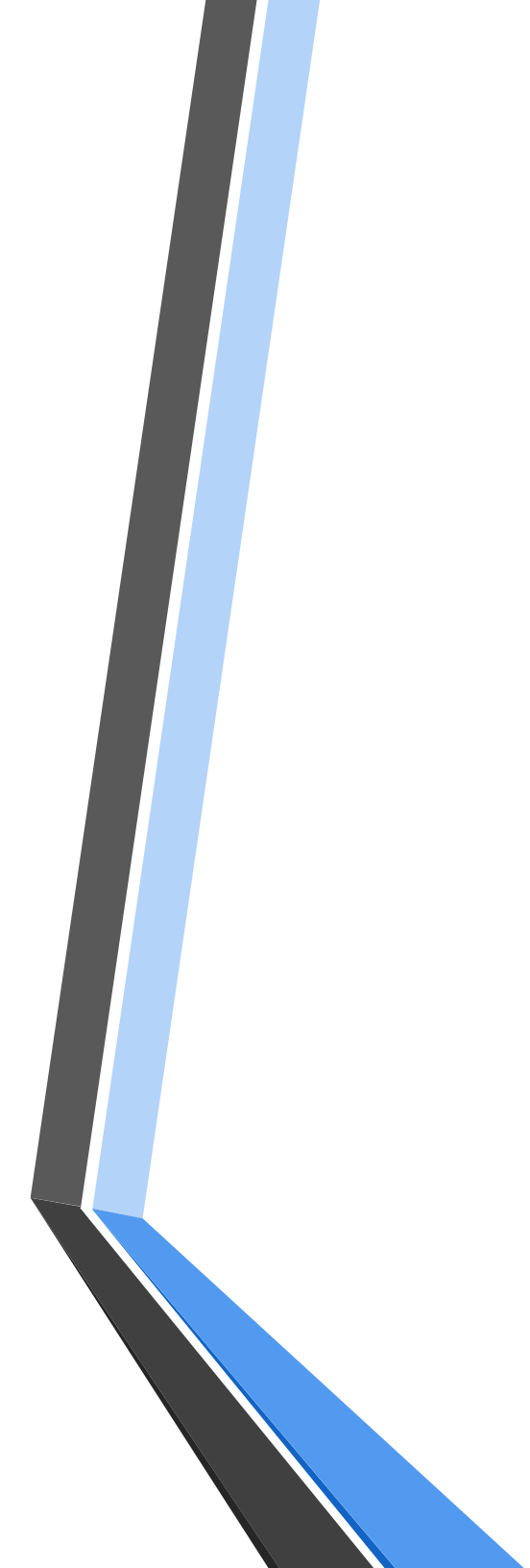


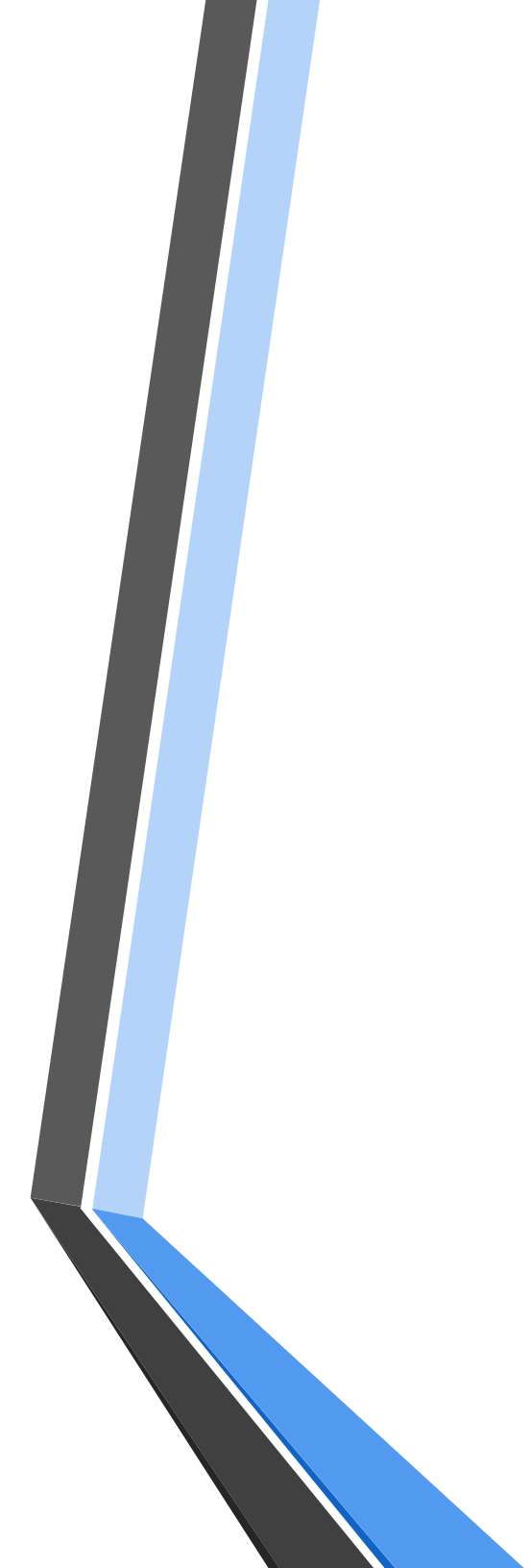


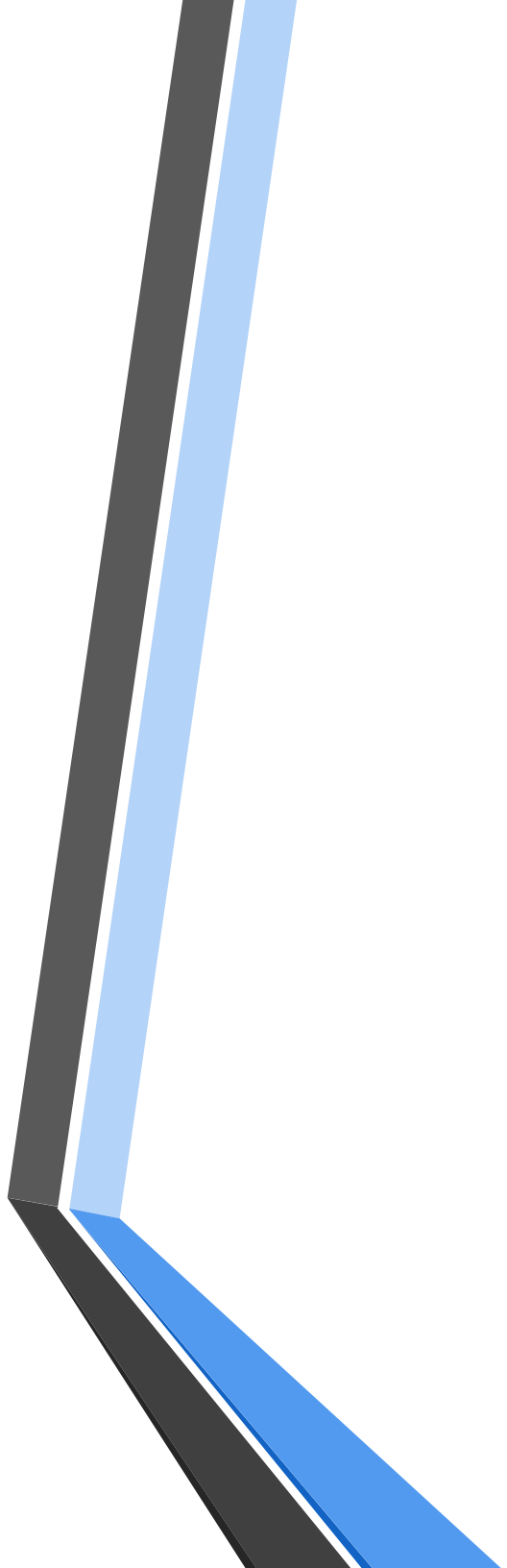


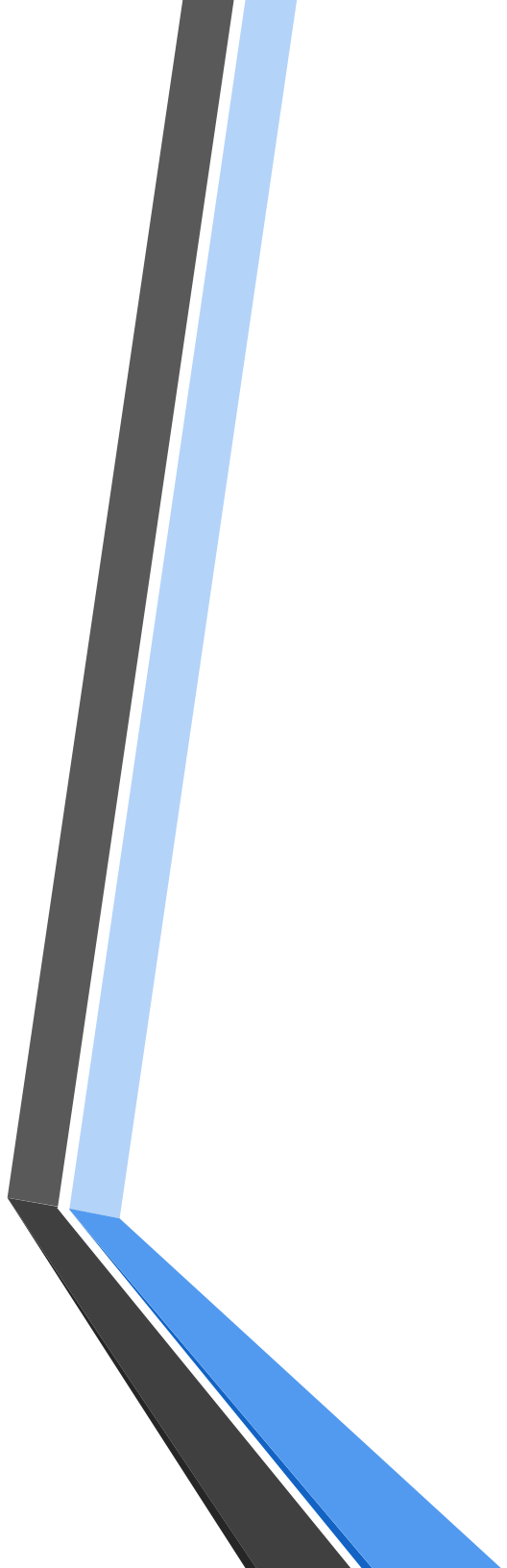


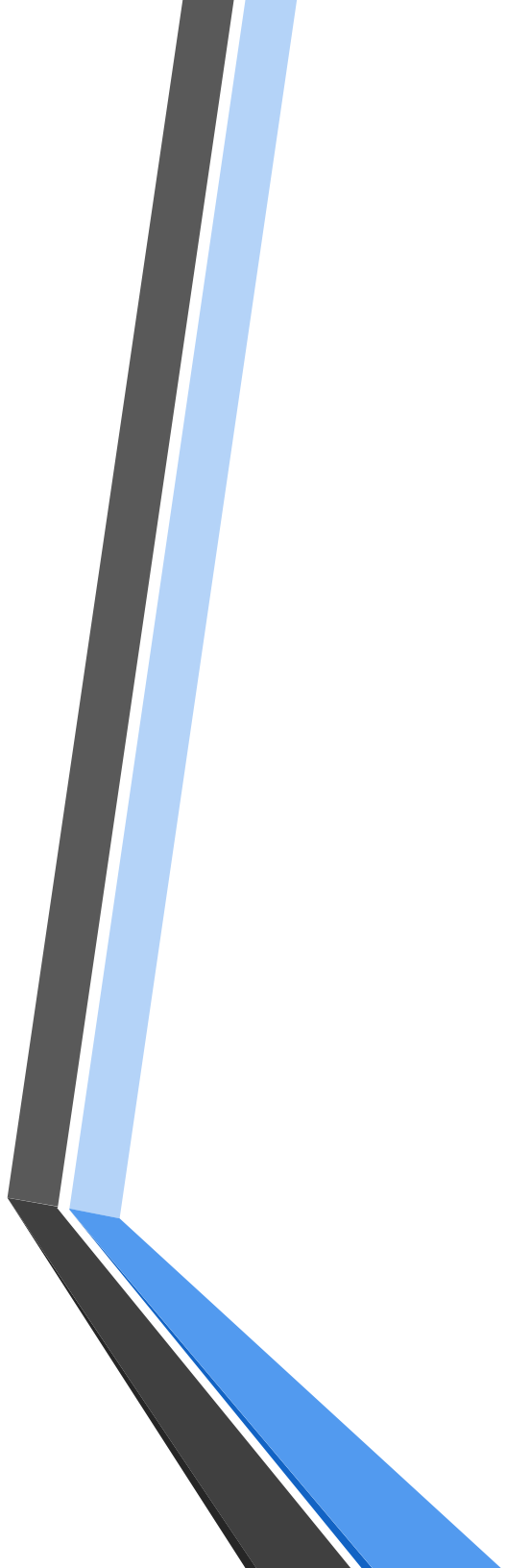


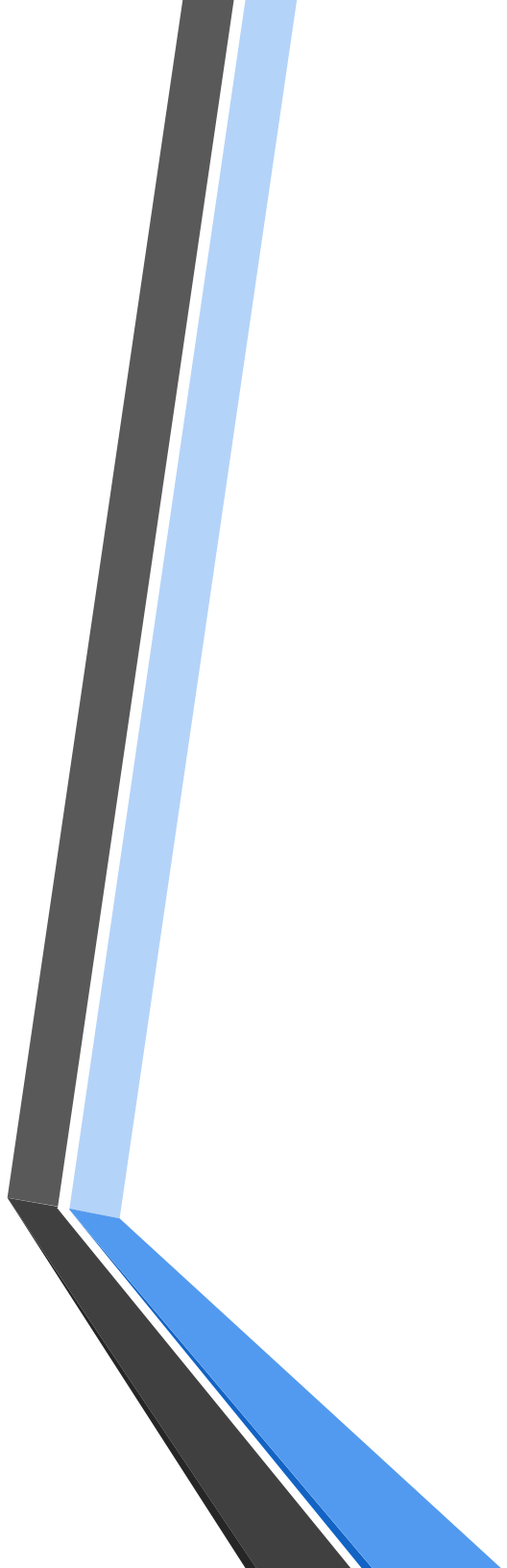


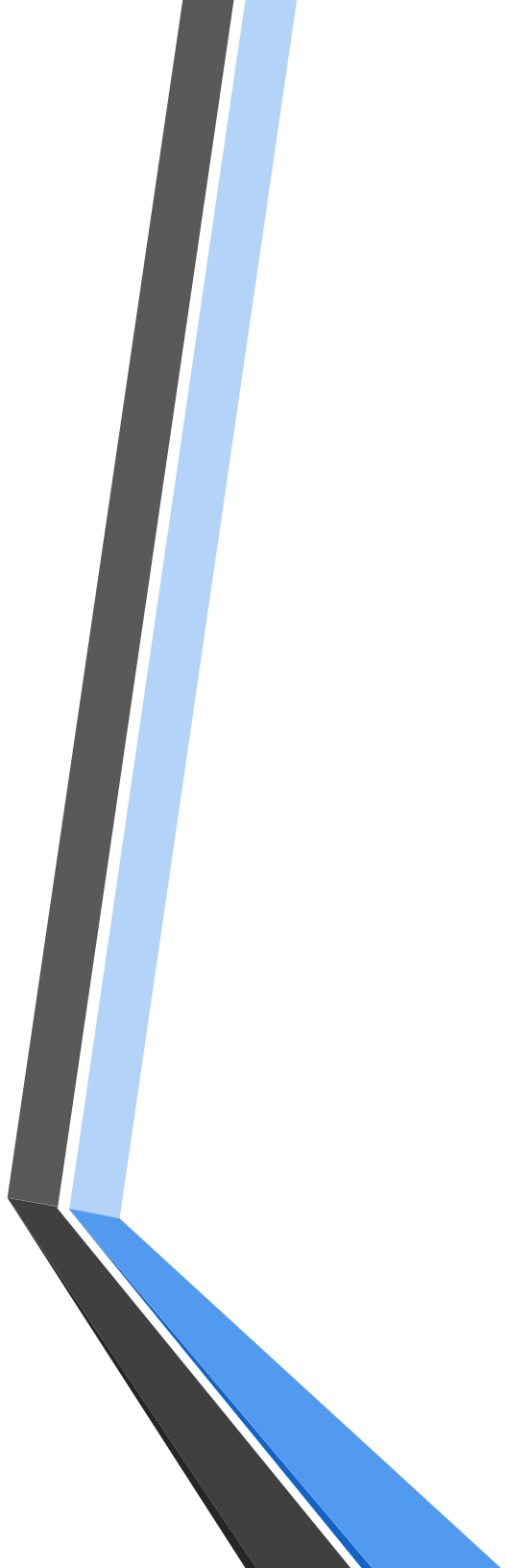


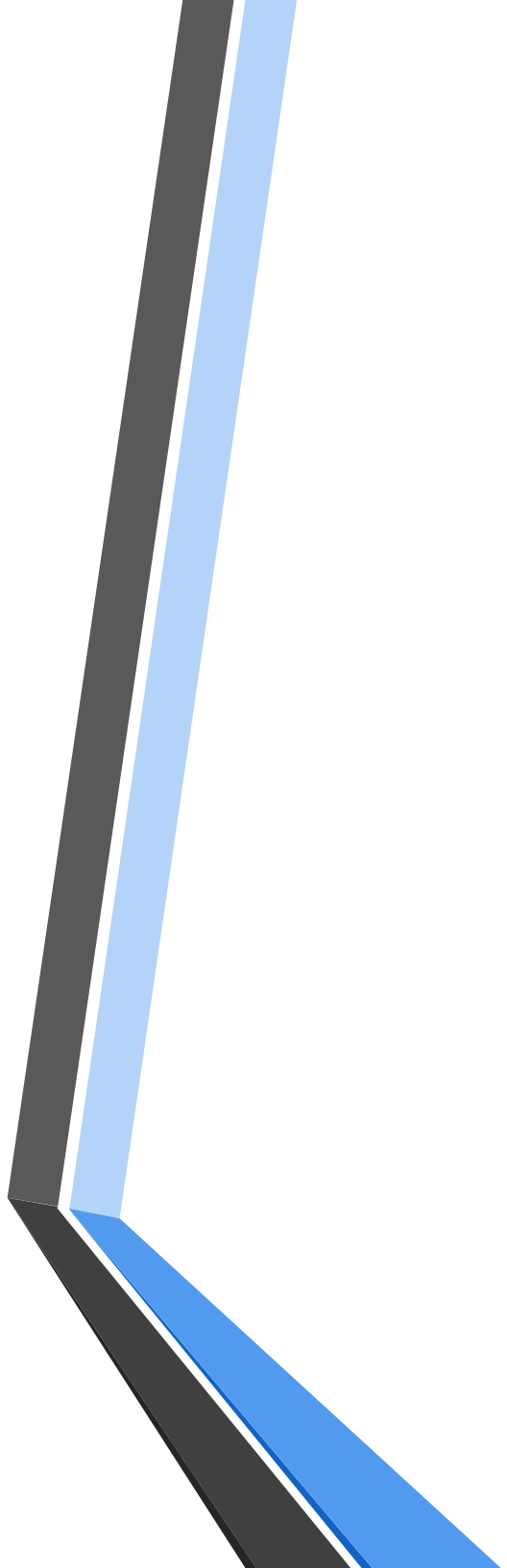


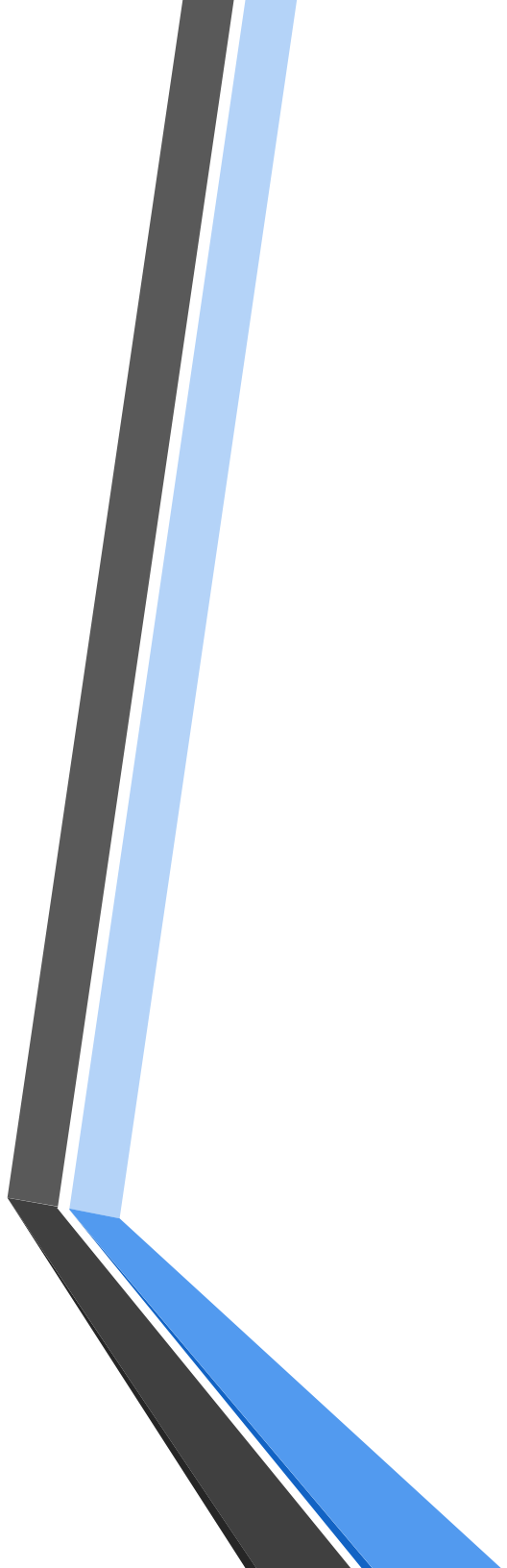


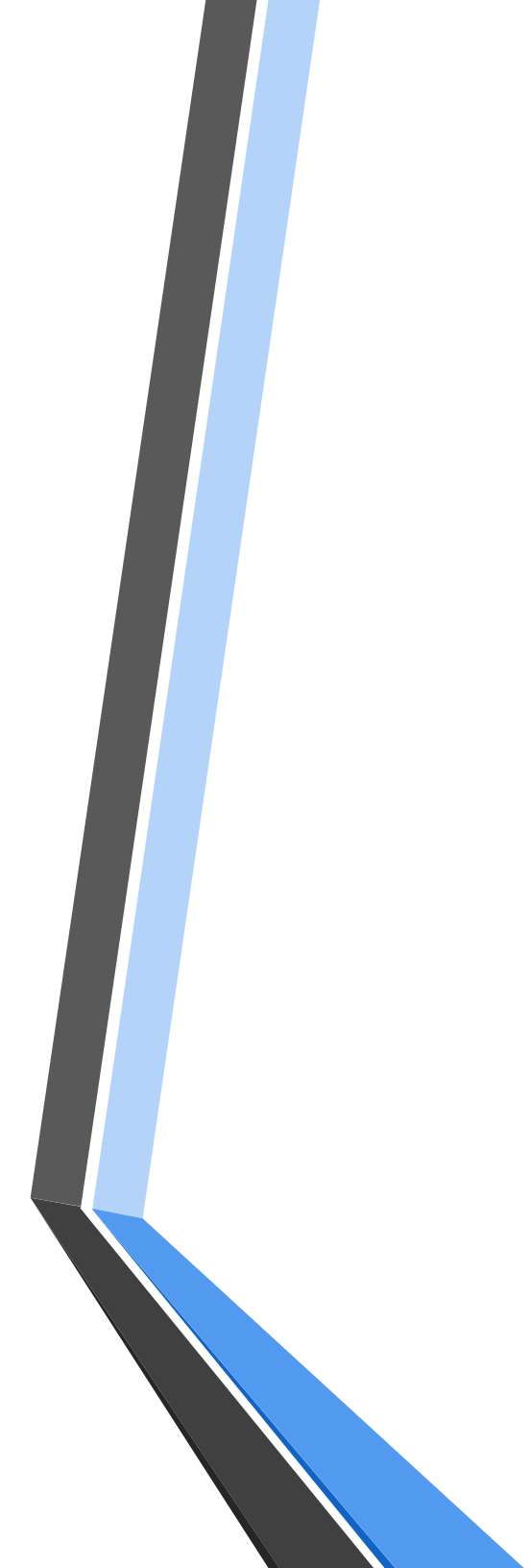












Descripción de Propuesta Instalación Sanitaria

Memoria Descriptiva

- El terreno donde se pretende ubicar el proyecto del Complejo de Usos Múltiples (Vértice Roma-Condesa) esta ubicado en la delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.
- El terreno tiene en su frente y laterales el paso de tubería albañal para retirar aguas negras de concreto con un diámetro de 401 mm y esta ubicada a 2.5 metros de profundidad, como parte de esta red se encuentran los registros de pozos de visita que se dirigen a la red delegacional, pero debido a la sobrecarga de los servicios de la zona, se instalaran varias fosas sépticas.
- Los albañales tienen registros a distancias no mayores de 10 m. Entre cada uno y en los cambios de dirección.
- Tendrán tapas de cierre hermético a prueba de roedores y cuando estén en los locales habitables tendrán doble tapa con cierre hermético.
- Pendiente: por cada metro va a bajar 2 centímetros.
- Construcción de Albañales
 - a) Ocultos en el nivel intermedio destinado para instalaciones, con tubo de concreto o fierro fundido, de absento o cemento.
 - b) Visibles apoyados sobre la losa, suspendidos de los elementos estructurales. Tubo de fierro fundido, galvanizado, cobre, PVC, sanitario.
 - c) Protegidos

Descripción de Propuesta Instalación Sanitaria

- **Componentes de la instalación sanitaria**
 - a) Acometida a la alcantarilla canalización que une a la red interior con la cloaca delegacional, tubos de 0.90 m de largo y de 4 a 36 pulgadas de diámetro.
 - b) Sifón general - cierre hidráulico a la entrada de los gases del drenaje delegacional
 - c) Tubos de ventilación. Su objetivo es dar entrada al aire exterior en el sistema de evacuación
- Ventilación primaria.- es la ventilación de los bajantes de aguas negras, acelera el movimiento de las aguas y evita la obstrucción de los tubos
- Ventilación secundaria: se hace en los ramales, nivela la presión del agua, evita la obstrucción de la tubería.
- Doble ventilación: cuando se ventila tanto los muebles como las columnas de aguas negras.
- Bajantes: de aguas servidas, se emplea tubería de fierro fundido o tubo de PVC sanitario, no puede ser mayor a 4" y los empalmes con los ramales y con el conector deben realizarse a 45° de los 90° solo para ventilación.
- Ramales.- tuberías de instalación horizontal
- Nota: toda tubería de aguas negras esta a mas de 3 metros de las cisternas que contengan agua potable como lo marca el reglamento.
- **Aspectos importantes del reglamento de Instalaciones Sanitarias**
 - Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, se instalara por lo menos un tubo de bajada pluvial de 7.5 centímetros o uno de área equivalente al tubo ya especificado.
 - Para desaguar marquesinas, se permitirá instalar bajadas pluviales con diámetro mínimo de 5 centímetros o de un área equivalente, para superficies hasta de 25 metros cuadrados como máximo.

Descripción de Propuesta Instalación Sanitaria

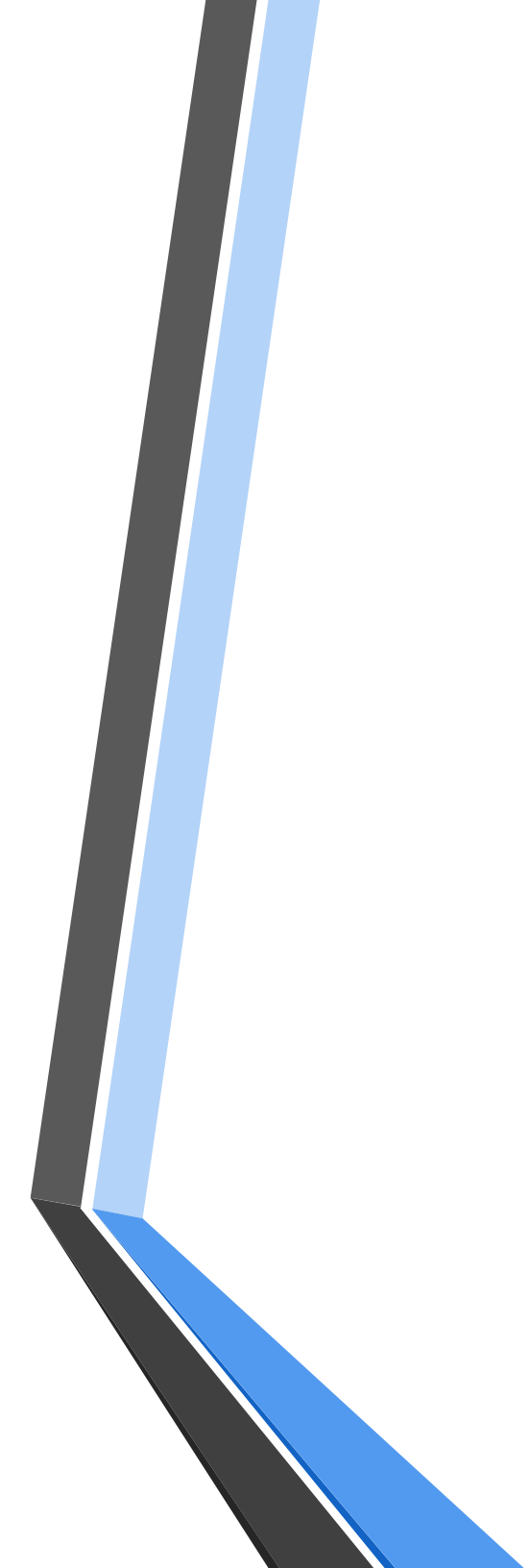
- Aspectos importantes del reglamento de Instalaciones Sanitarias
- En la parte superior de las bajadas de agua pluvial, se colocara un embudo provisto de coladera cuya superficie de escurrimiento sea cuando menos igual al área del tubo de bajada.
- Las superficies libres de construcción, deberán ser pavimentadas, o tener jardín, o en ambas formas. Cuando la superficie sea pavimentada, tendrá una pendiente mínima de 1 hacia coladeras con obturador hidráulico fijo.
- Los registros para los albañales ocultos, se construirán de acuerdo con los modelos aprobados por la autoridad sanitaria, y sus dimensiones mínimas serán las siguientes:
 - Para profundidad hasta de un metro 40 X 60 cms.
 - Para profundidad hasta de dos metros 50 X 70 cms.
 - Para profundidad de más de dos metros 60 X 80 cms.
- Las cubiertas no serán menores de 40 X 60 cms.
- Los albañales estarán provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 centímetros de diámetro mínimo, de fierro fundido fierro galvanizado, cobre, asbesto cemento, o de plástico rígido, hasta una altura no menor de 180 metros a partir del nivel del piso, pudiendo el resto ser de lamina galvanizado de cualquier otro material aprobado por la autoridad sanitaria, y se prolongará dos metros arriba de la azotea. Cuando la altura mínimo señala da para que el tubo ventilador sobresalga de la azotea no sea suficiente para eliminar las molestias por gases malolientes la autoridad sanitaria resolverá lo conducente.
- No será necesario tubo ventilador en el origen de albañal cuando se encuentre a una distancia no mayor de tres metros de un excusado.

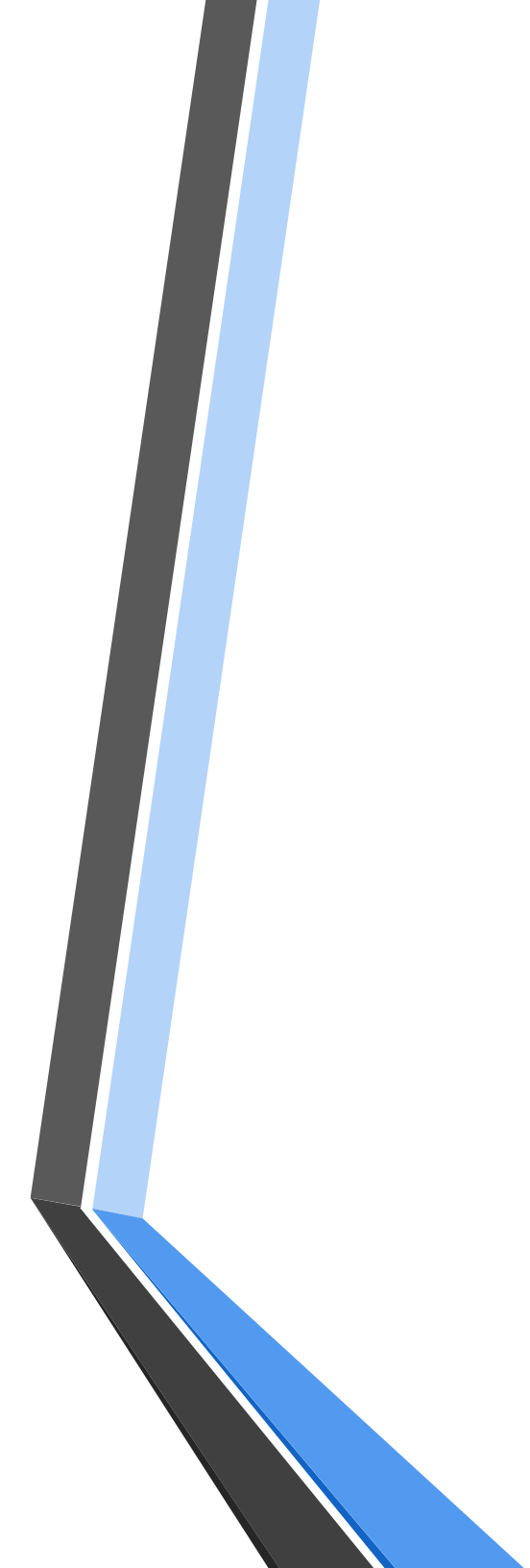
Descripción de Propuesta Instalación Sanitaria

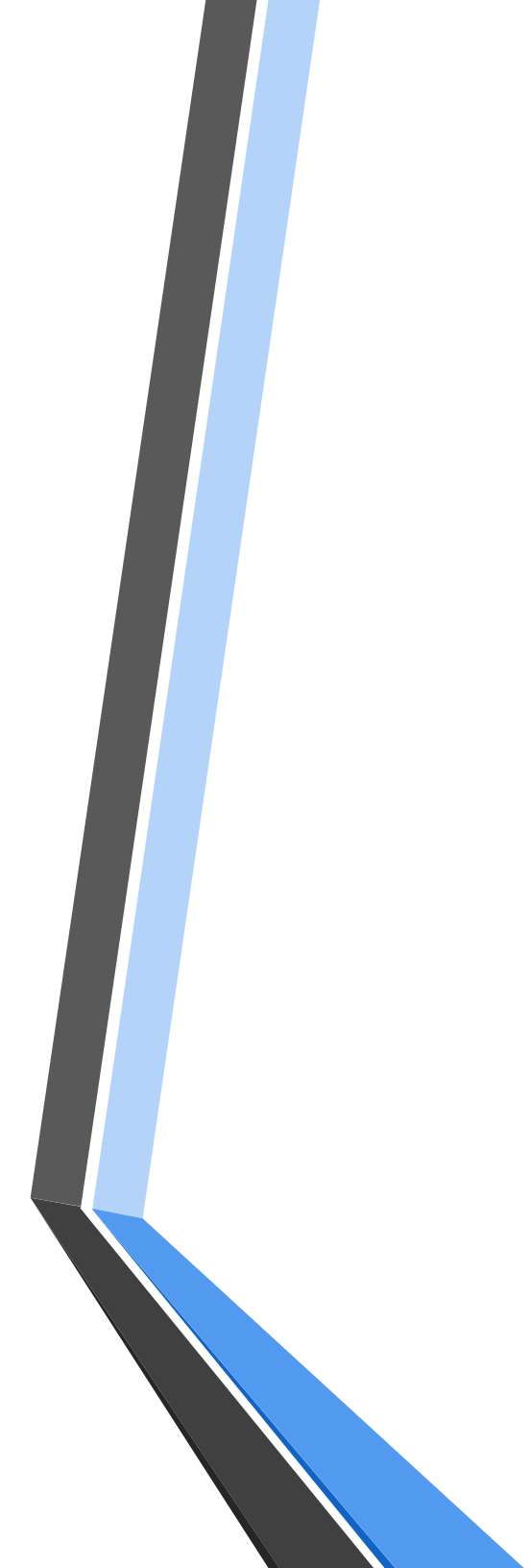
- Aspectos importantes del reglamento de Instalaciones Sanitarias
- Las bajadas pluviales se conectarán al albañal por medio de un sifón o de una coladera con obturación hidráulica y tapa a prueba de roedores colocada abajo del tubo de descarga. La parte interior del tubo de bajada, se encontrará cortada a pluma, cuando descargue sobre coladera. La conexión podrá ser directa, sin sifón ni coladera cuando las bocas de entrada del agua o las bajadas, se localicen en azoteas no transitadas ya una distancia no menor de tres metros de cualquier vano de ventilación.
- Cuando haya un grupo de excusados en una sola planta de un edificio, conectados al mismo tubo de descarga, un solo tubo de ventilación puede servir para los excusados, siempre que el número de éstos no exceda de cinco.
- Cuando haya un grupo de mingitorios conectados al mismo tubo de descarga, un solo tubo de ventilación puede servir para dichos mingitorios, siempre que no excedan de ocho.
- Sólo podrá autorizarse la instalación de fosas sépticas o plantas de tratamiento de aguas negras para edificios ubicados en lugares que se encuentren fuera del perímetro de las redes de saneamiento y en tanto no existan servicios de atarjeas.
- Toda fosa séptica o planta de tratamiento de aguas negras será del material y capacidad aprobados por las autoridades sanitarias.
- Las fosas sépticas llenarán las siguientes condiciones:
 - a) Constarán de una cámara de fermentación, de un departamento de oxidación y de un pozo absorbente o bien, drenes para irrigación sub-superficial.

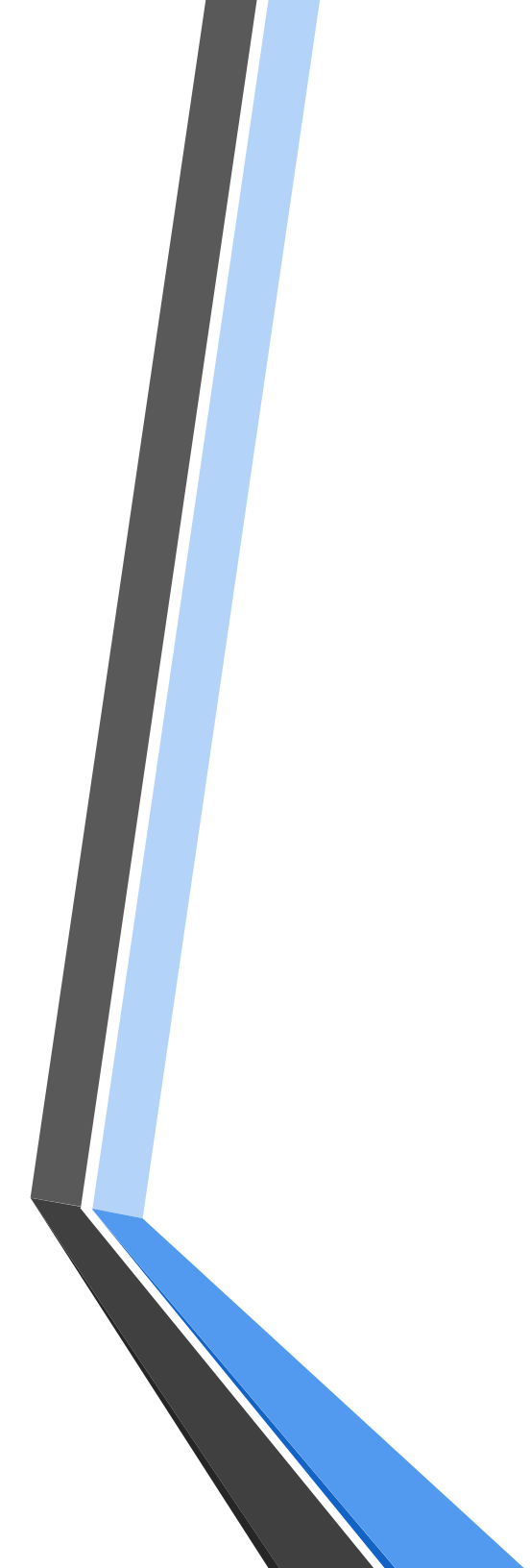
Descripción de Propuesta Instalación Sanitaria

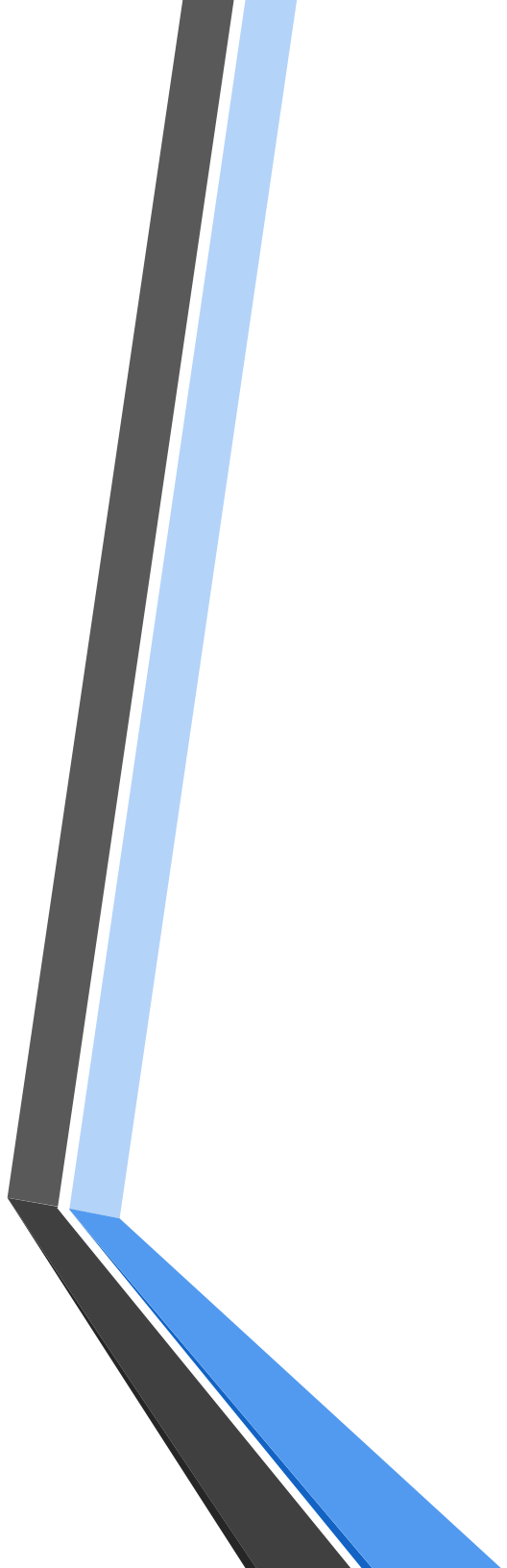
- Aspectos importantes del reglamento de Instalaciones Sanitarias
- b) La cámara de fermentación o de acción séptica, deberá ser cubierta, construida y revestida con material impermeable, calculándose su capacidad a razón de 150 litros por persona y por día. La capacidad mínima será para diez personas.
- c) La cámara de fermentación o séptica, estará provista de dispositivos para que las aguas negras al llegar a ella, lo hagan en forma lenta y sin agitación.
- d) La cámara de oxidación o lecho bacteriano se encontrará descubierto, conteniendo material poroso como tezontle, piedra quebrada o grava que se utilizará como medio filtrante oxidante.
- e) En caso de no disponer de terreno, y para la fosa séptica mínima, el lecho bacteriano se encontrará cubierto, con un tubo ventilador de veinte centímetros de diámetro como mínimo.
- e) Al tanque séptico descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados, mingitorios y fregaderos de cocina.
- La autoridad sanitaria dispondrá, si las aguas procedentes de baños, lavabos y del filtro oxidante, descargarán directamente a drenes superficiales o a pozos absorbentes.

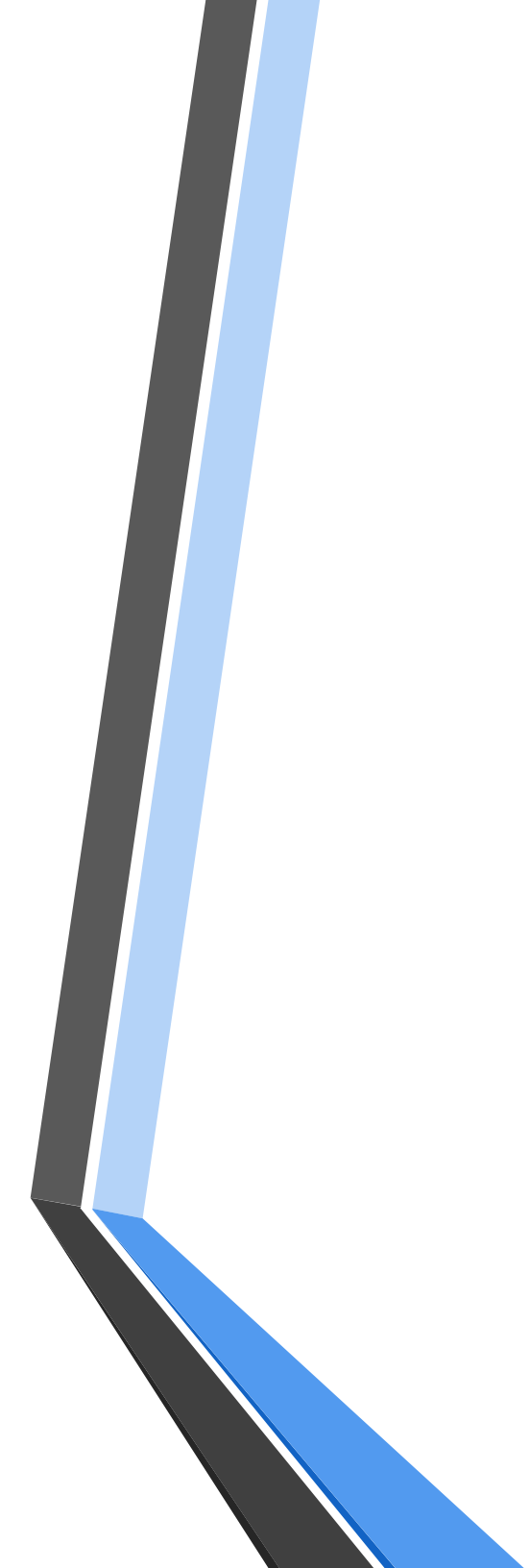


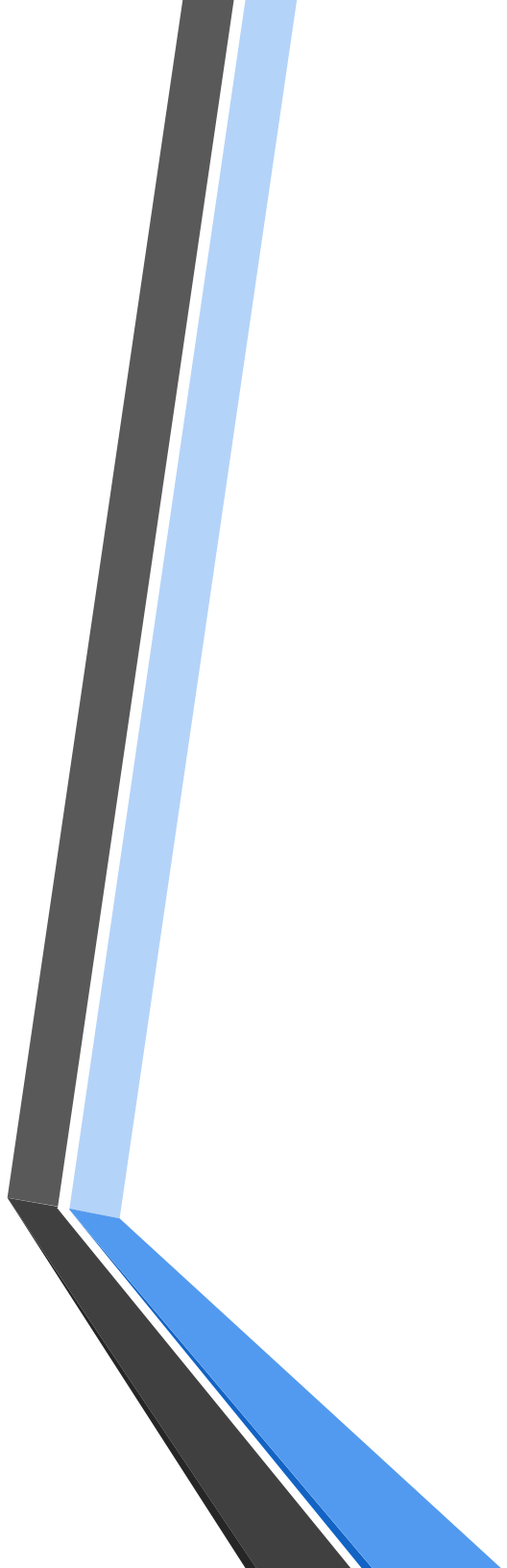


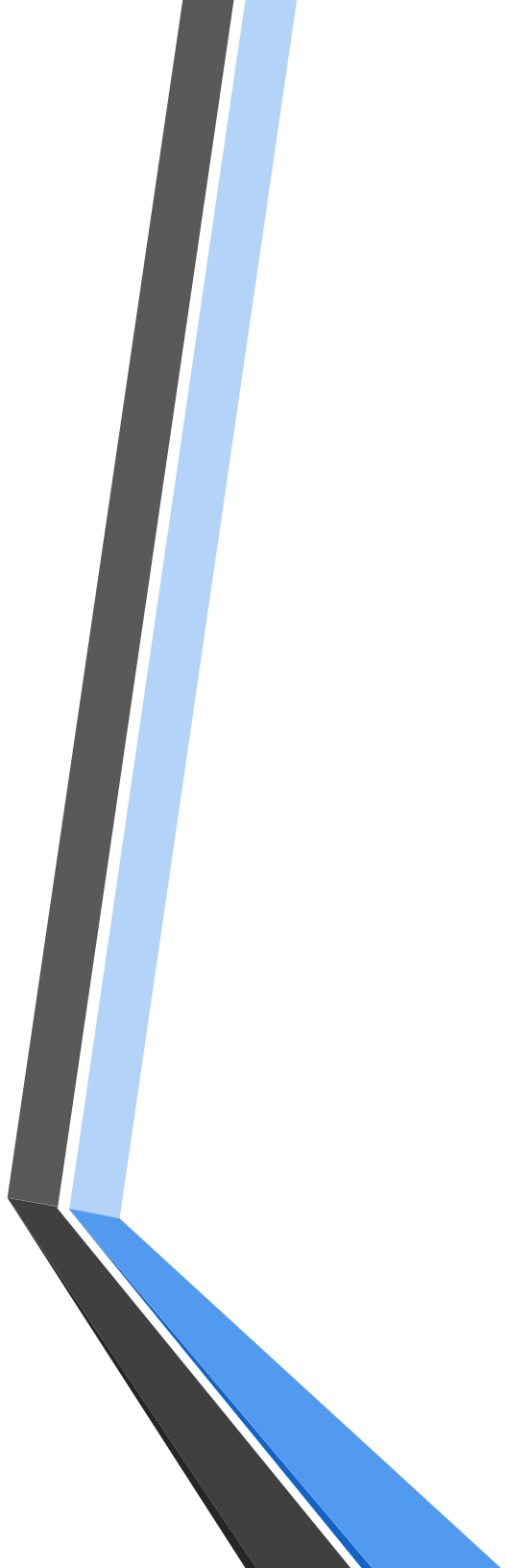


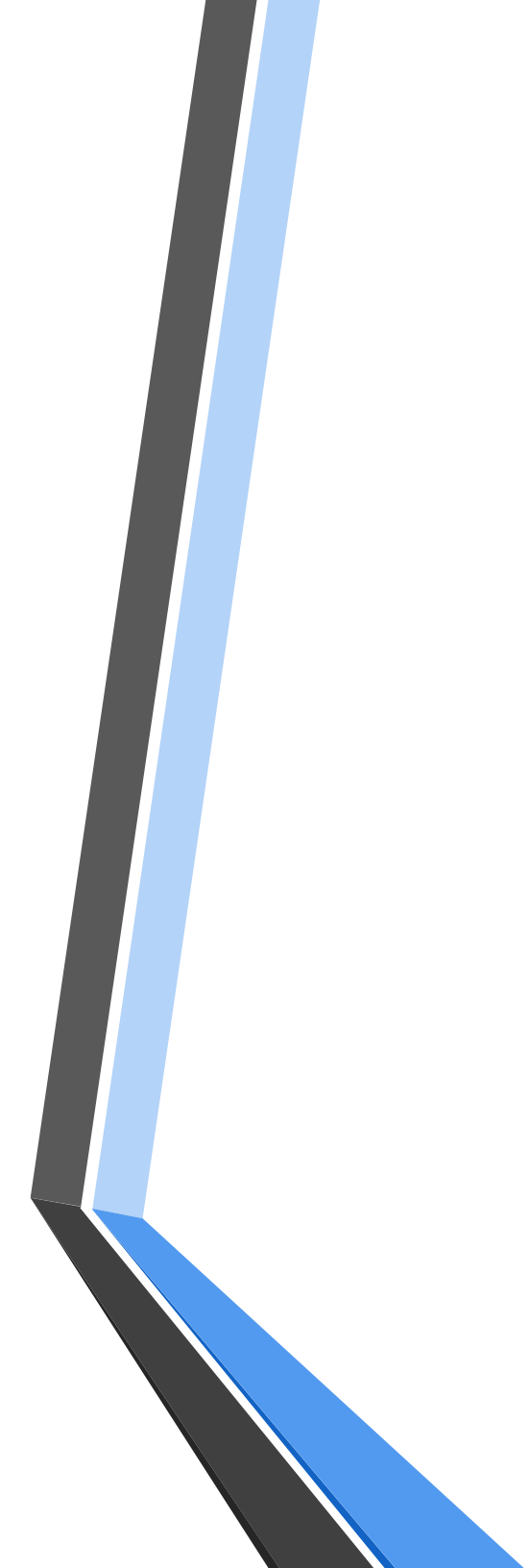


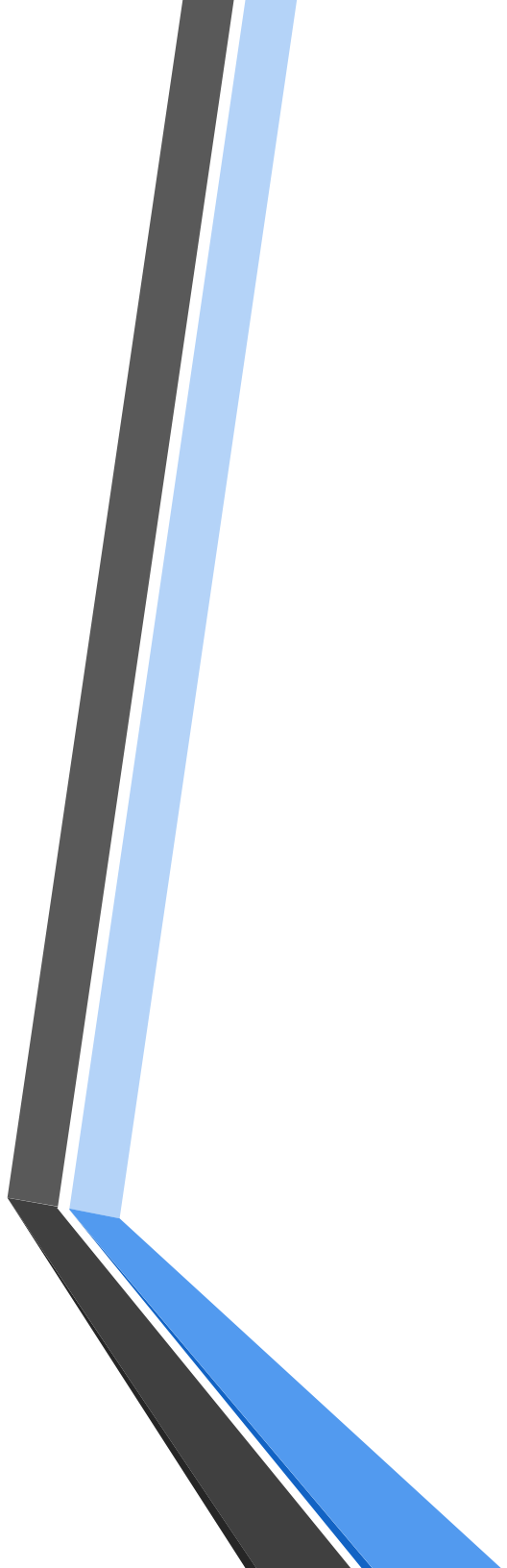


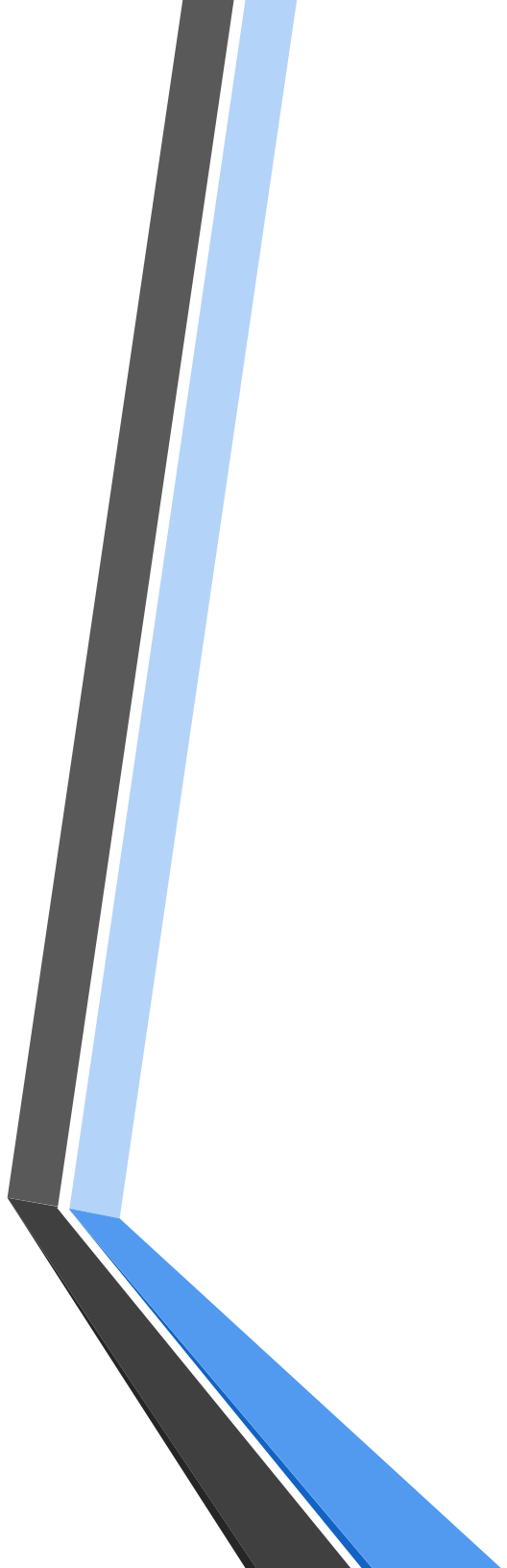


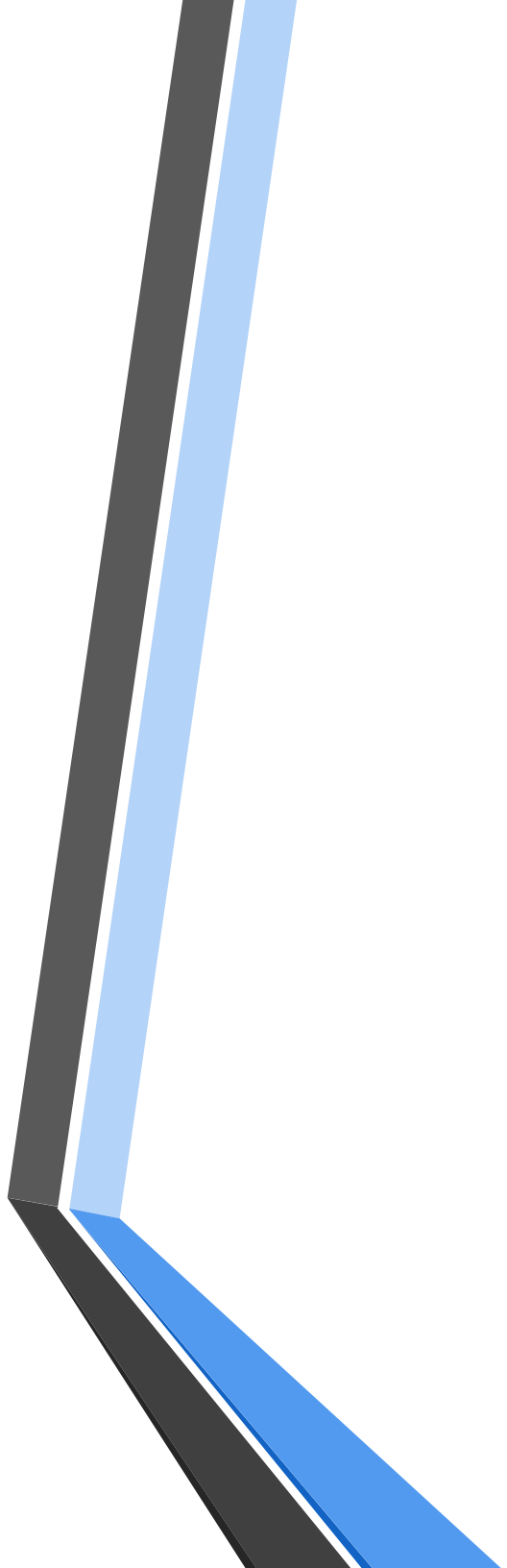


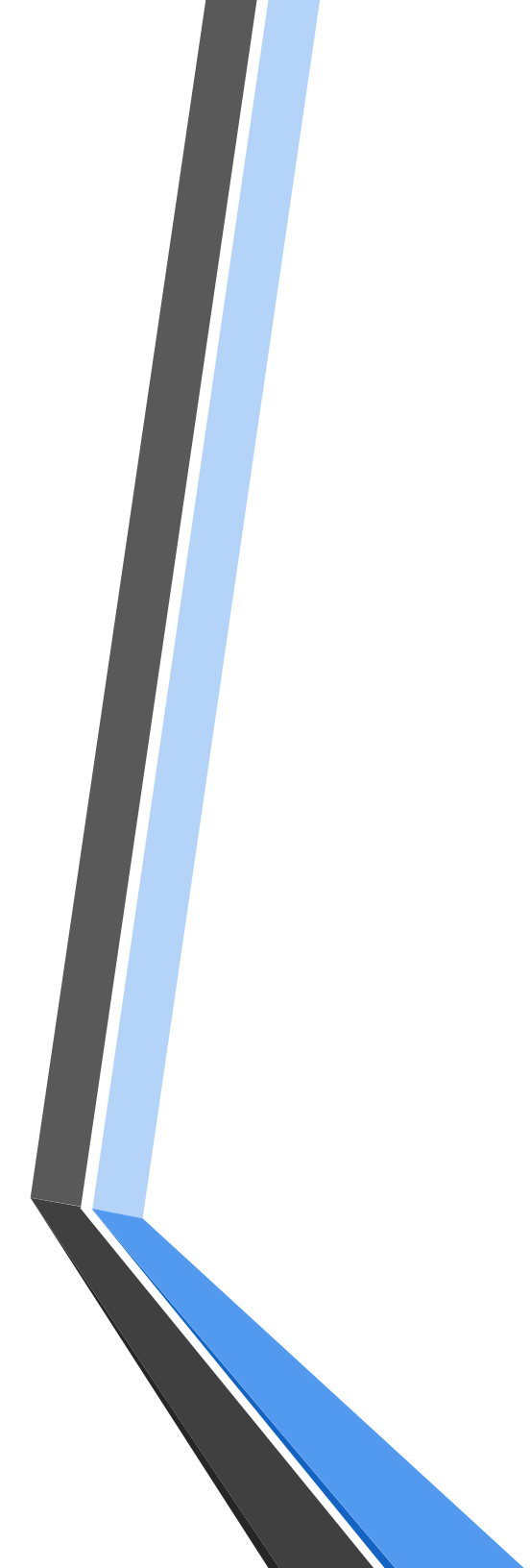


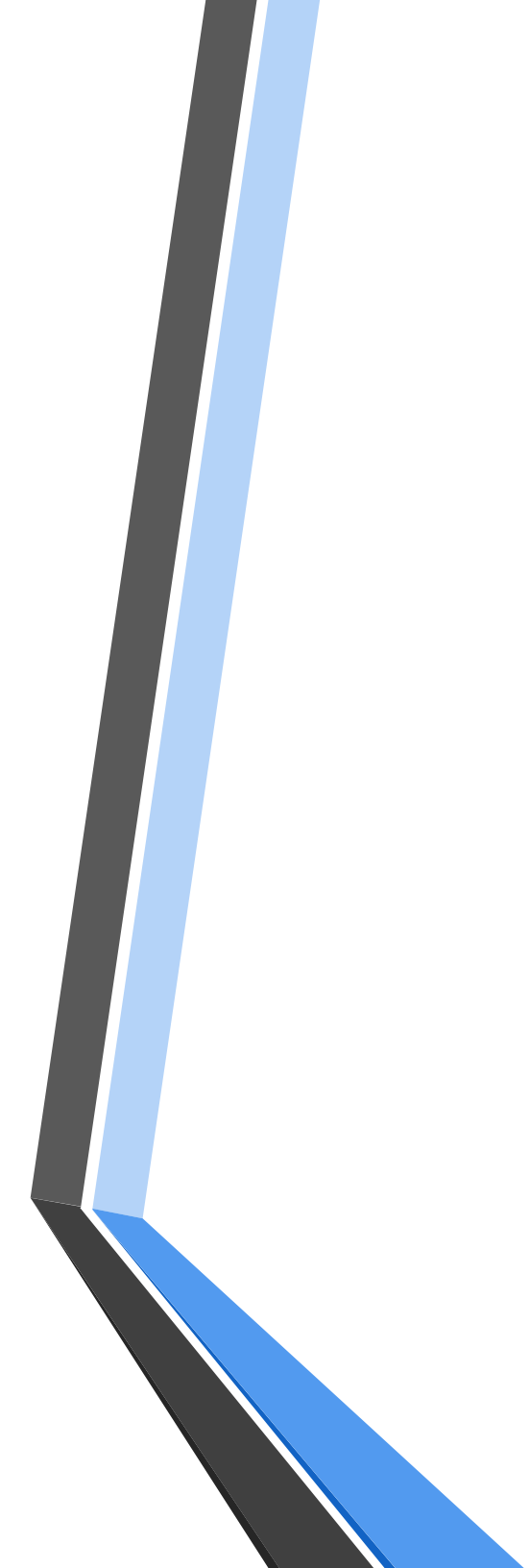


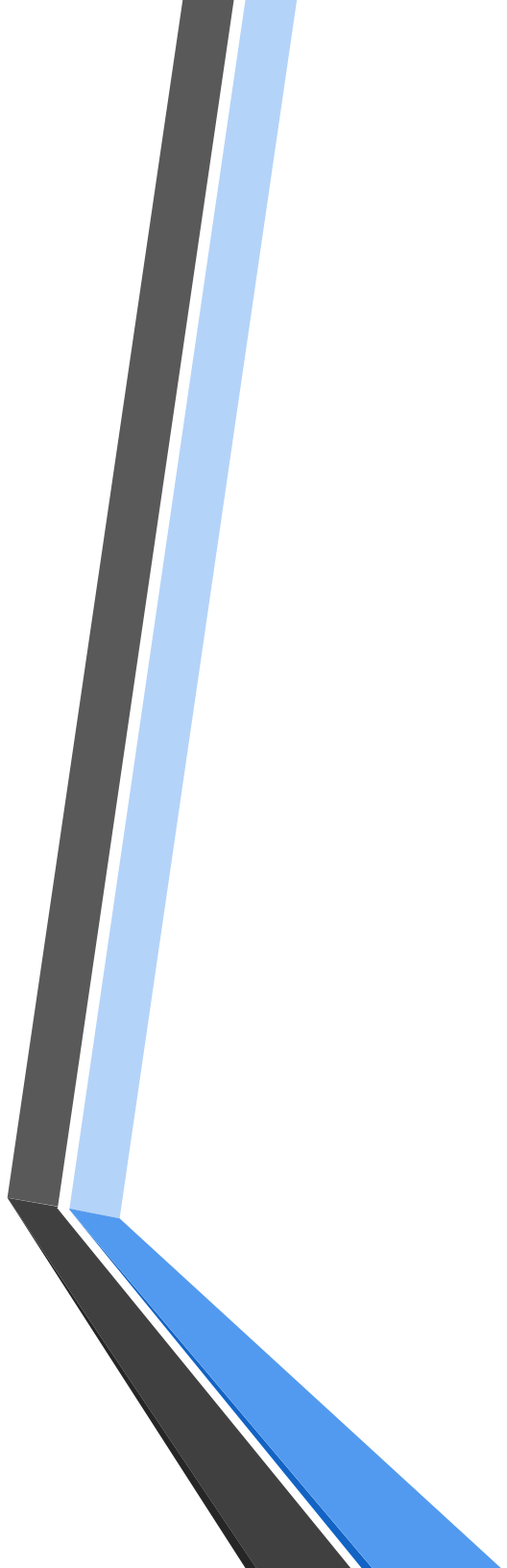


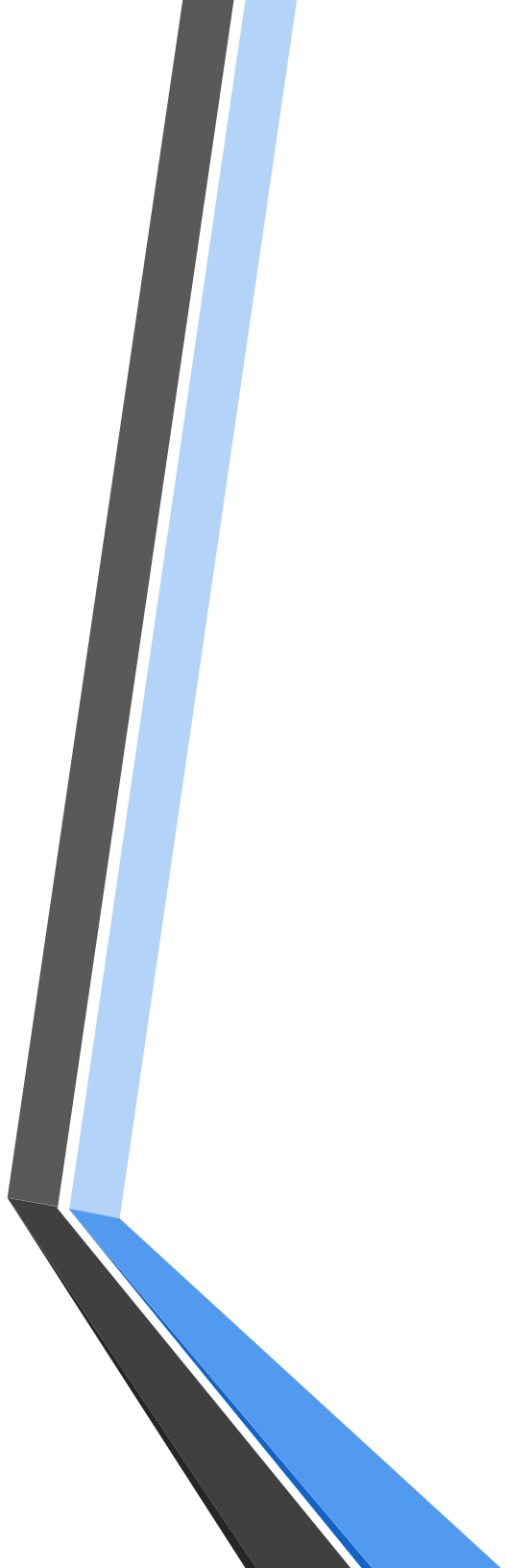


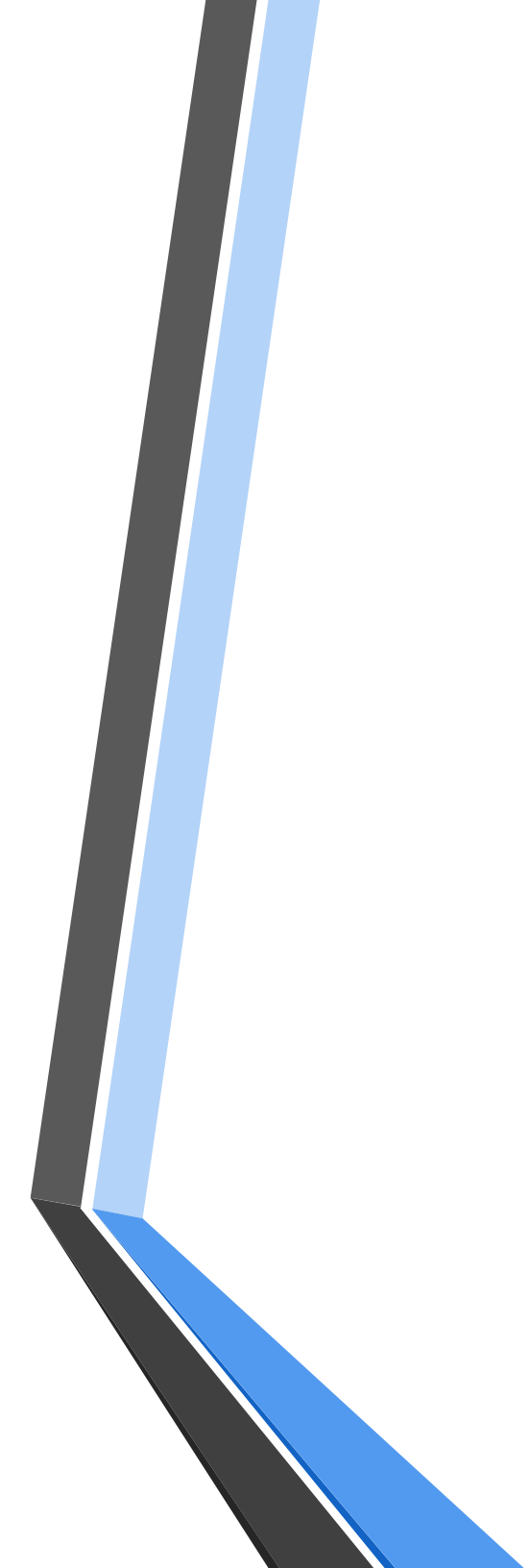


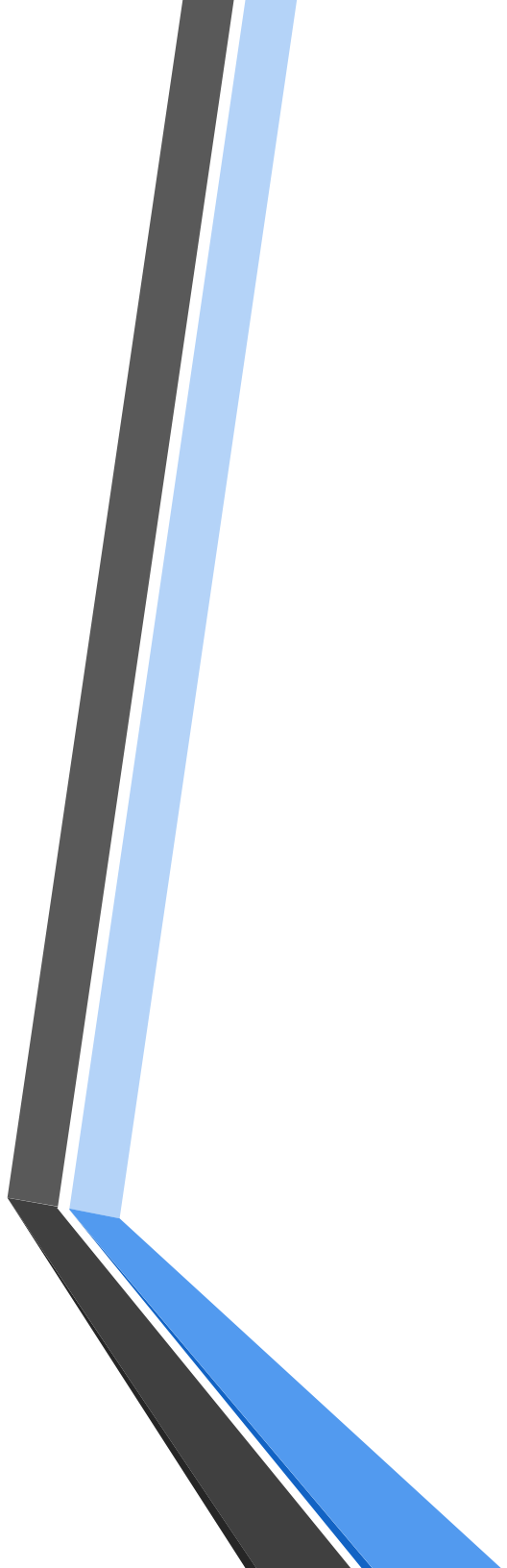


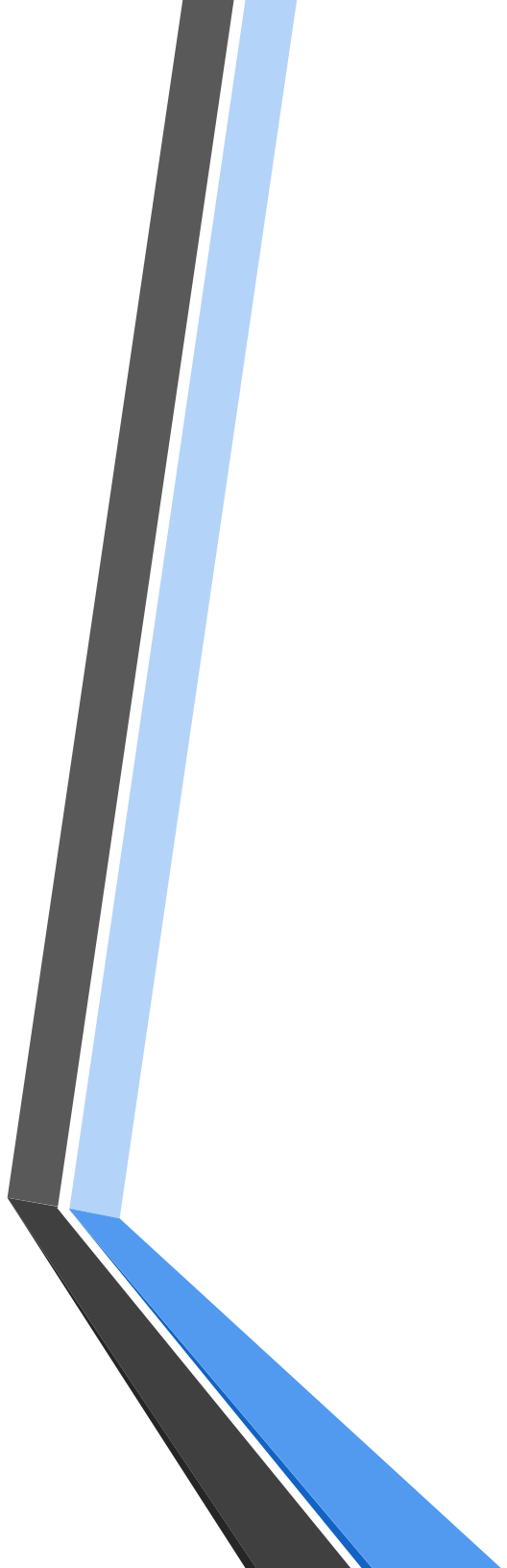


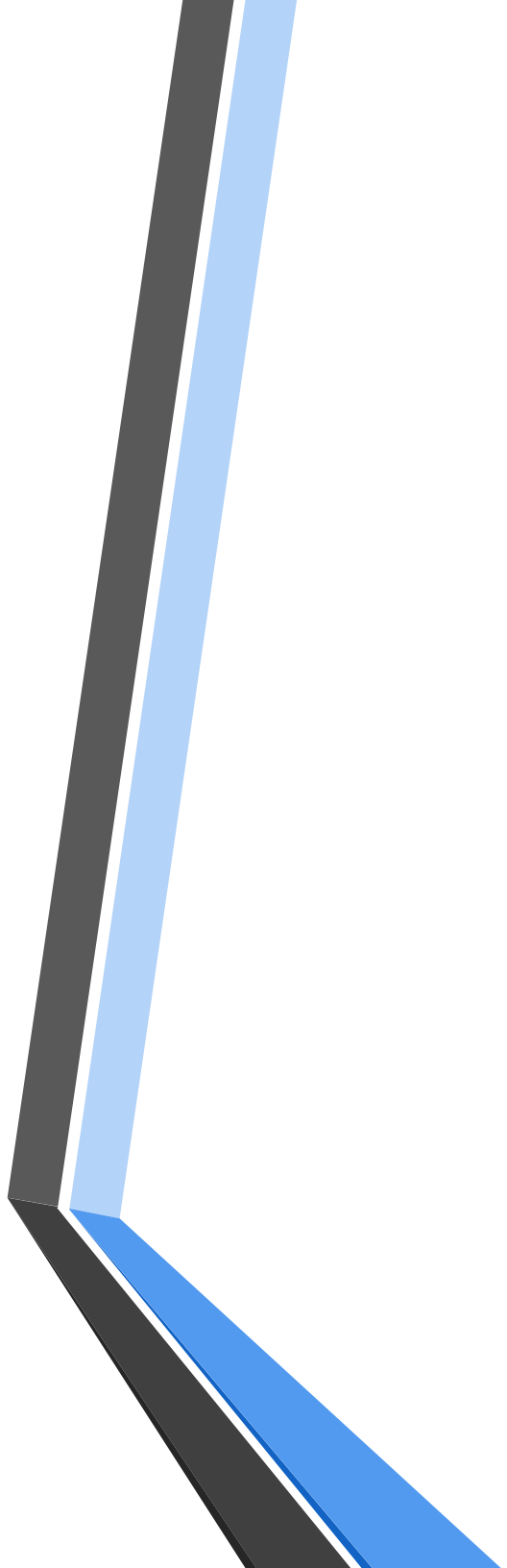


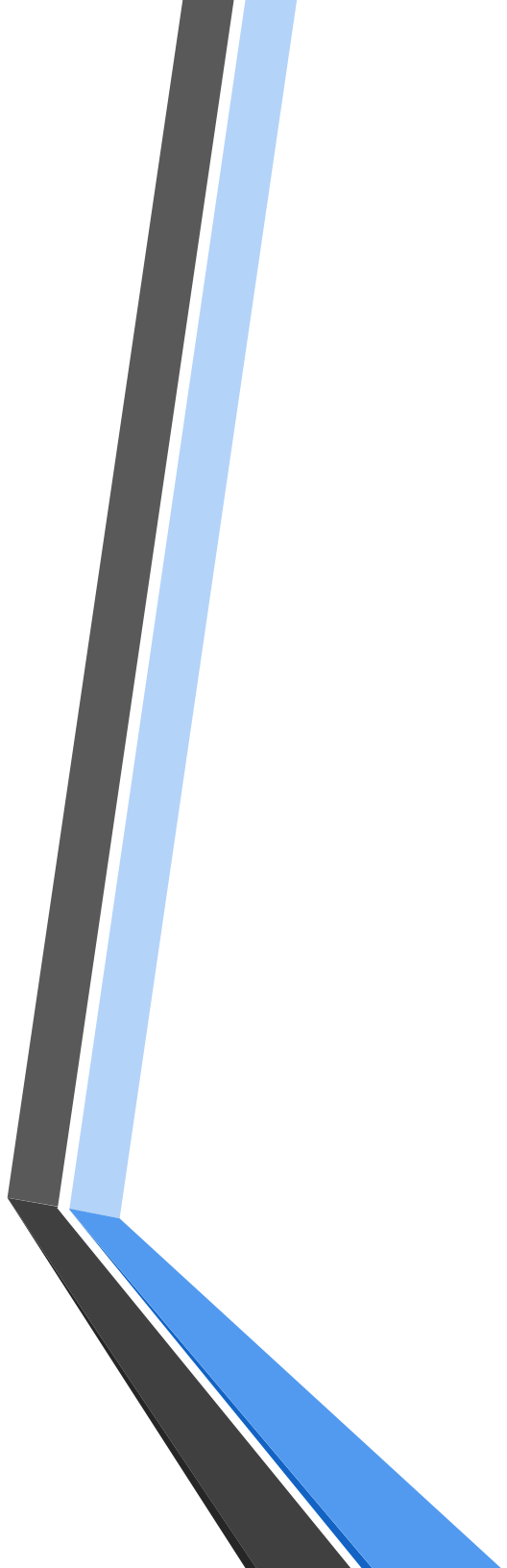












Descripción de Propuesta Instalación Hidráulica

Memoria Descriptiva

- El terreno donde se pretende ubicar el proyecto del Complejo de Usos Múltiples esta ubicado en la delegación Cuauhtémoc en la Ciudad de México.
- Se cuenta con los servicios de agua potable impartidos por la delegación, y se tomara el agua que viene en la red municipal la cual viene a una presión de 3.5 k/cm² y es de agua fría.
- Este proyecto requiere de un suministro de agua de diversas calidades para usos varios.
- El sistema escogido para la zona 1 de servicios, es un sistema hidroneumático, debido a la gran cantidad de demanda de agua caliente que
- requiere este proyecto.
- La tubería a utilizar es de PVC debido a su economía y practicidad.
- La tubería en el edificio de administración, visitas, tratamiento y seguridad, se encontrará escondida en el plafón, mientras que en los dormitorios esta se encontrará ubicada entre los muros de concreto, por normas de seguridad.

Descripción de Propuesta Instalación Hidráulica

Memoria Descriptiva

- El objetivo de este trabajo es que sean claros para que los entiendan los técnicos y trabajadores.
- Al ser considerados edificios y complejos de alto riesgo, se propondrá un sistema contra incendios tomando en cuenta su cisterna, la colocación de tomas siamesas a cada 90 metros de la fachada como lo indica el reglamento, y la instalación de sprinklers en las zonas de tránsito principal en caso de una emergencia, tomando como criterio de diseño el diámetro de expansión del rociado del sprinklers que nos da el fabricante.
- Se colocarán gabinetes en el interior de cada edificio, con tal de que estos cubran un área aproximada de 30 m de diámetro cada uno.
- Los planos no incluyen jardinería, sombreado ni cualquier otro elemento que impida la claridad de instalaciones.
- Consideraciones para su diseño
 1. Se determinaron los espacios que requieren dotación de agua
 2. Se determinó la cantidad de agua requerida por cada inmueble (por reglamento, calculándola para así abastecer por separado a los edificios y al centro comercial)
 3. Se definió el método de abastecimiento por medio de 2 tanques hidroneumáticos para el edificio y 4 tanques para el centro comercial.

Descripción de Propuesta Instalación Hidráulica

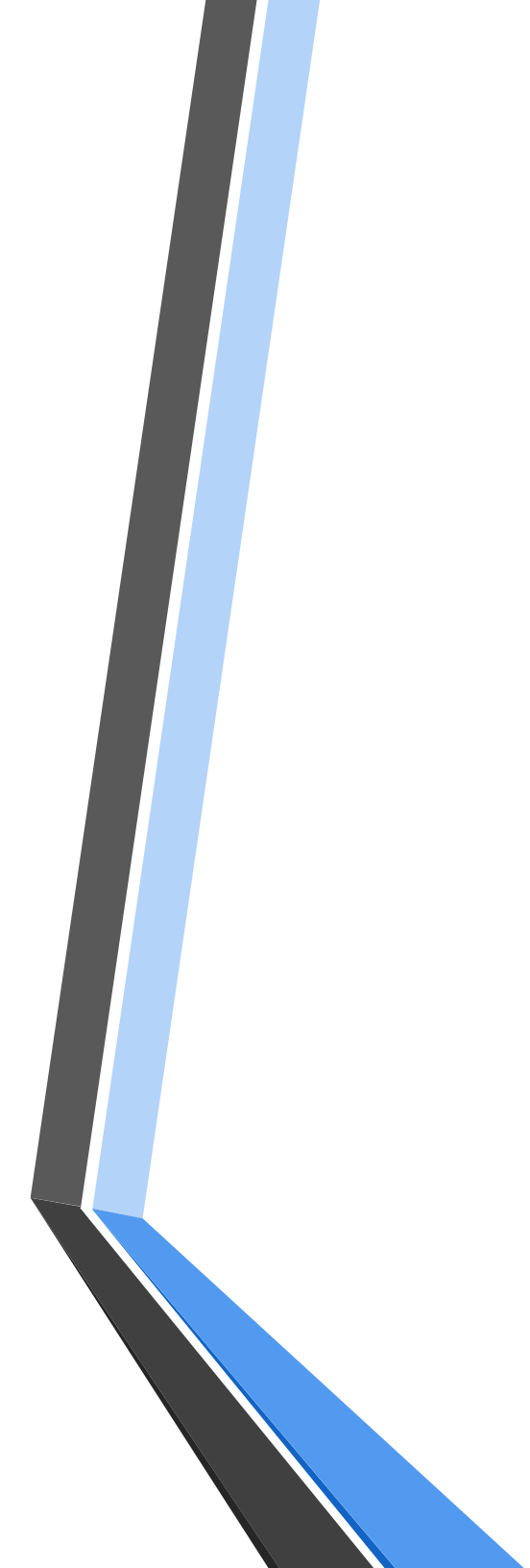
Memoria Descriptiva

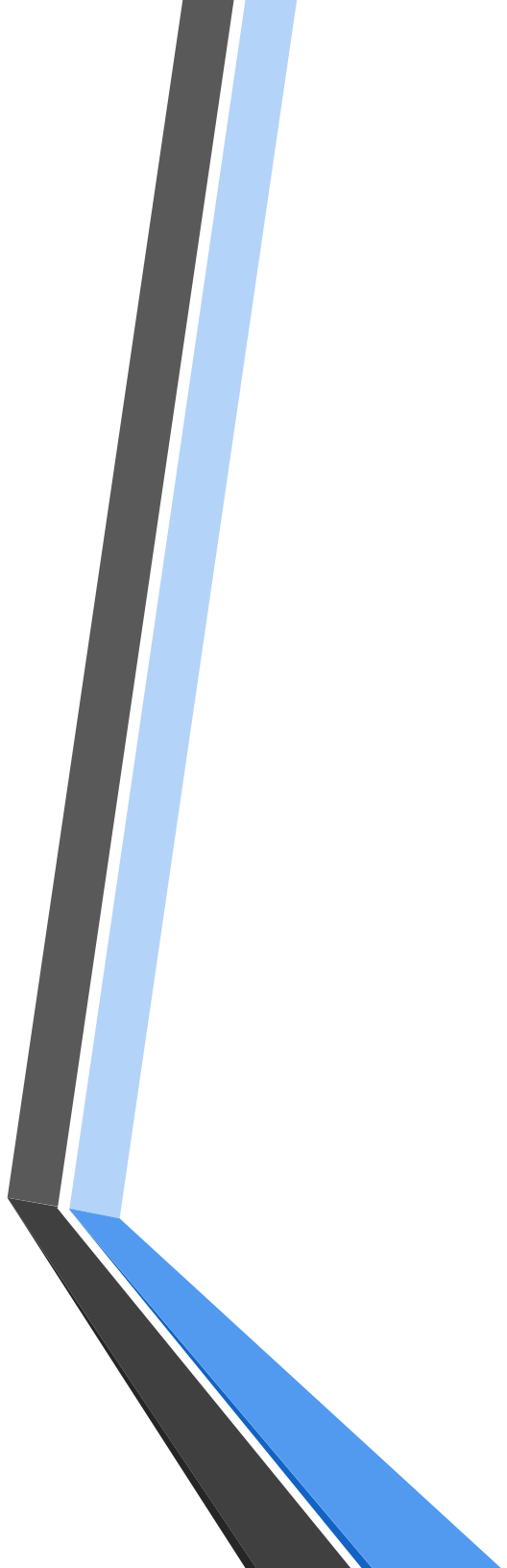
- Para el almacenamiento de agua potable y de instalación contra incendios se contemplan cisternas a base de muros de concreto armado con doble armado y un espesor de muro de 30 centímetros.
- Las cisterna de agua potable y protección contra incendios serán las misma, con la intención de tener un constante ciclo de movimiento y que ninguna de las dos llegue a un estado de estancamiento generando bacterias y demás.
- Se deberá prever que deben funcionar simultáneamente como mínimo tres mangueras de 75 mm de diámetro con un gasto de $Q=2.82$ litros por hidrante.
- Para la capacidad de la cisterna contra incendios, el reglamento nos indica que se calculará su capacidad tomando en cuenta 5lts. Por cada metro cuadrado de construcción.
- La cisterna deberá estar con un lleno máximo de $3/4$.
- Se le agregan los 40 cms, considerando que debe haber un volumen muerto de 10 cms de altura en el lecho bajo y 30 cms de bordo libre sobre el nivel del agua para la libre operación de flotadores y elementos de control.
- **Instalación de Sprinklers**
- Los sprinklers seleccionados para el proyecto son de grandes alcances, tienen un diámetro máximo de 8 metros de acción por lo que nos cubre a la perfección las áreas mas criticas del proyecto, que son los pasillos e oficinas mas habitadas del complejo.

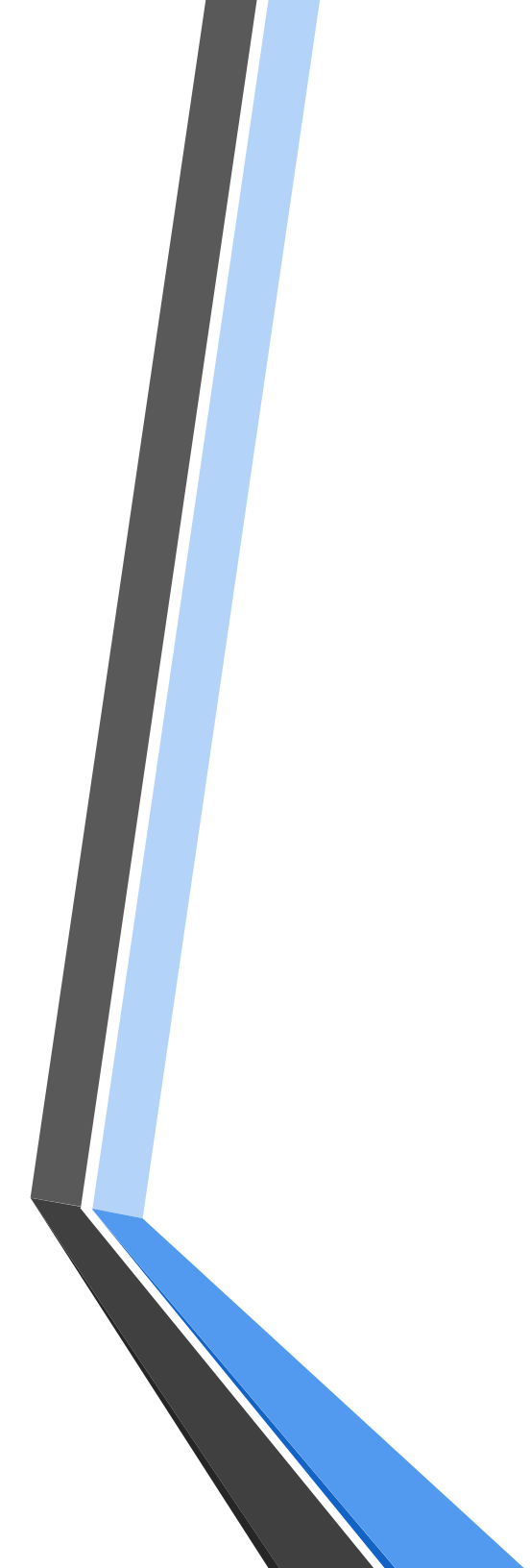
Descripción de Propuesta Instalación Hidráulica

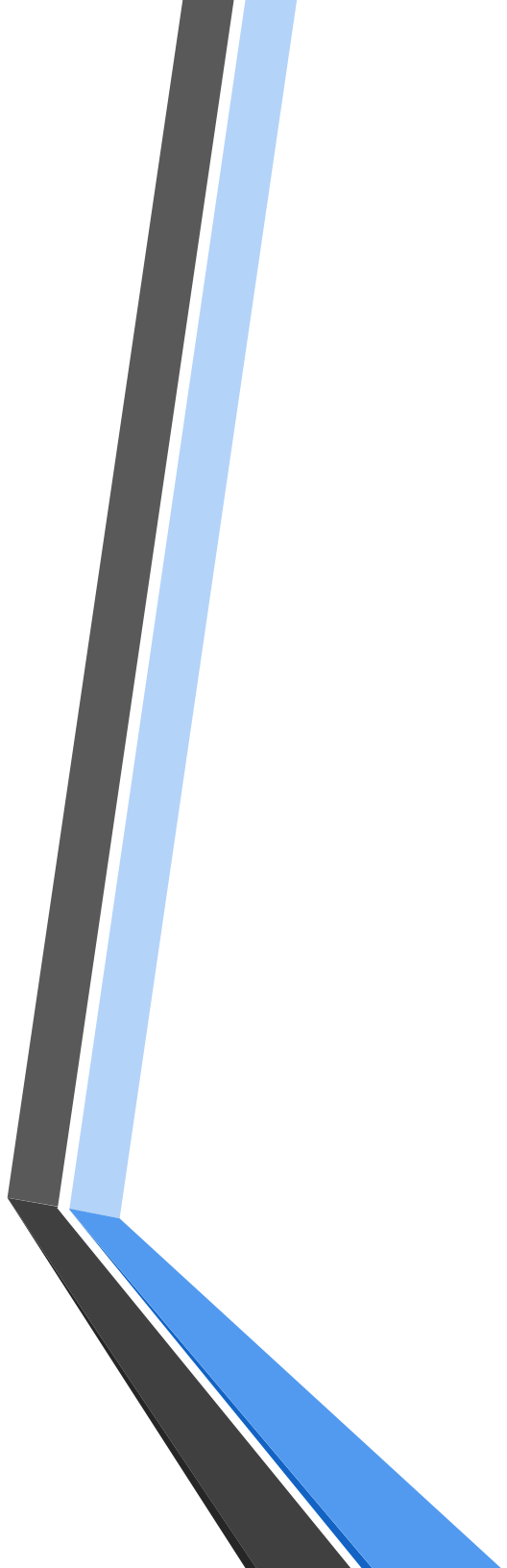
Memoria Descriptiva

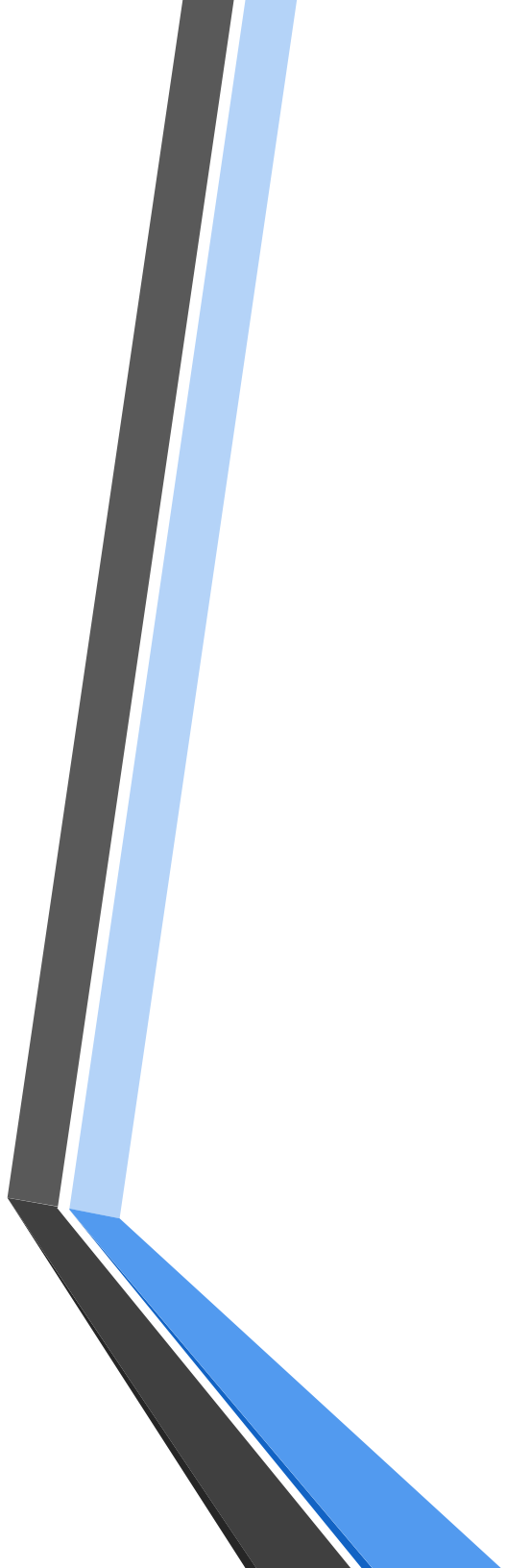
- La colocación de los sprinklers en la zona de oficinas estará por debajo del plafón falso, donde tendrá una separación perfecta del suelo para poder cubrir un imprevisto.
- Colocación de Gabinetes
- Los gabinetes con mangueras fueron colocados en el proyecto y contemplan un área de acción de 30 metros radiales como lo indica el reglamento de construcciones del Distrito Federal, y fueron colocados estratégicamente en pasillos donde su manejo y colocación es más evidente.
- Colocación de Tomas Siamesas
- Se colocará una toma siamesa cada 90 metros como mínimo en las fachadas o cada fachada de cada edificio, como lo indica el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Diámetros de Tubería
- Basándonos en la tabla 2-16 del reglamento de construcciones del Distrito Federal que nos indica que por los metros cuadrados de construcción de la zona de servicios 1 del proyecto, previamente mencionados, el número de hidrantes que funcionarían simultáneamente serían once, por lo que el diámetro propuesto para la distribución de agua es de 75 mm, como lo indica el Reglamento.

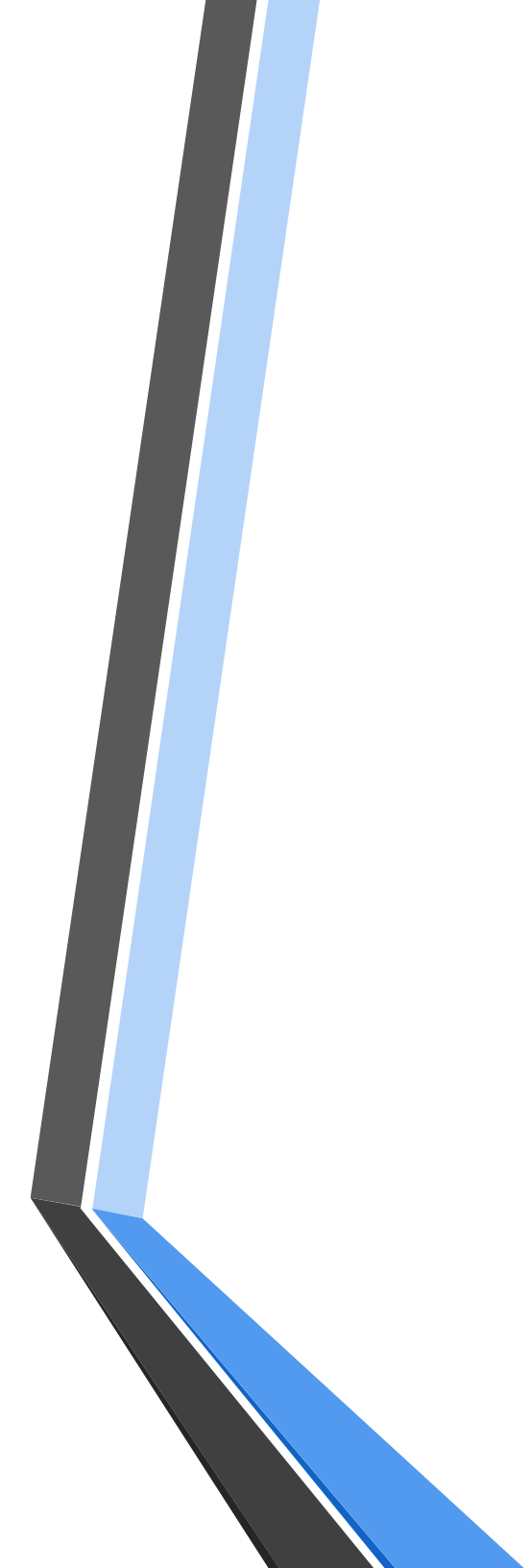


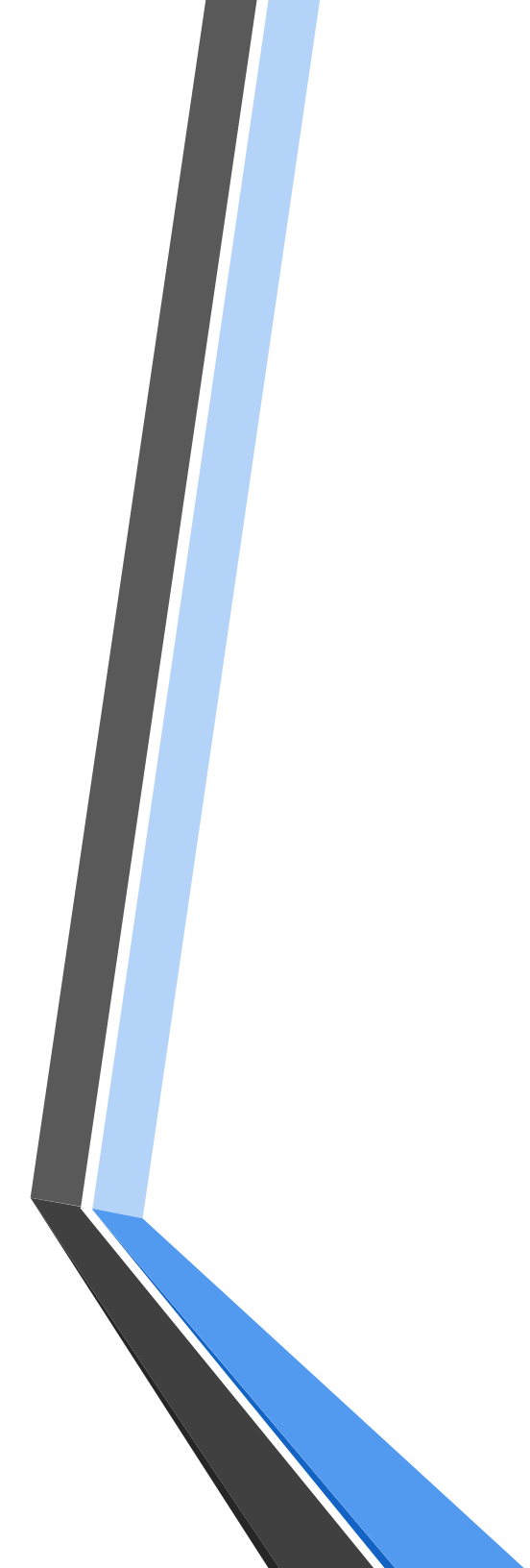


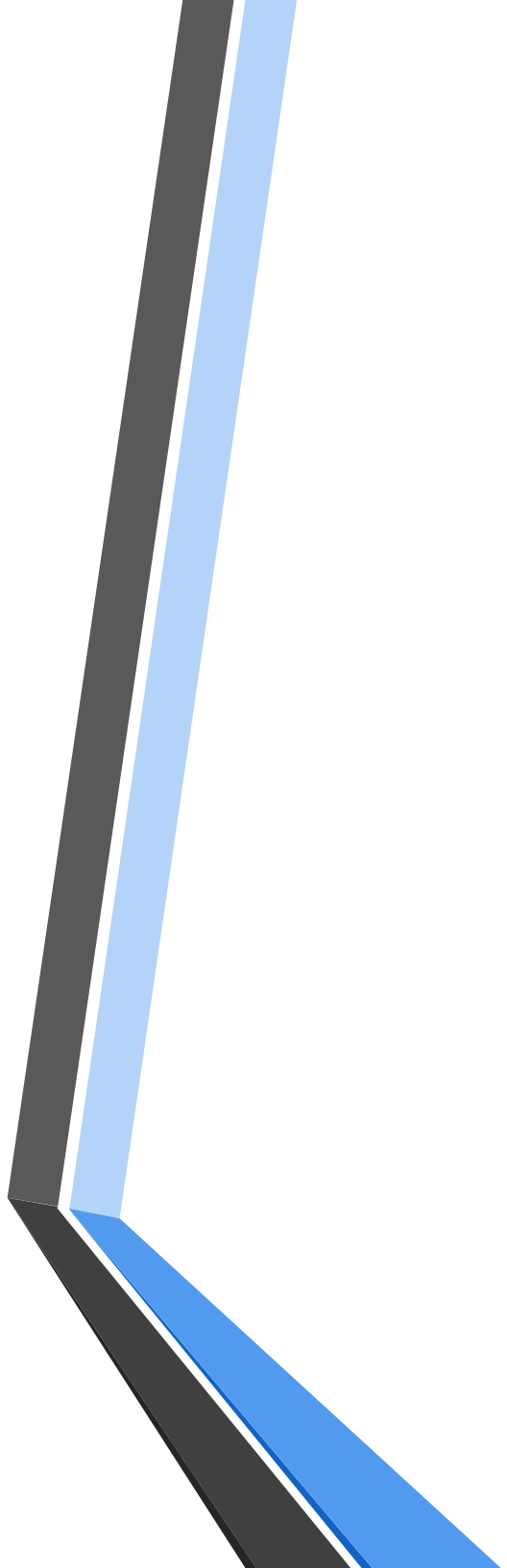


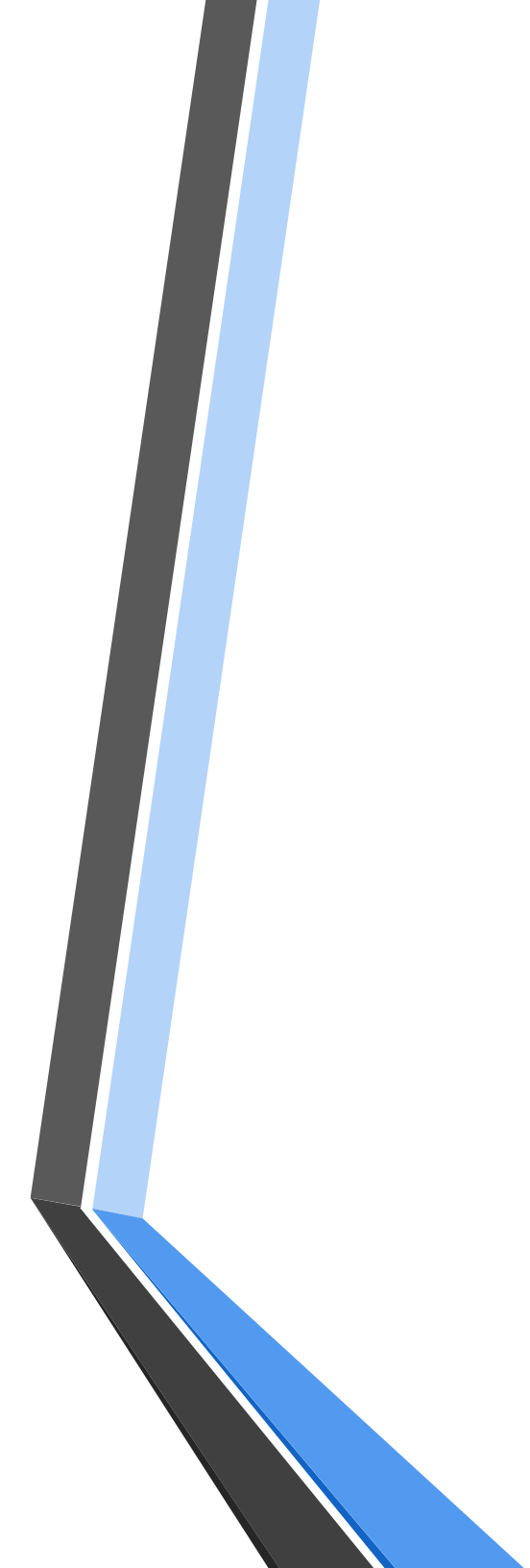


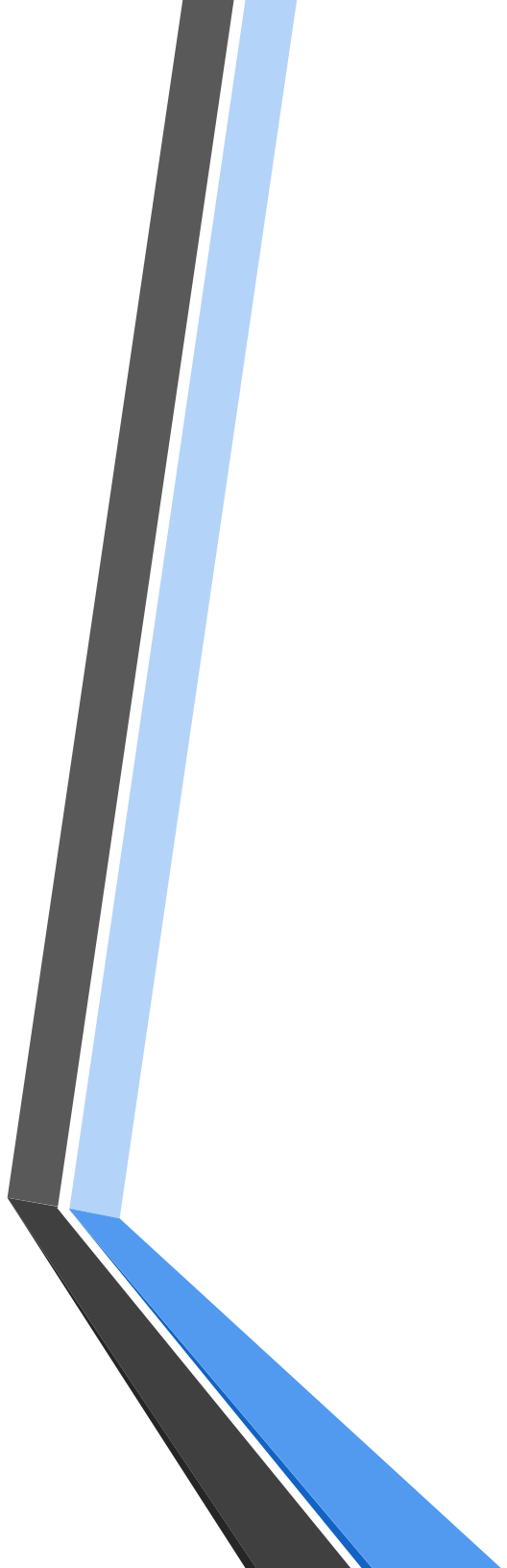


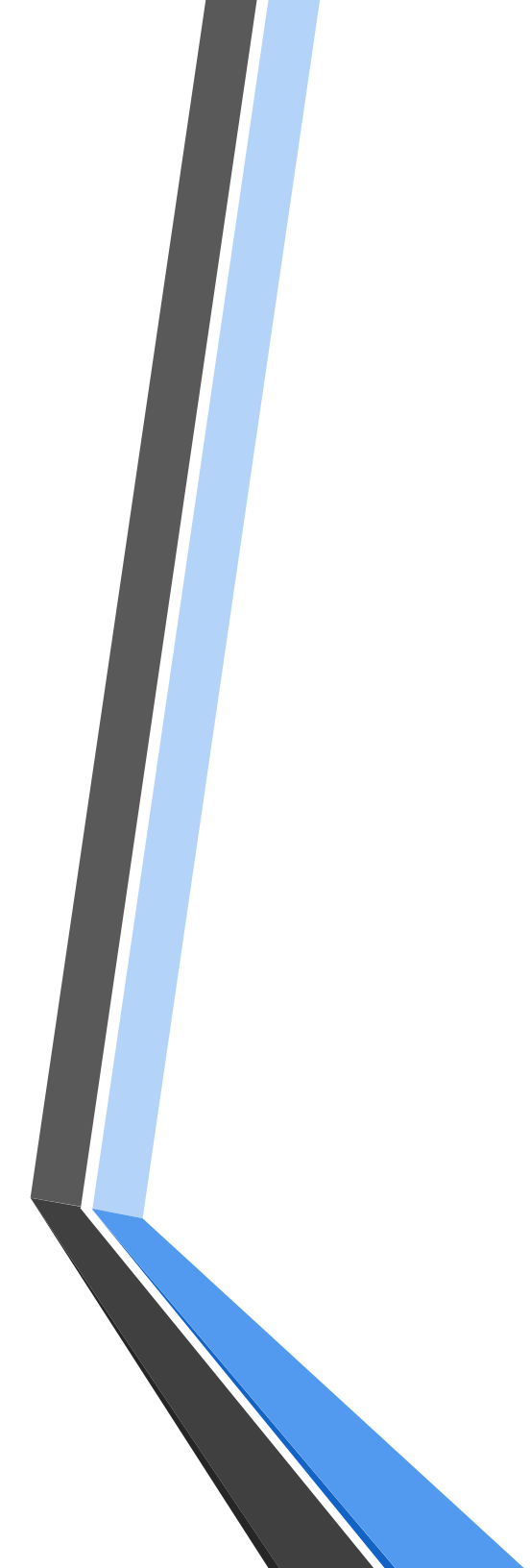


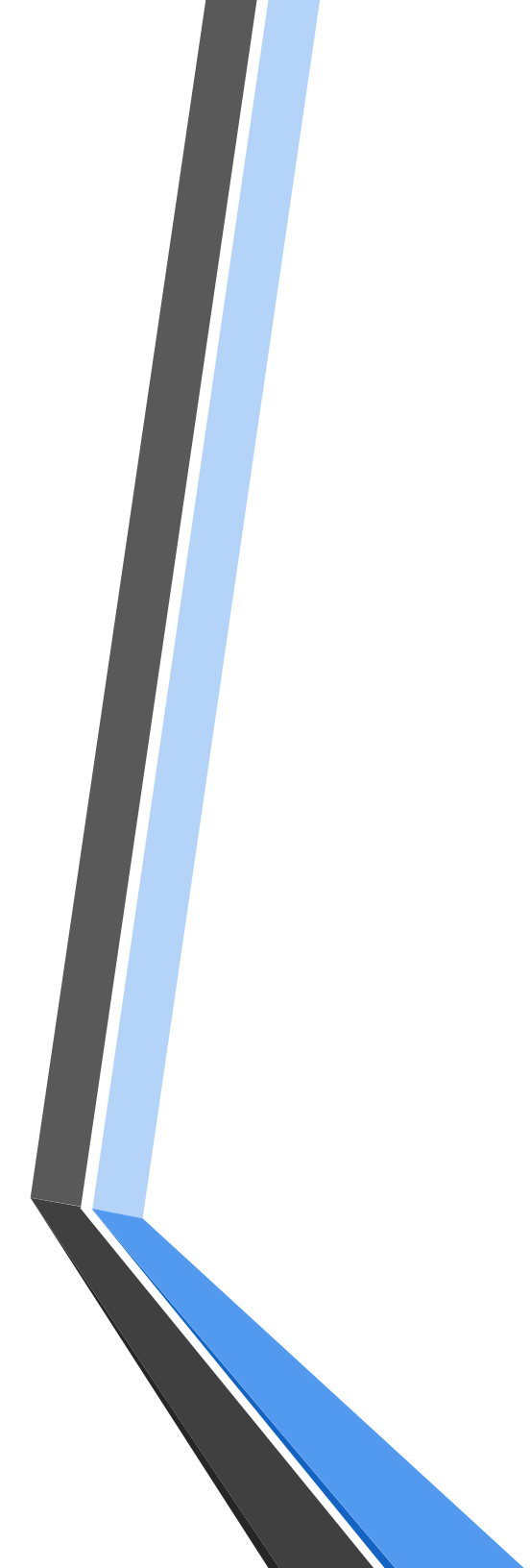


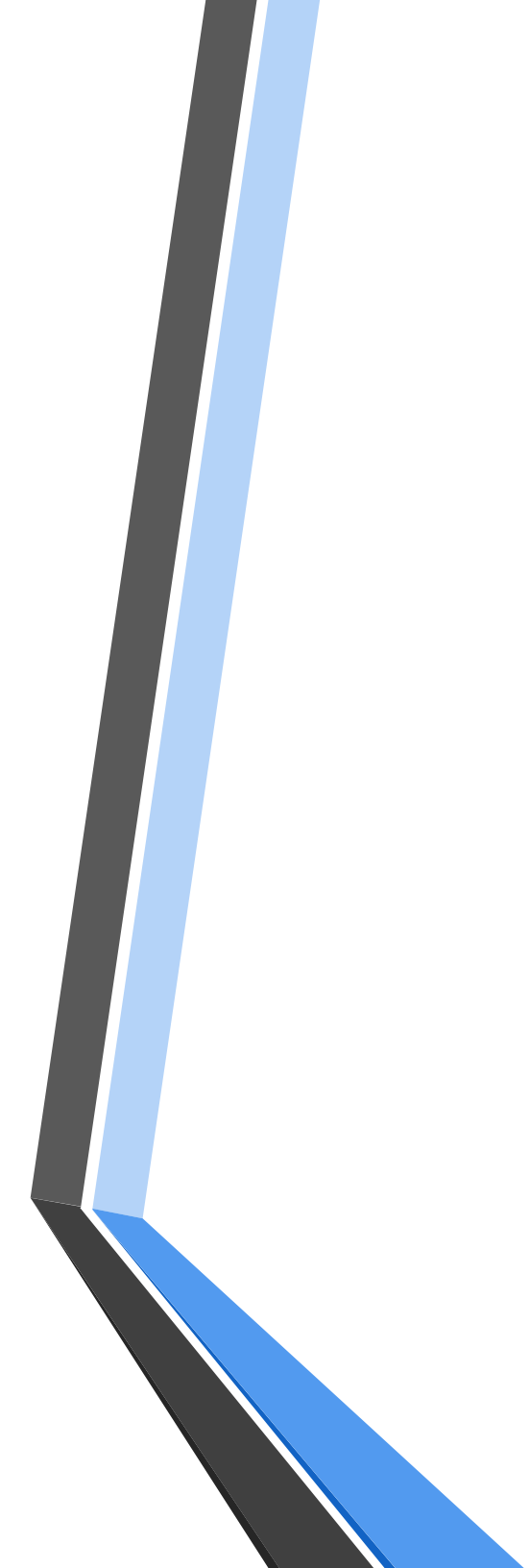


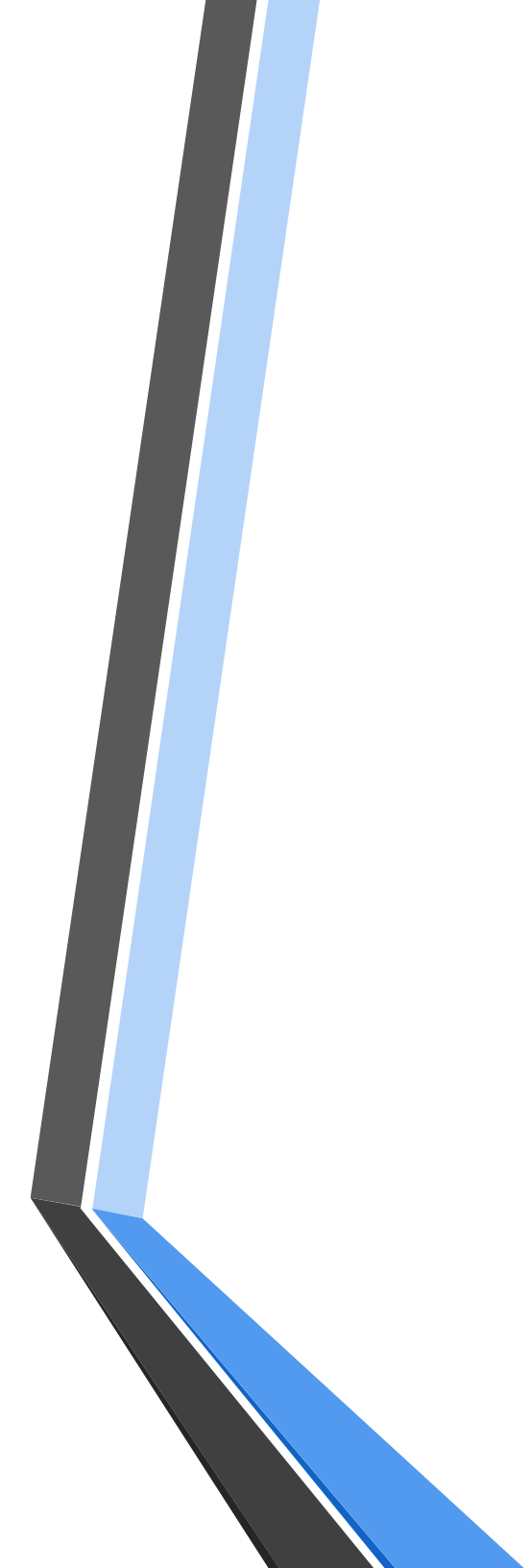


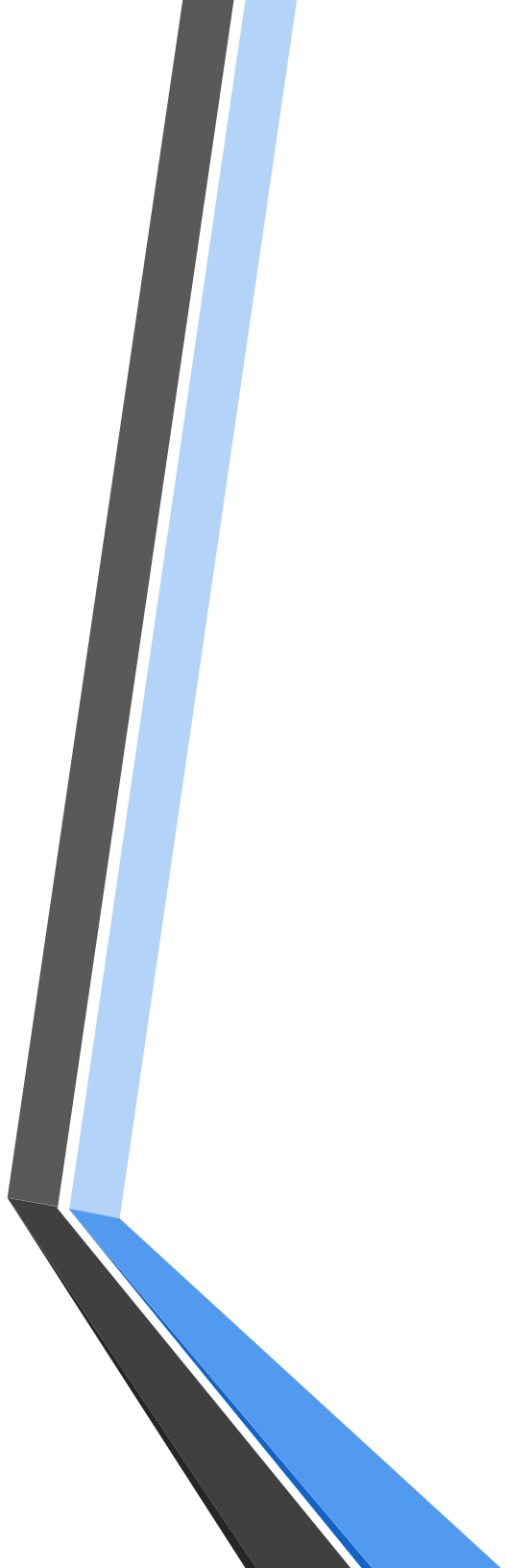


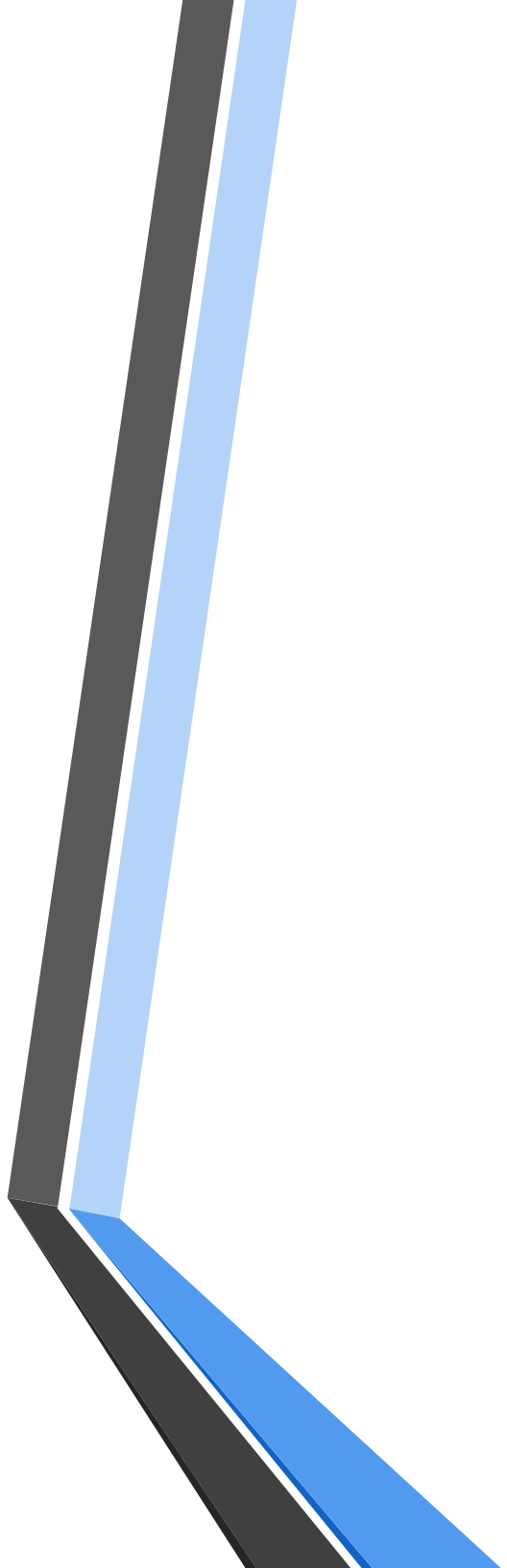


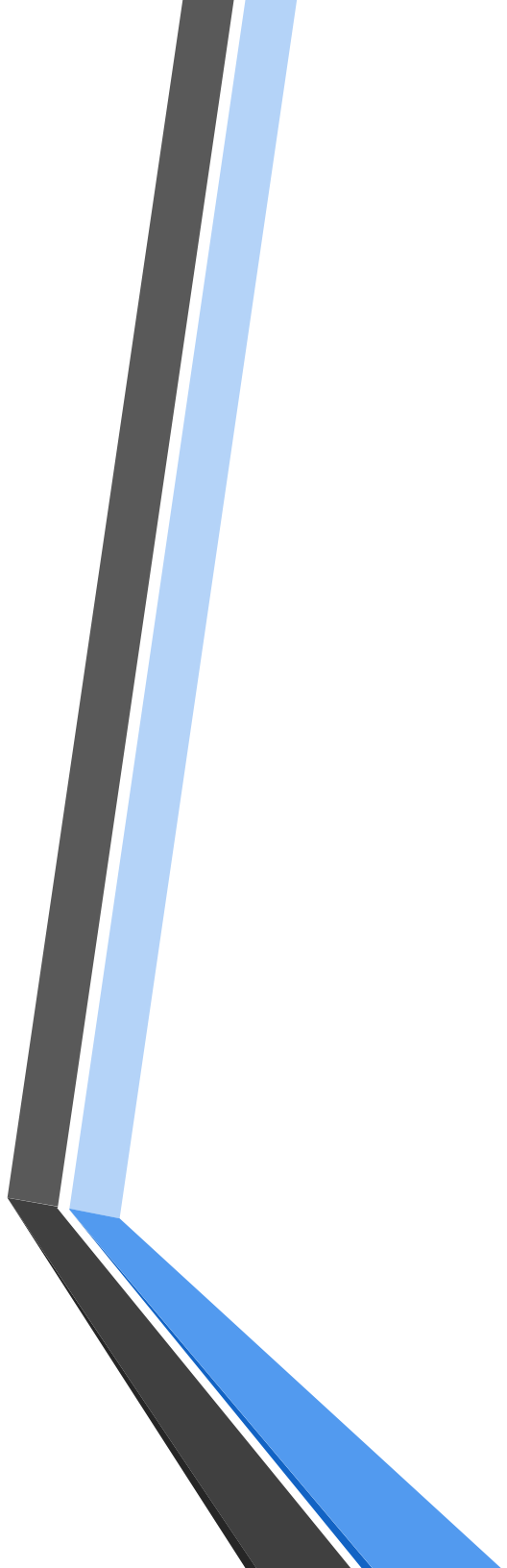


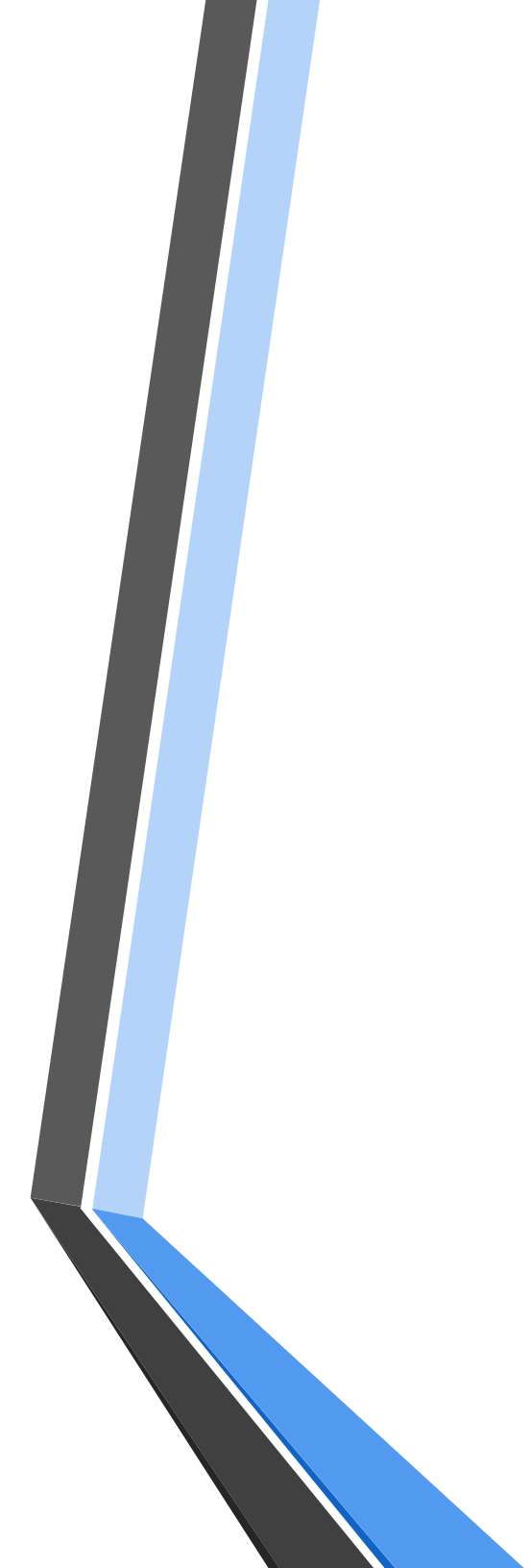


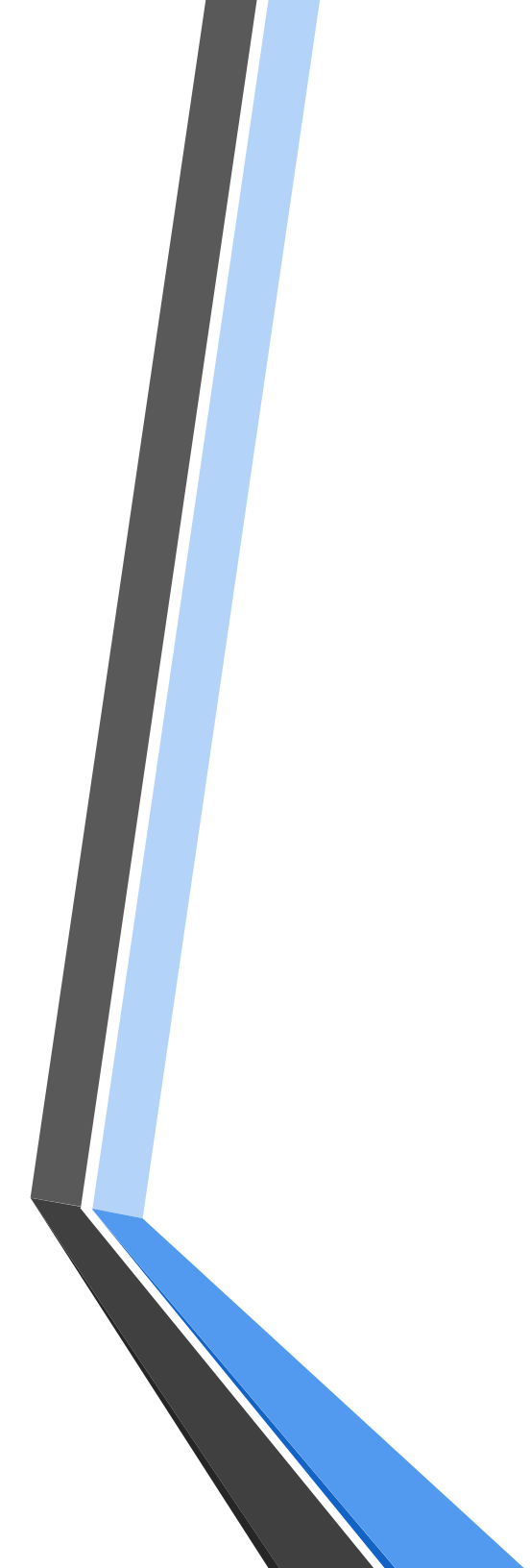


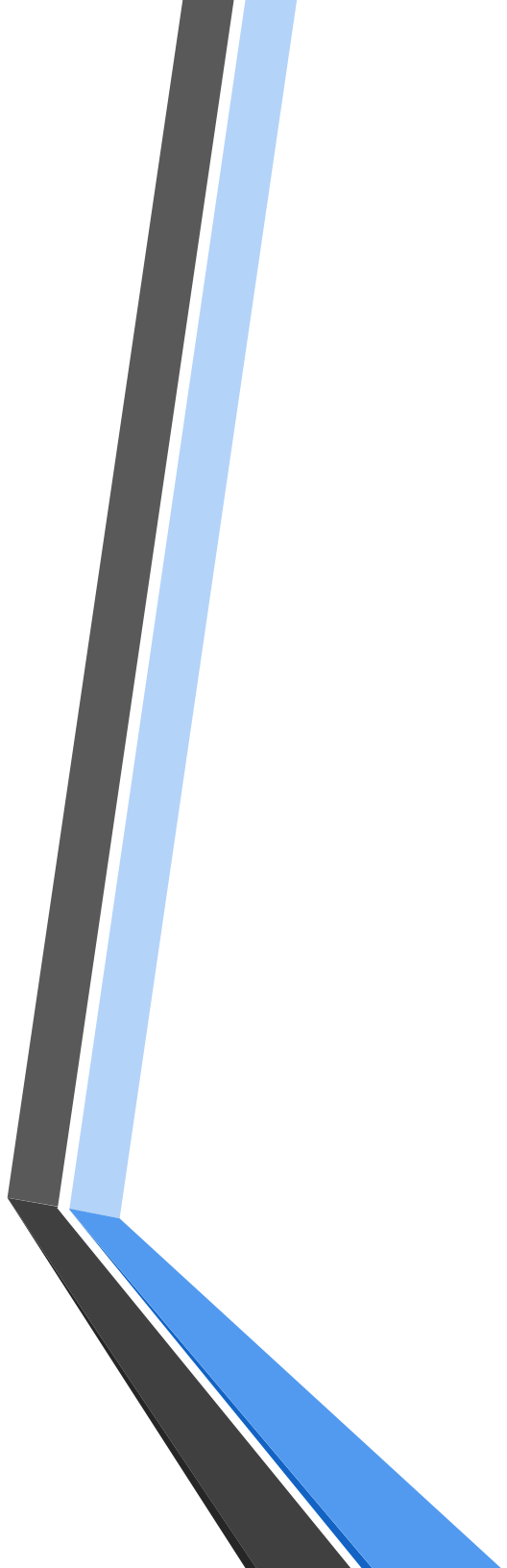


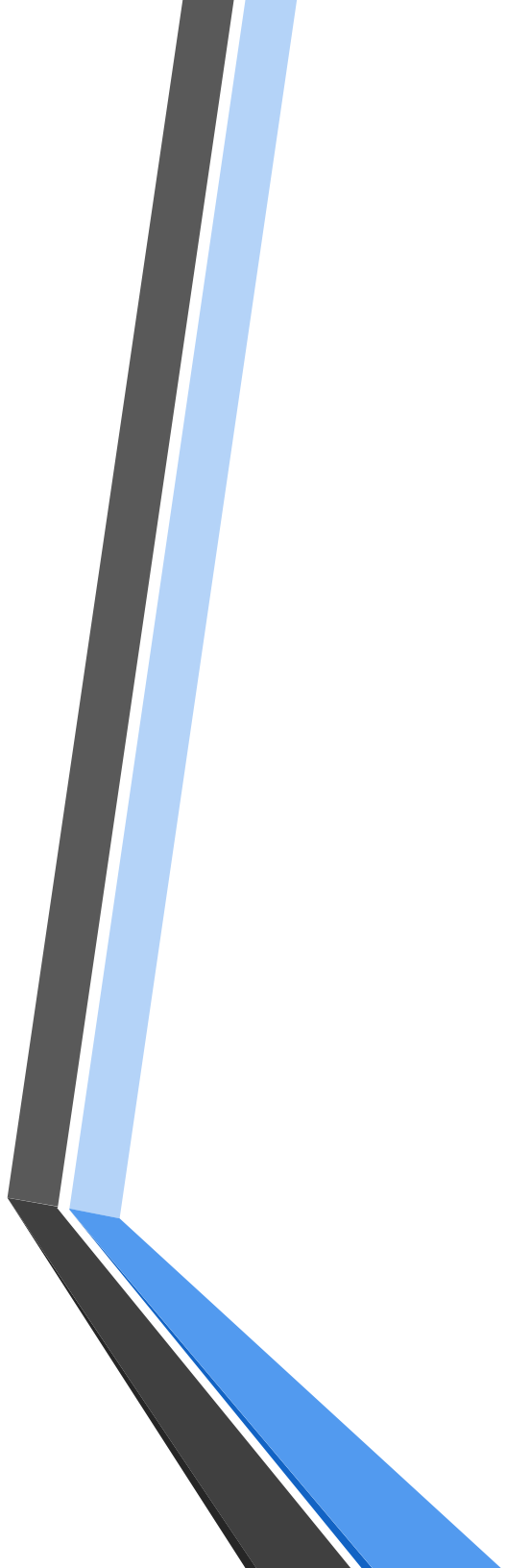


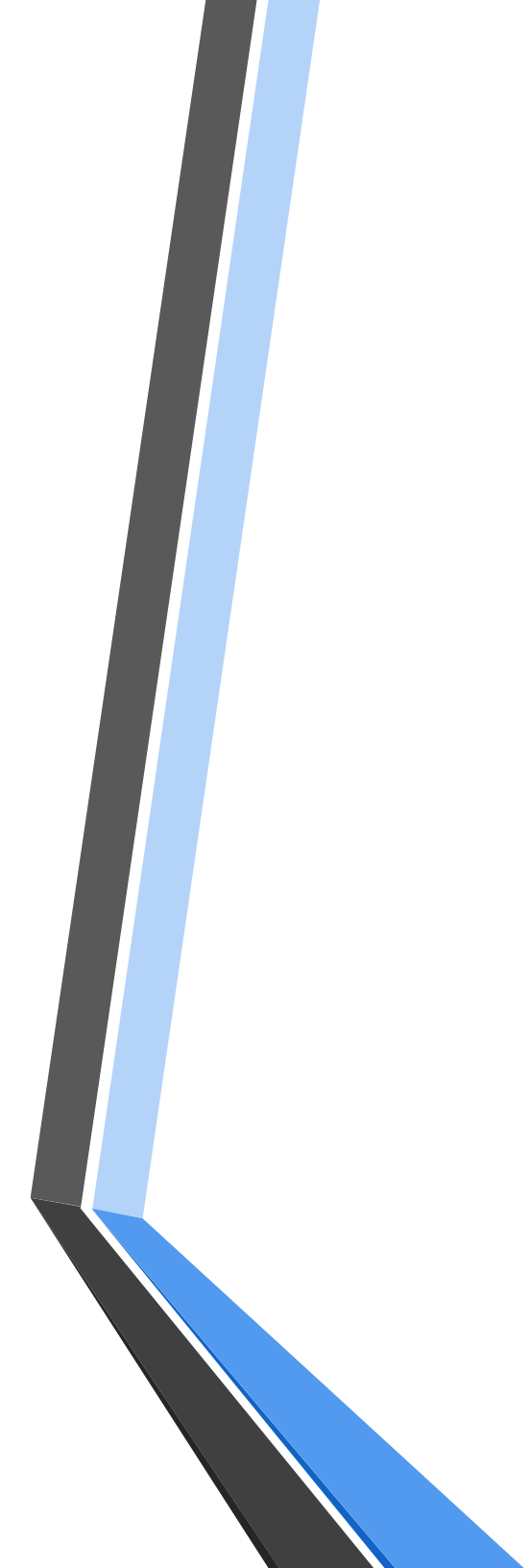


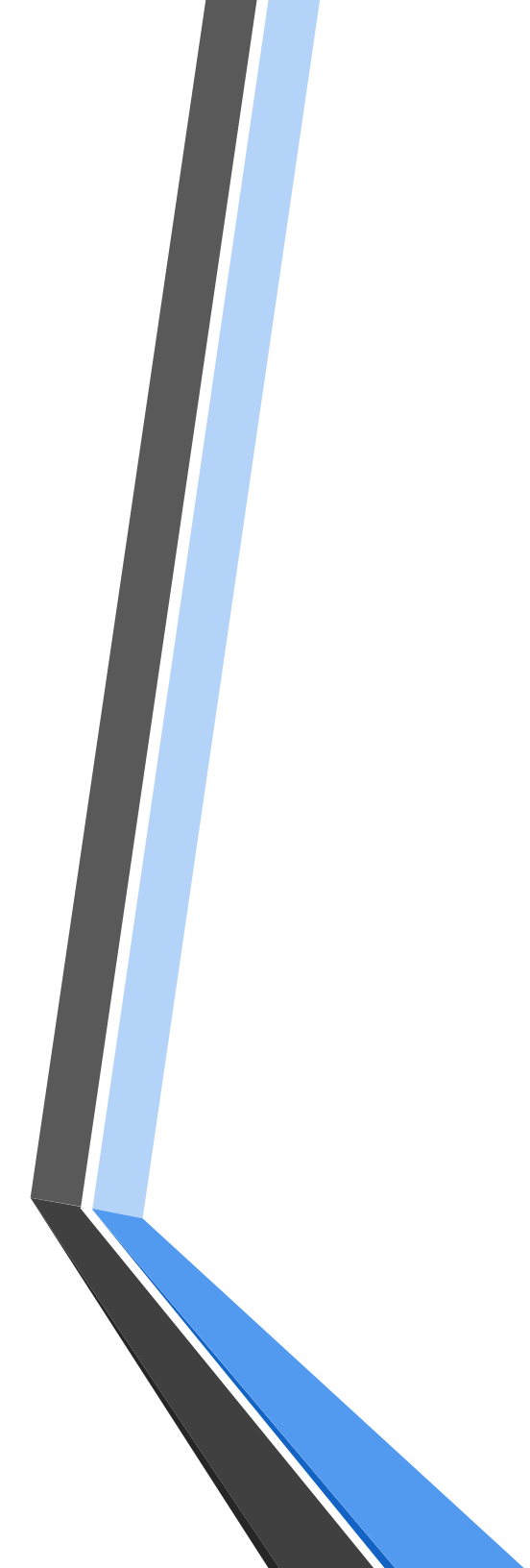


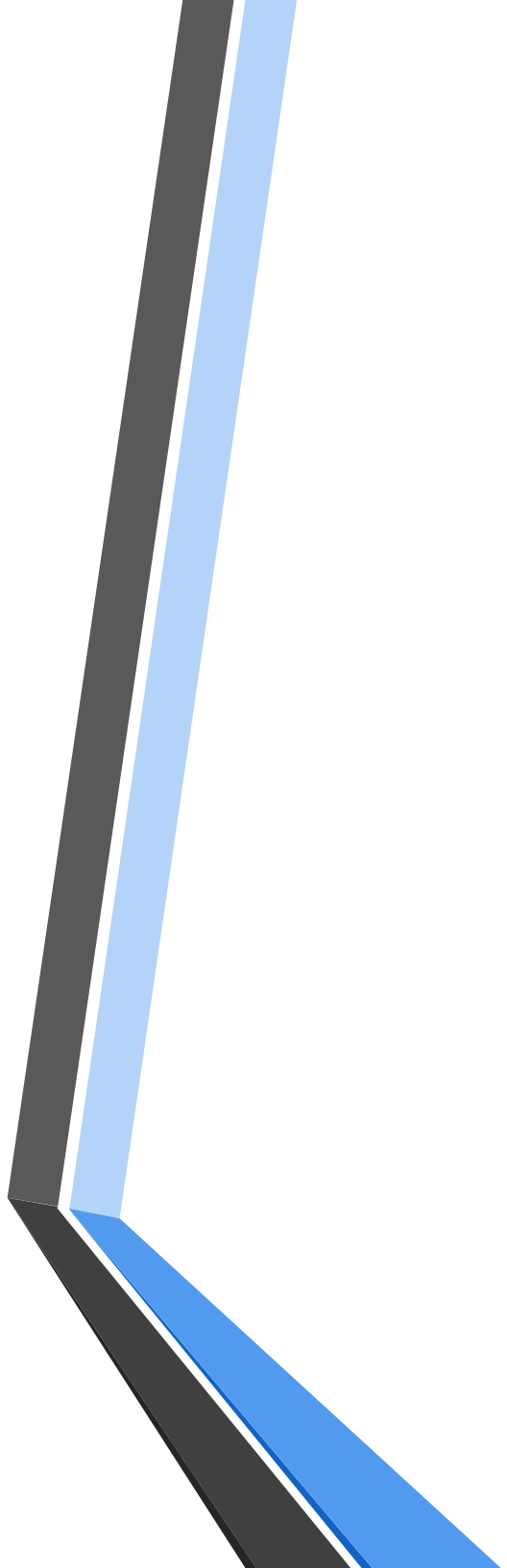


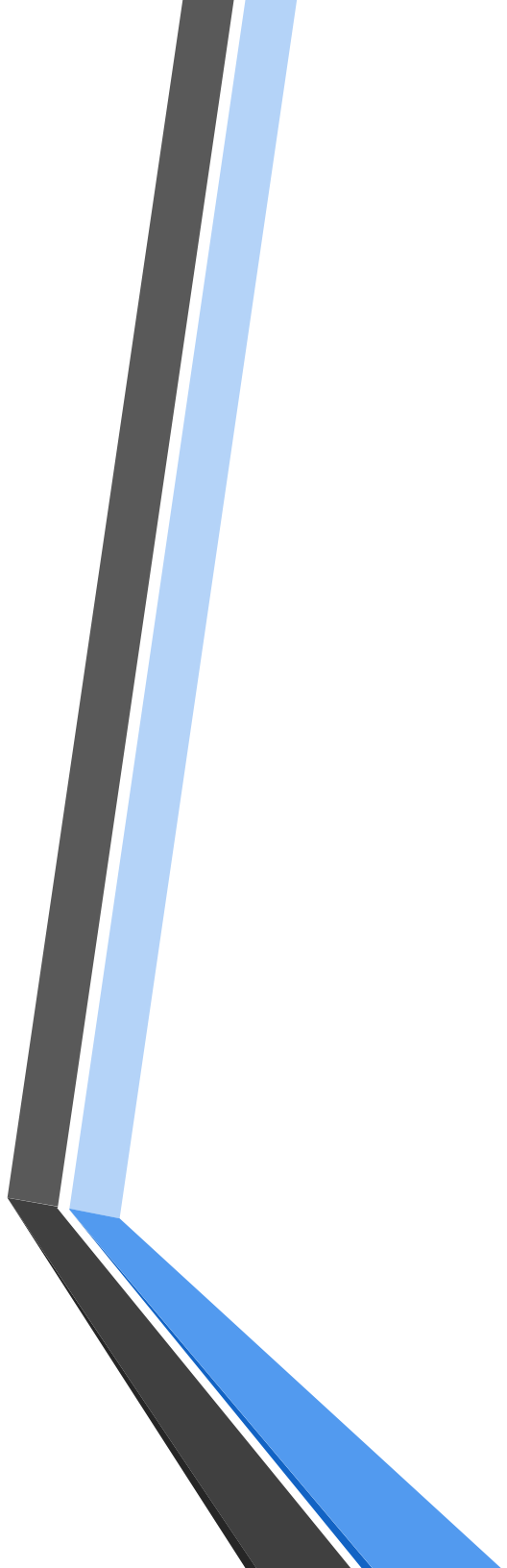








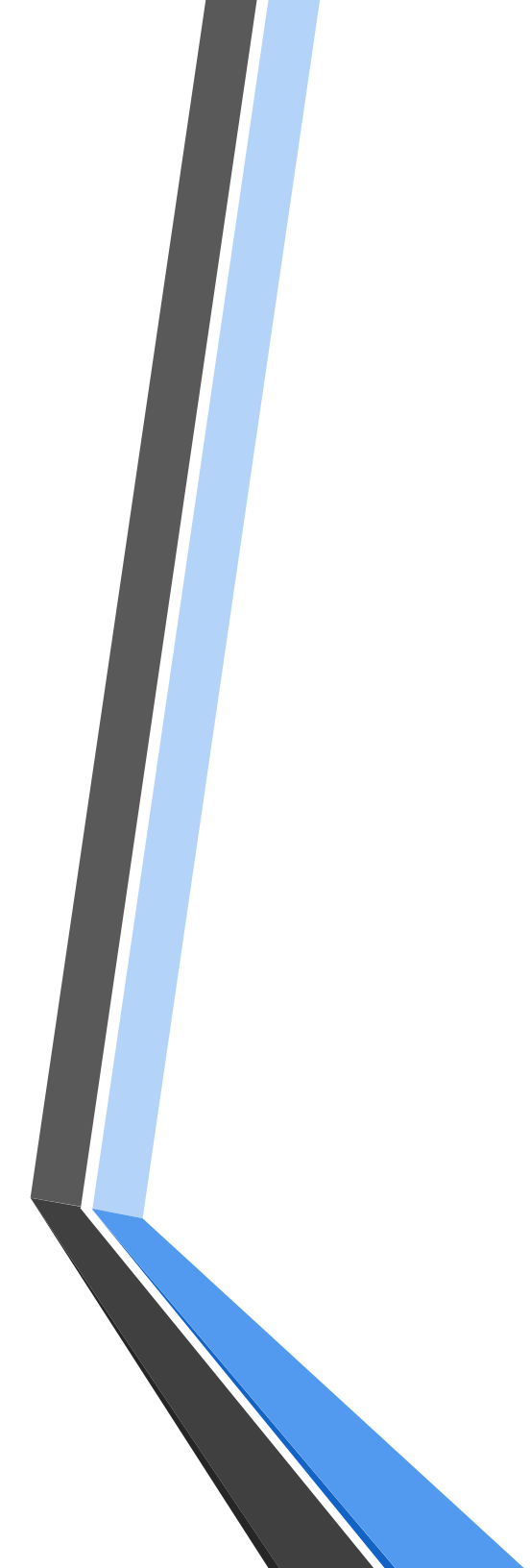


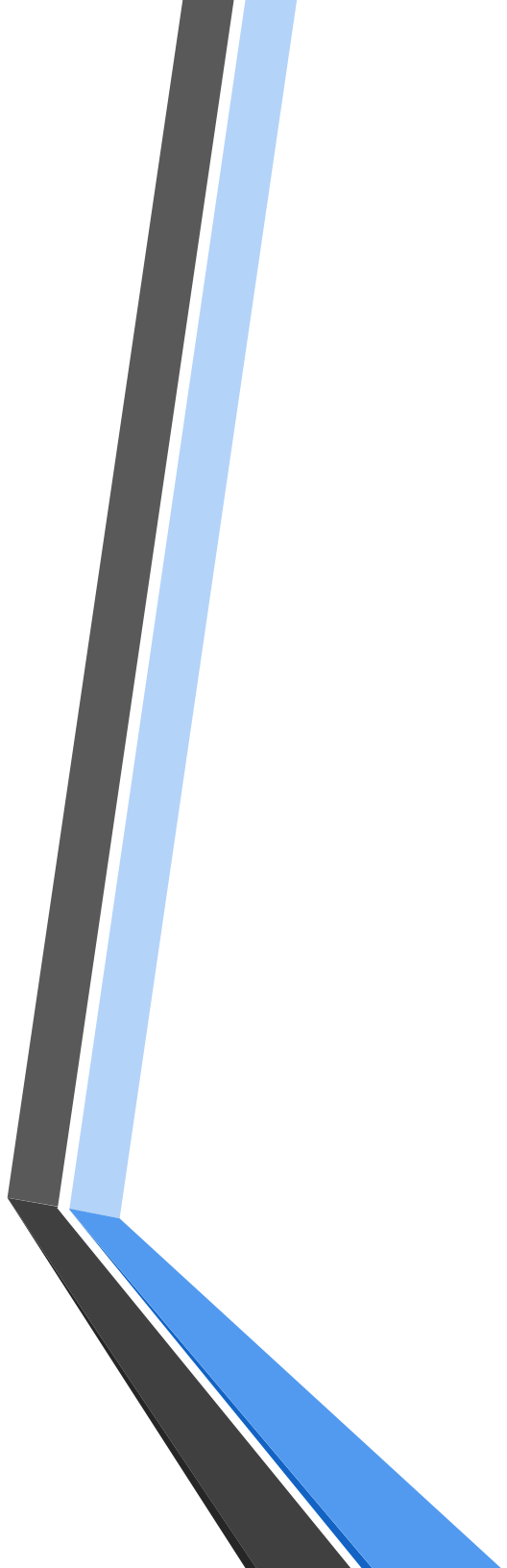


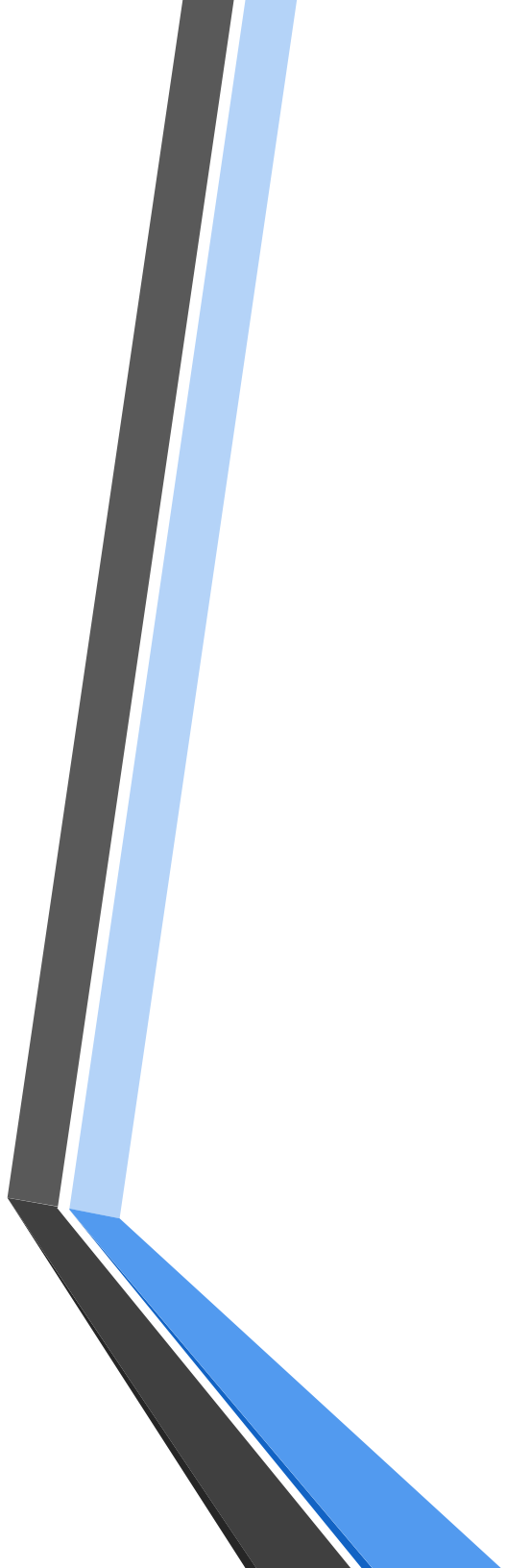
Descripción de Propuesta Instalación Eléctrica

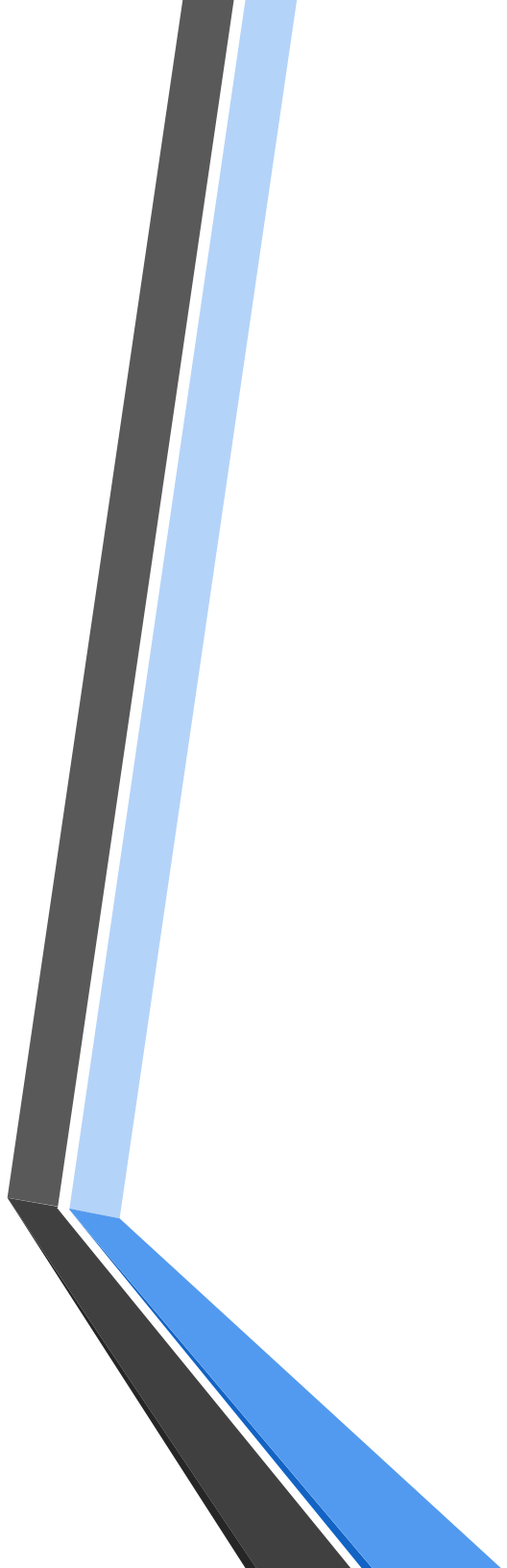
- Introducción

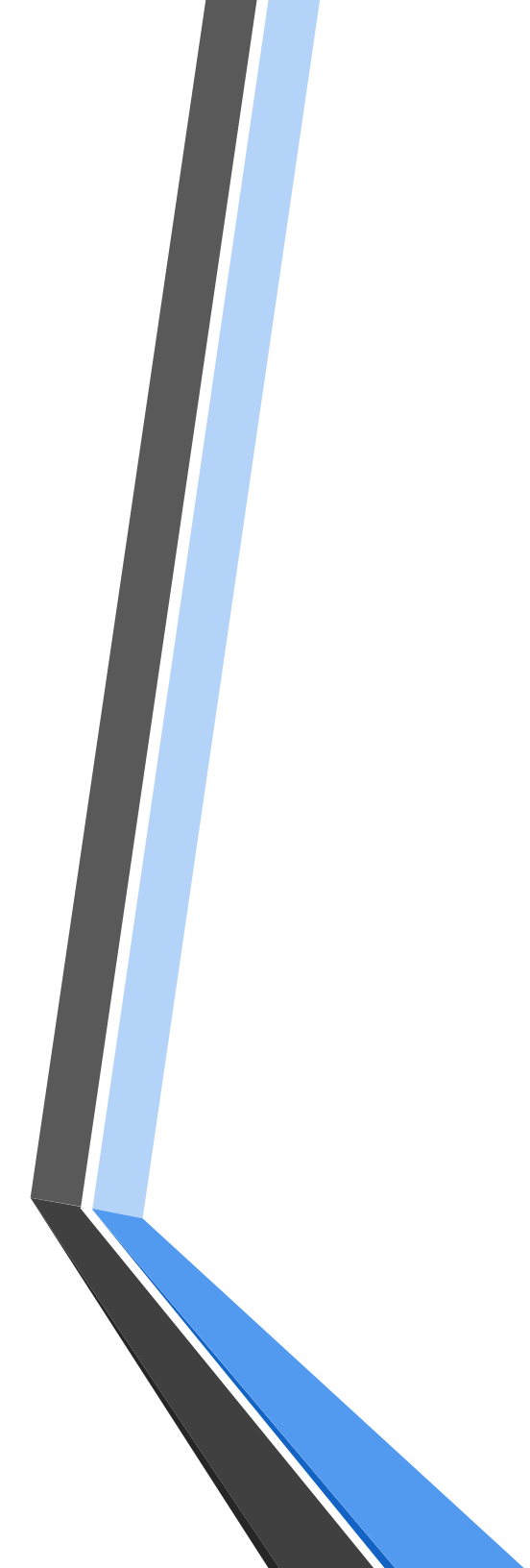
- Desde el inicio de los tiempos refiriéndose a la existencia del ser humano, uno de los objetivos mas importantes del hombre siempre ha sido buscar un lugar en el cual pueda refugiarse de las inclemencias del tiempo, un lugar donde pueda estar tranquilo, cómodo, un lugar que pueda sentir propio.
- Aun mas interesante, hoy en día han sido muchos los proyectos que han intentado reunir las 3 acciones mas importantes del hombre: vivir, trabajar y socializar, pero no con mucho éxito.
- ¿Se podrá lograr conjuntar un lugar en el cual el usuario pueda experimentar al 100 estas acciones?
- Partimos de la premisa que genera la búsqueda de un lugar confortable donde habitar, trabajar, socializar y abastecerse de las necesidades diarias.
- Dentro de la Colonia Condesa, corazón de la ciudad, zona rodeada por el arte y cultura, se erguirán 2 volúmenes principales y uno mas que los une en una atmosfera de modernidad pero a la vez respetando lo que fue el esplendor de un naciente siglo XX. Un lugar en el cual el usuario podrá experimentar una sensación de comodidad al máximo para poder desenvolverse y socializar con todas las demás personas.

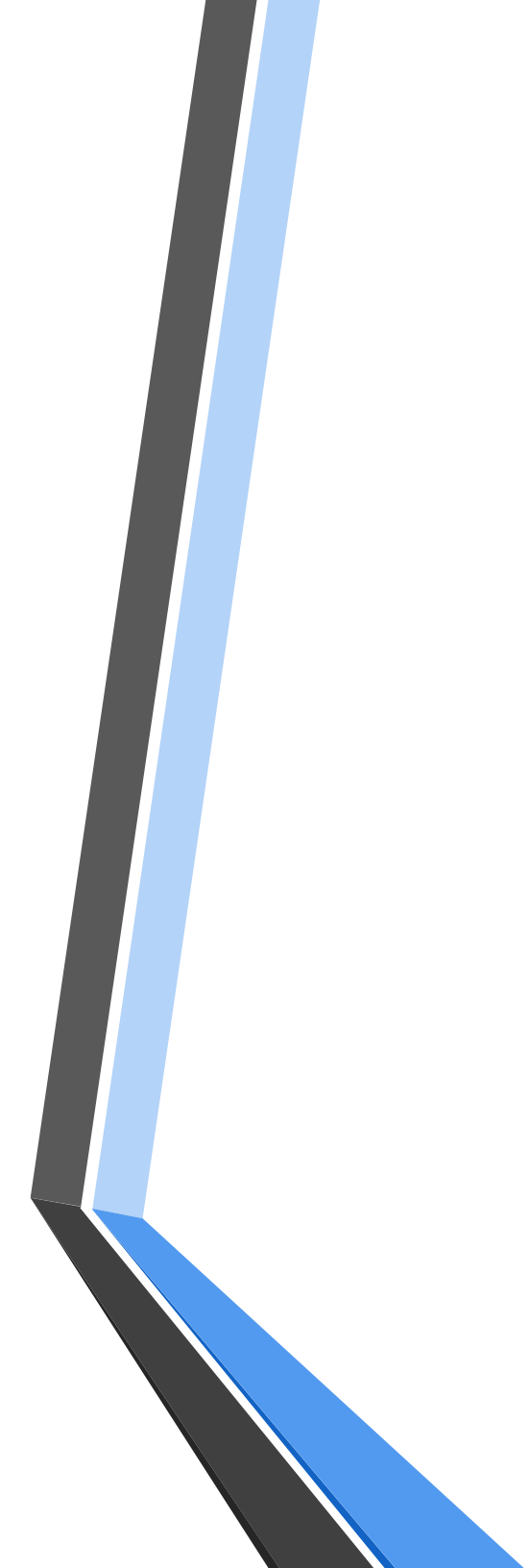


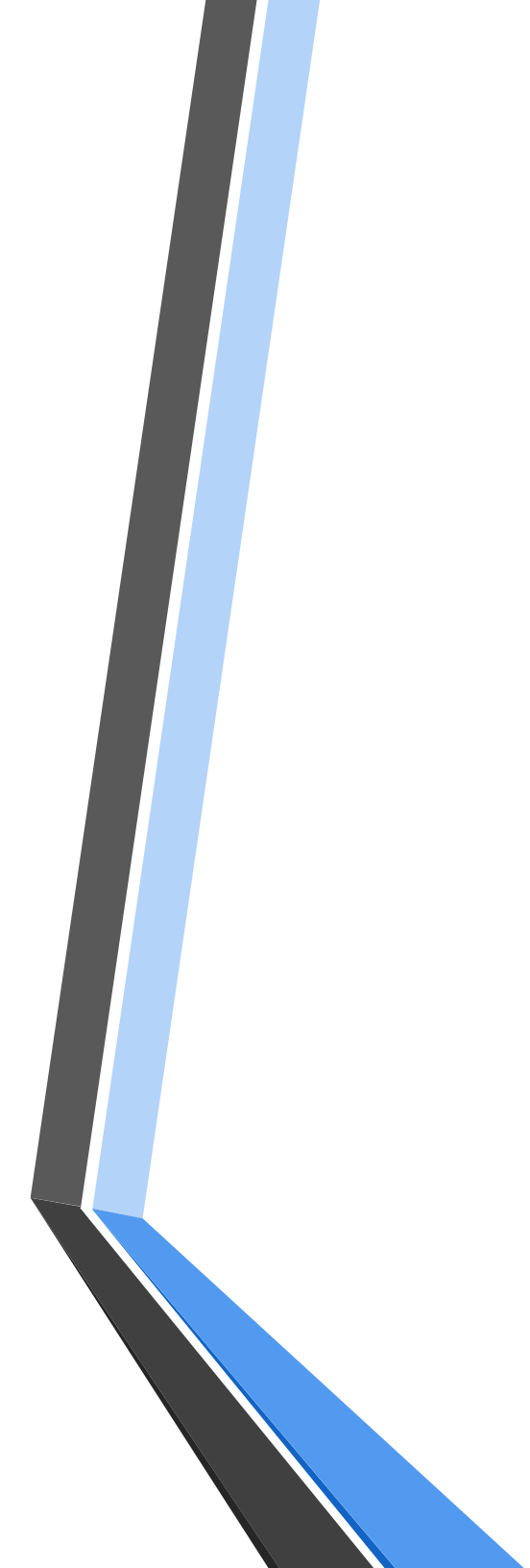


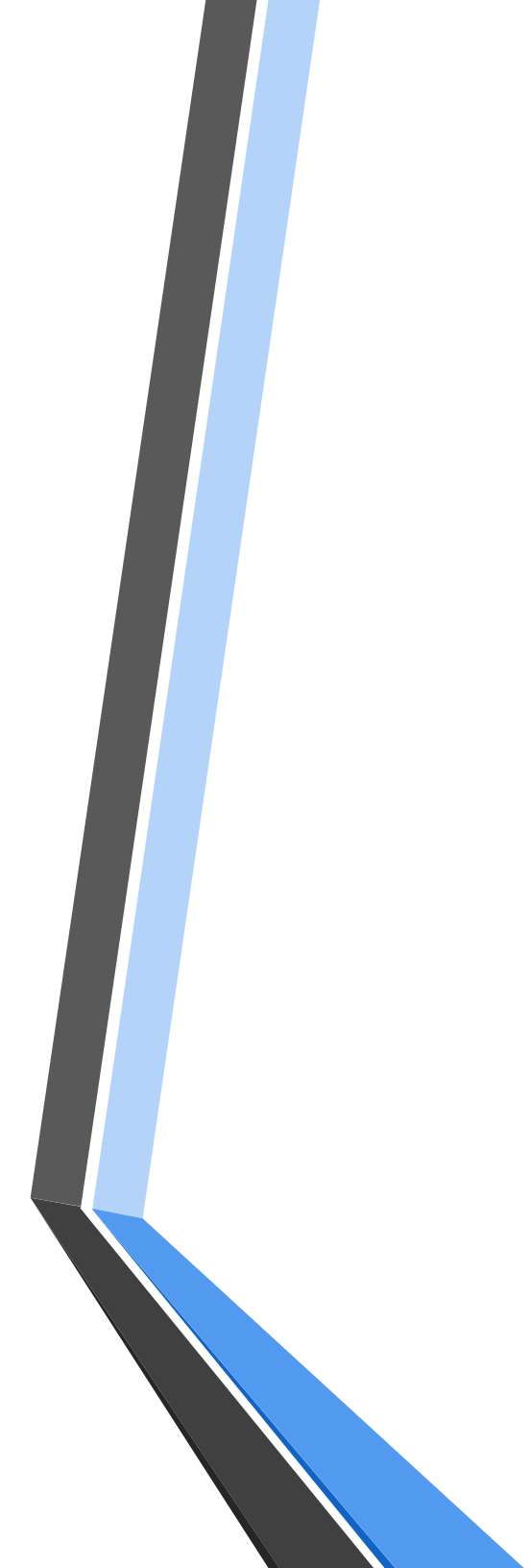






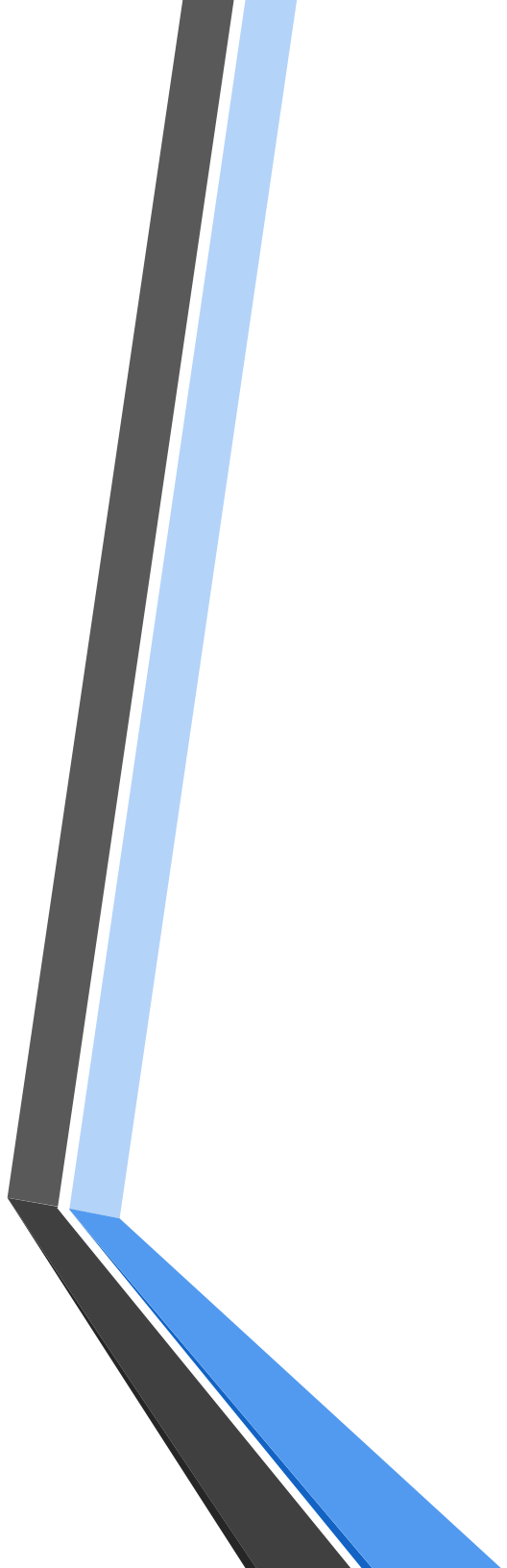


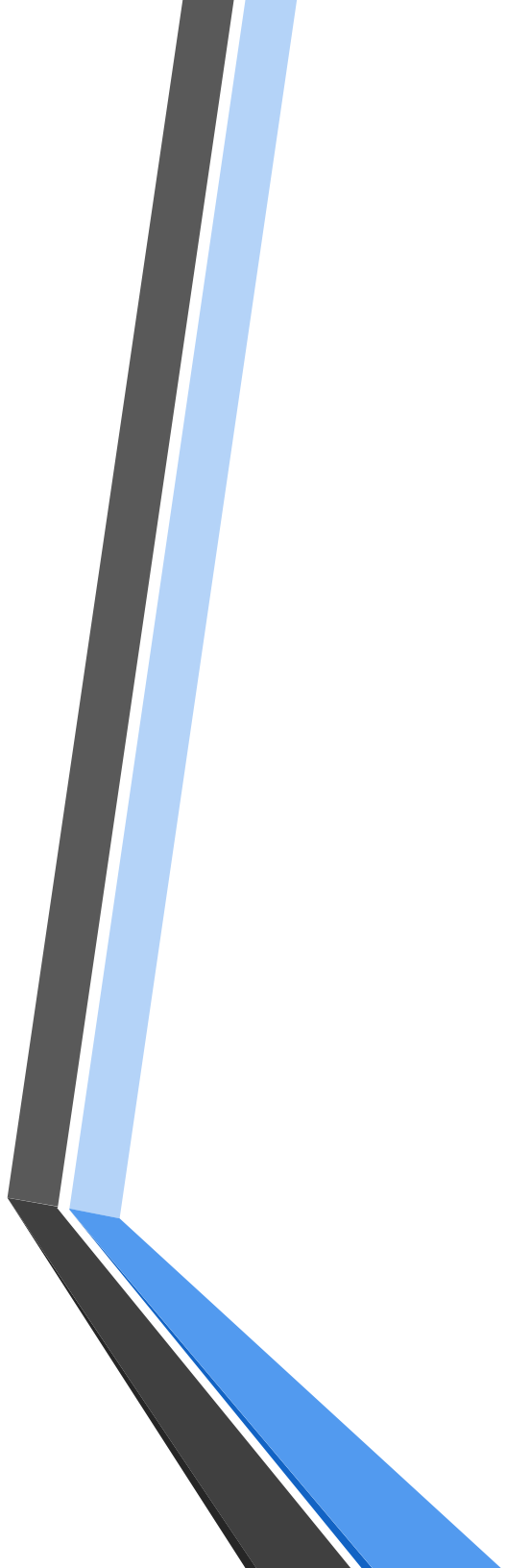


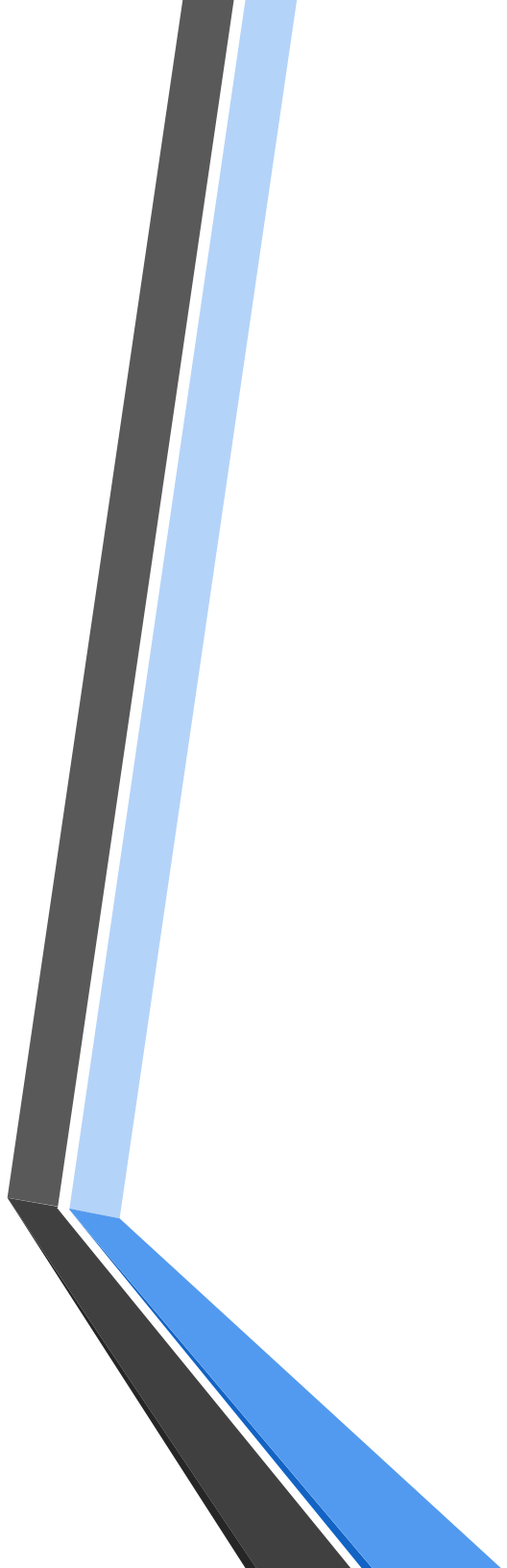


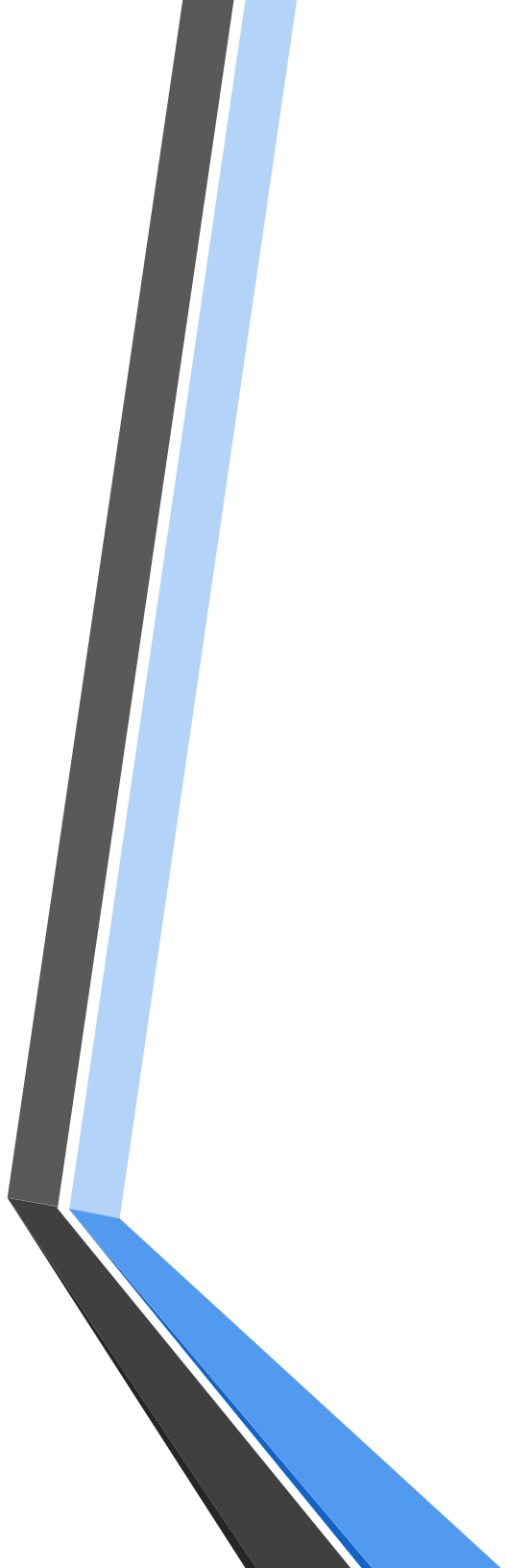
Descripción de Propuesta de Acabados

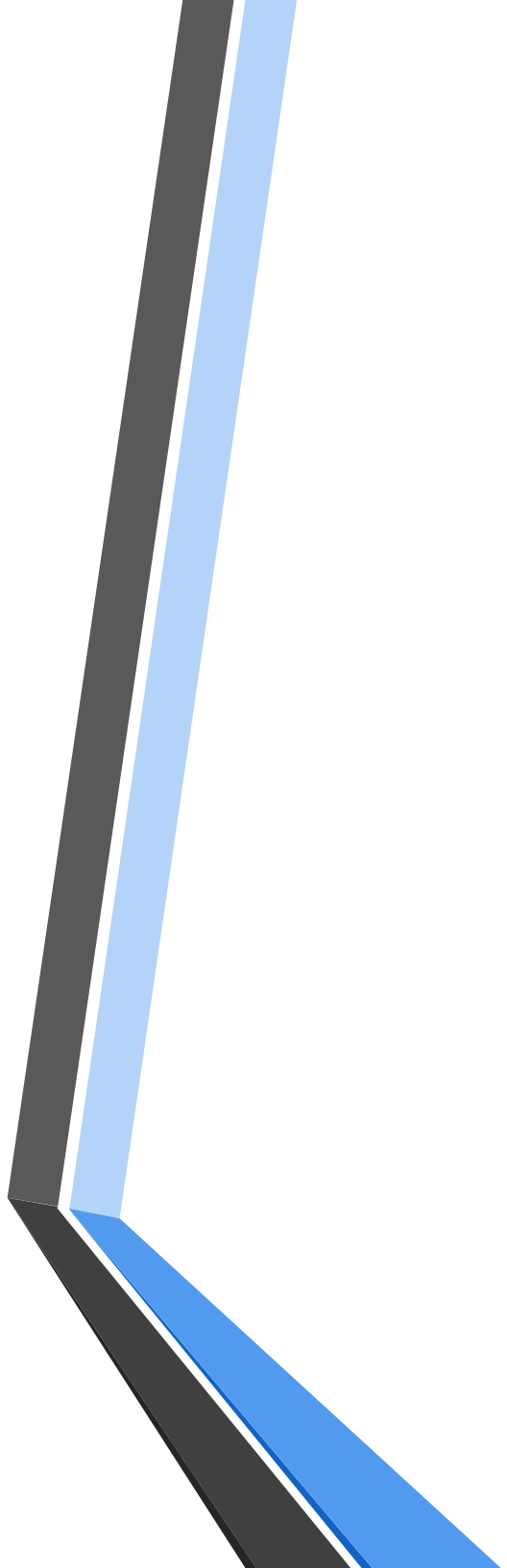
- Los acabados utilizados en el proyecto, como anteriormente ya se había mencionado, son acabados en su mayoría de alta calidad pero de alta resistencia lo que brinda una mayor durabilidad y resistencia al mal uso que se le pudiera llegar a brindar a los edificios y una menor necesidad de mantenimiento constante.
- Los acabados se dividen en tres partidas: Pisos, plafones y muros, y a continuación se describen brevemente los utilizados en el edificio del Centro Comercial y de los usos empresariales y habitacionales.

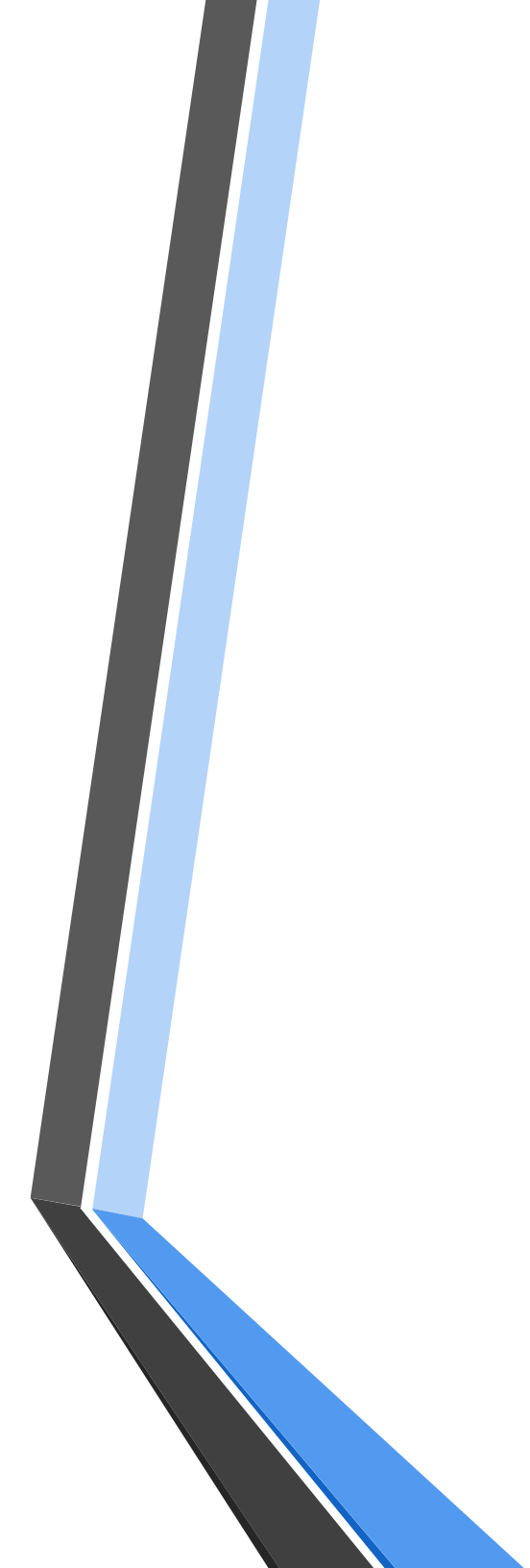


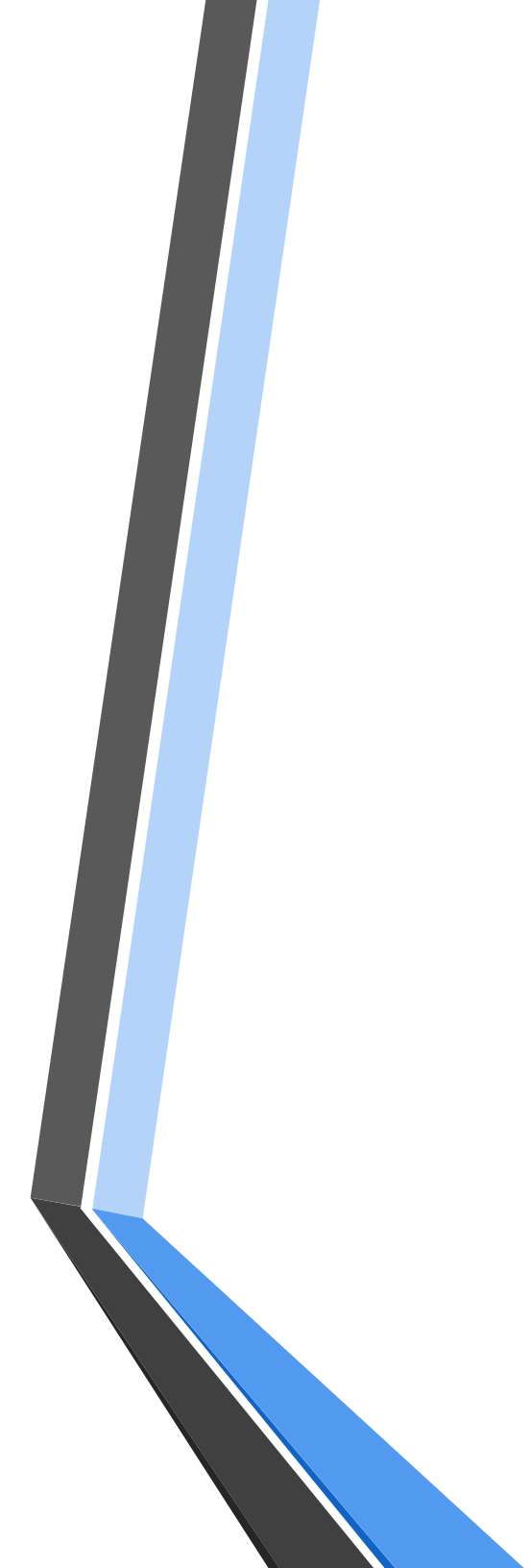


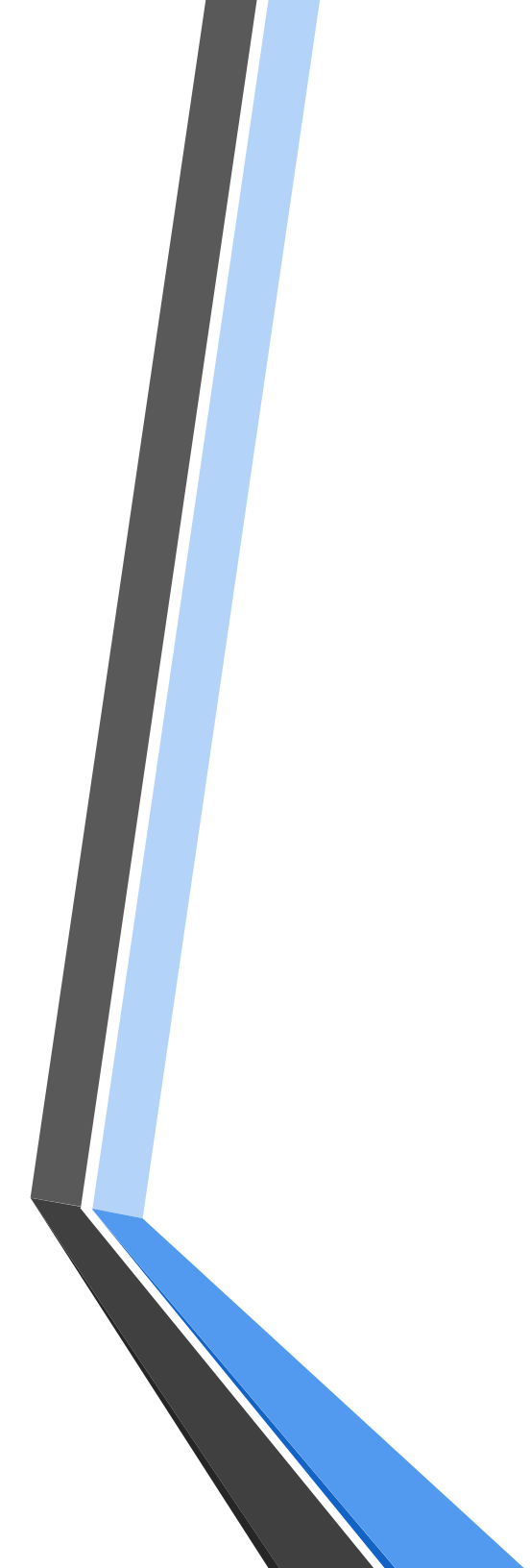


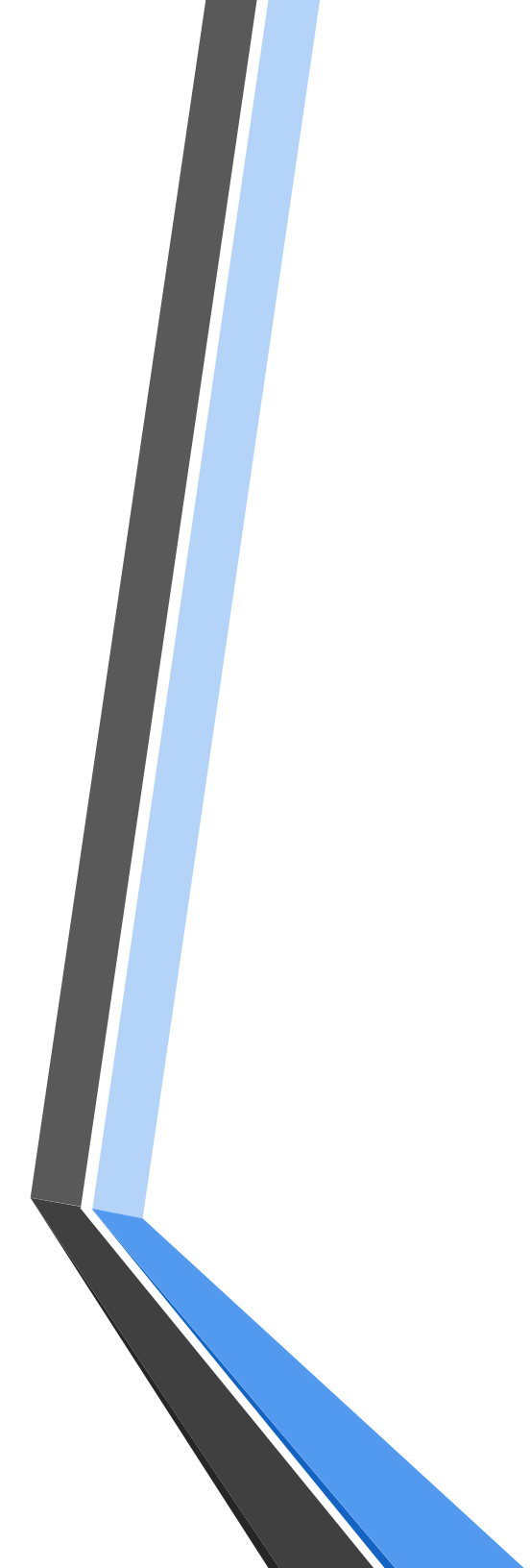


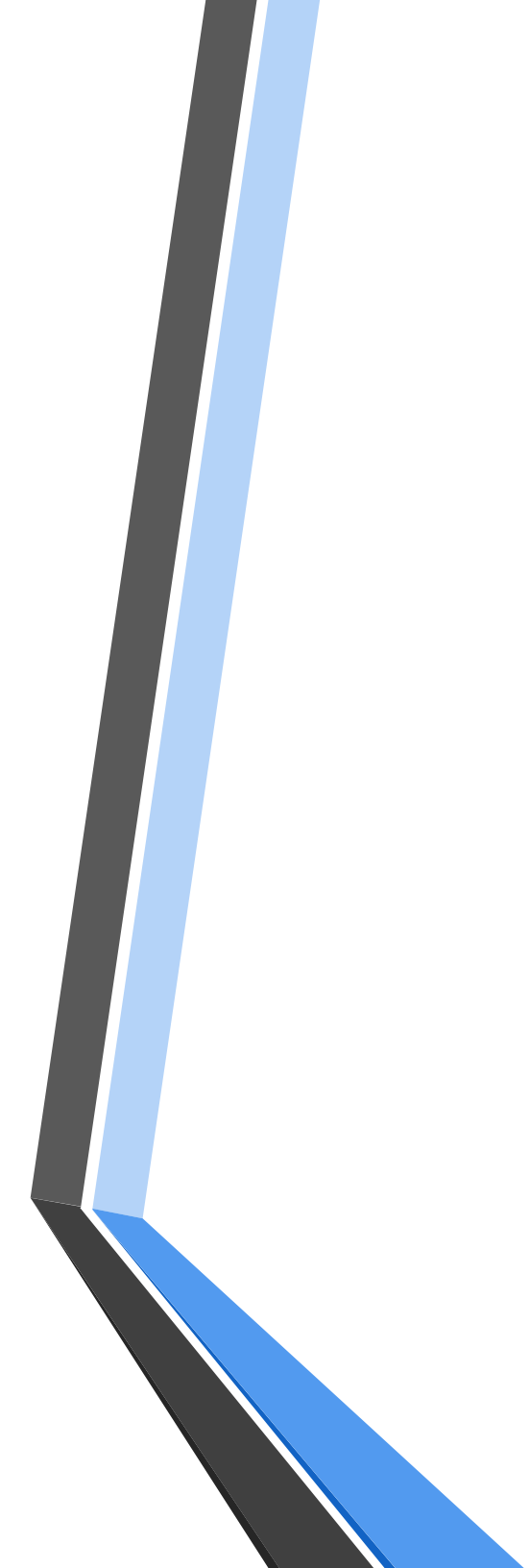


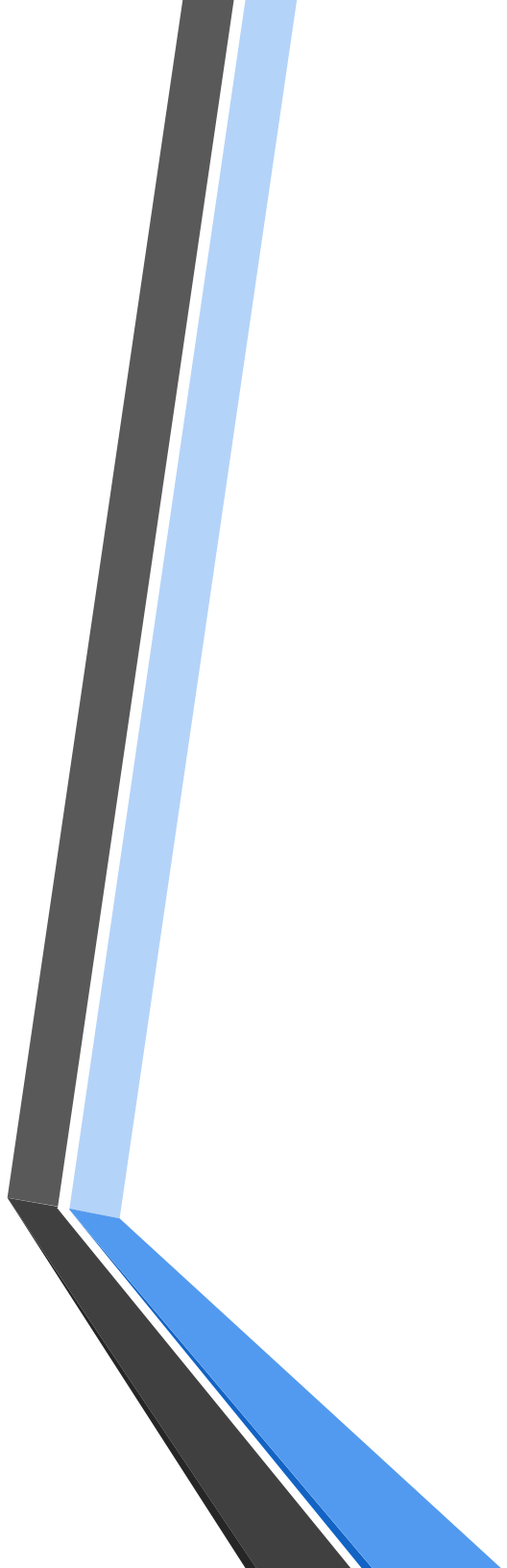


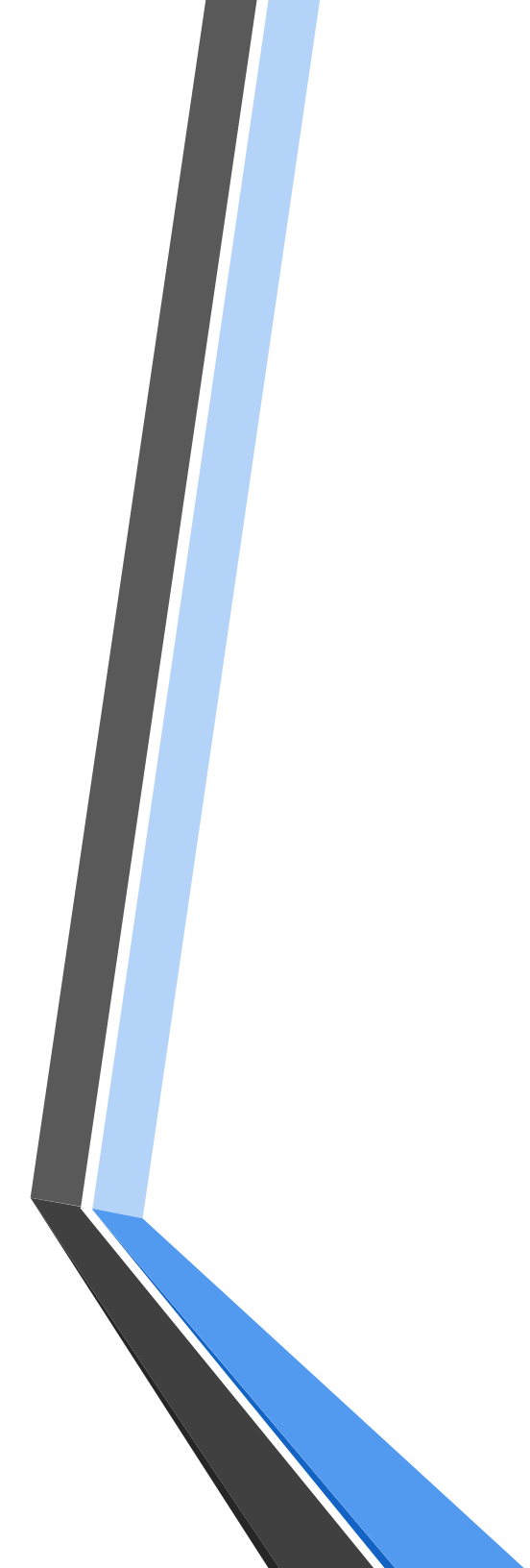


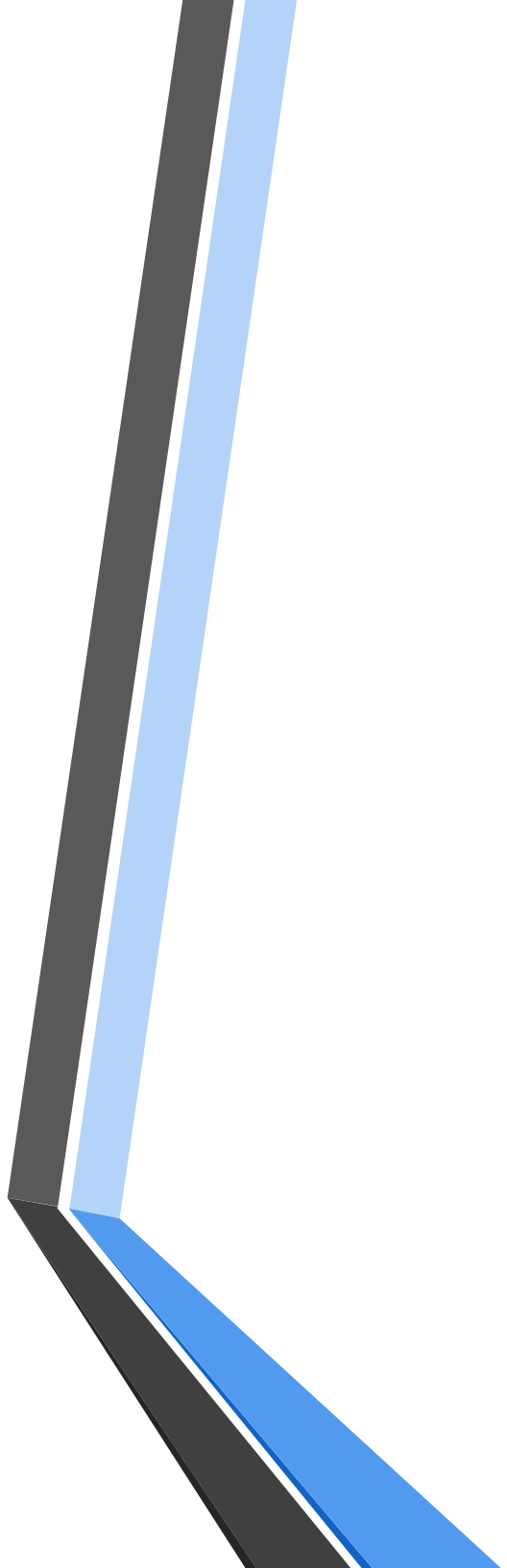


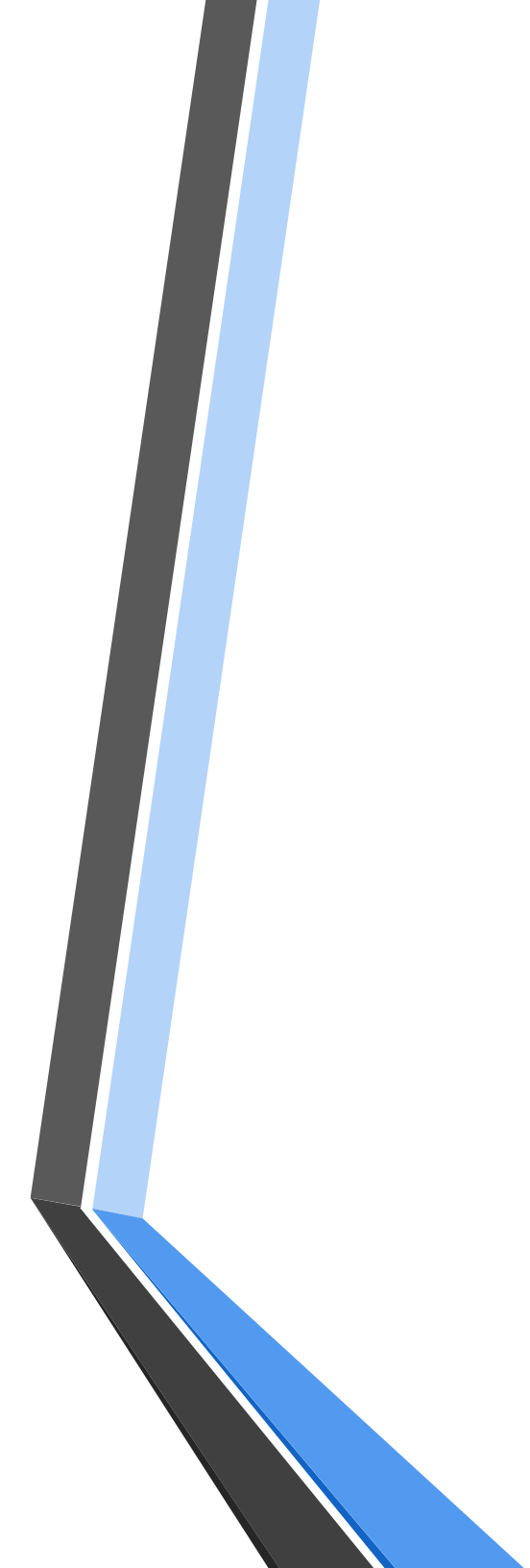


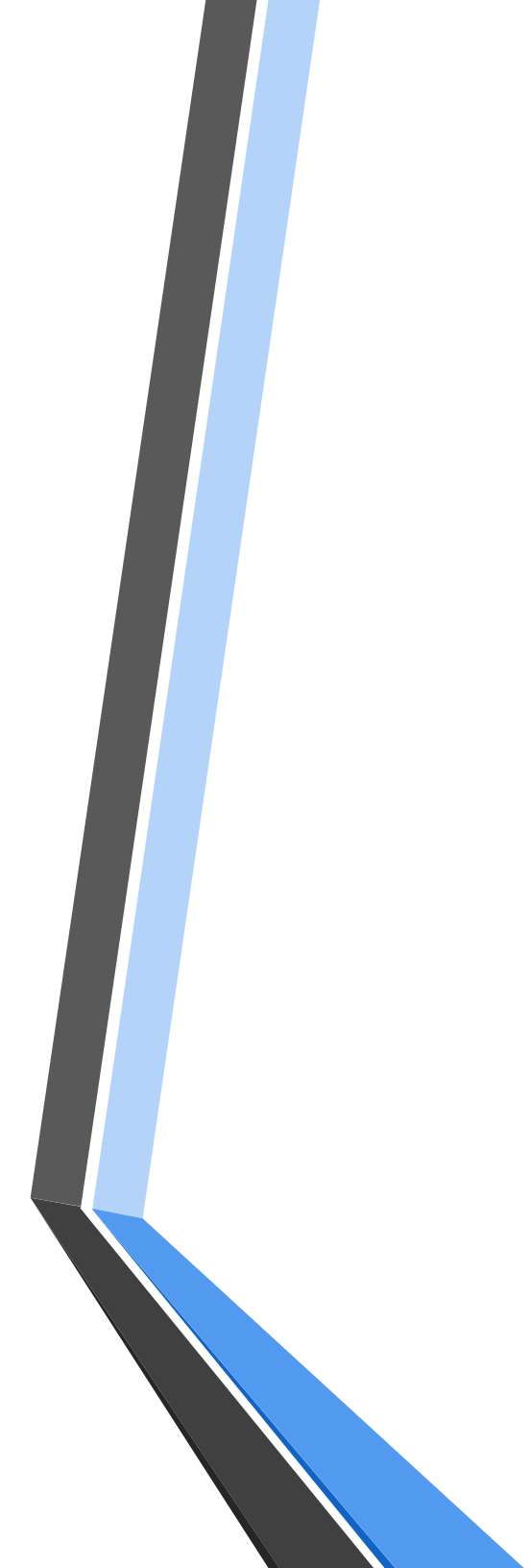


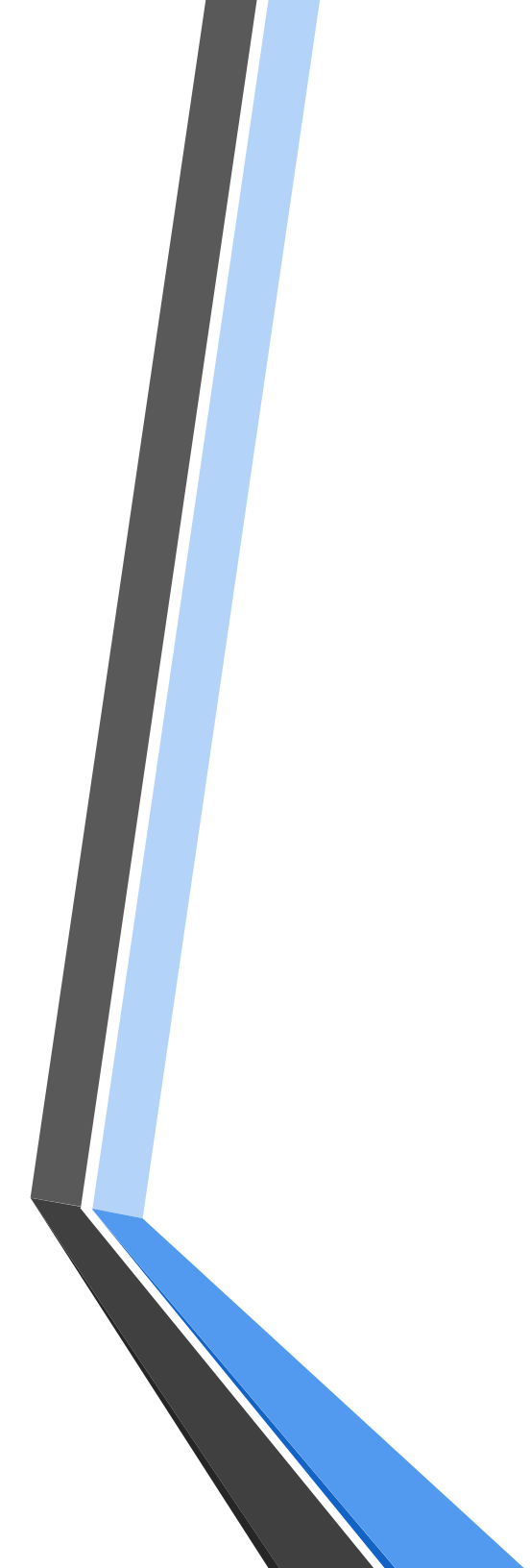


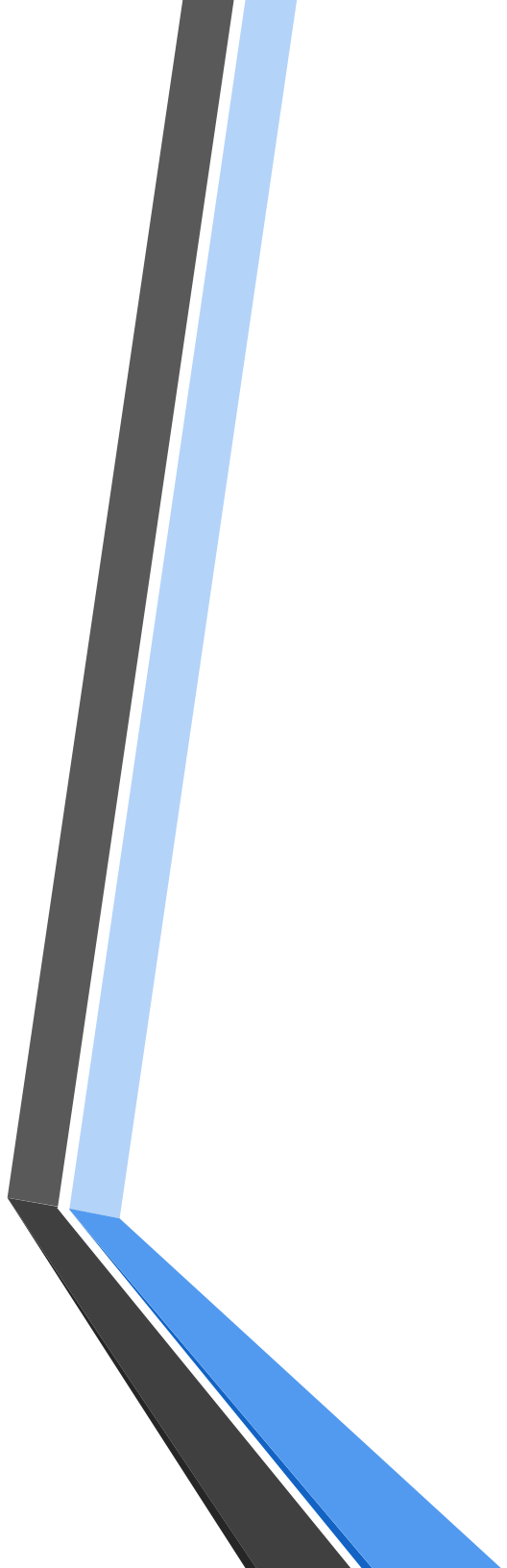


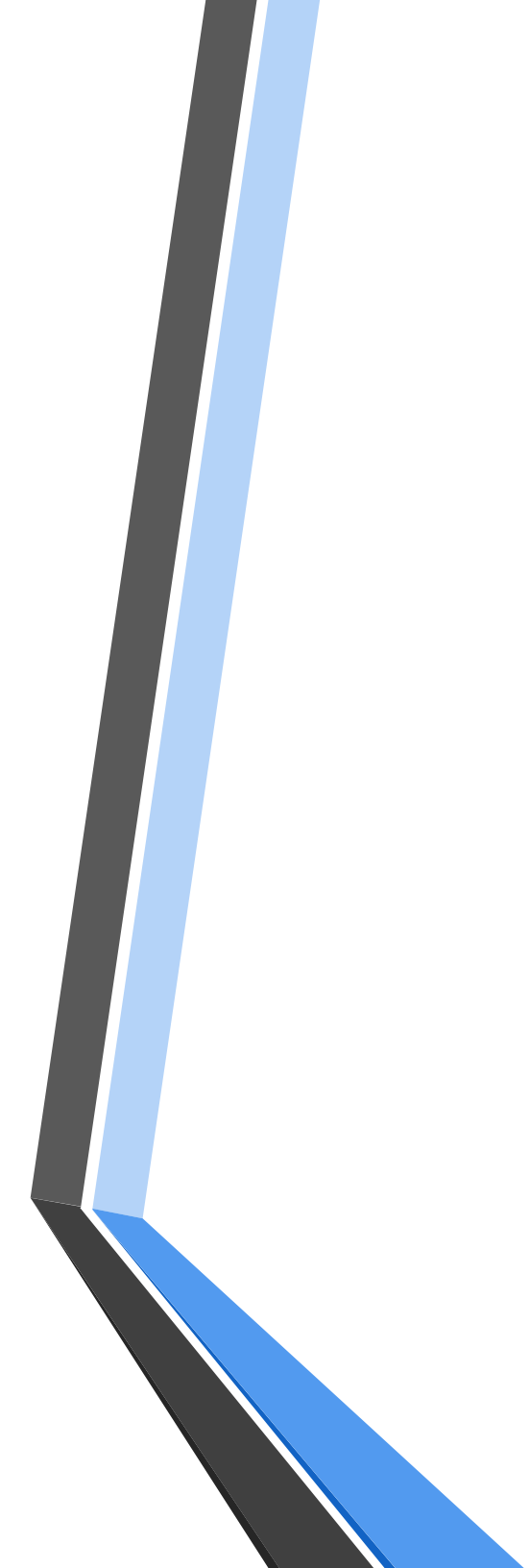


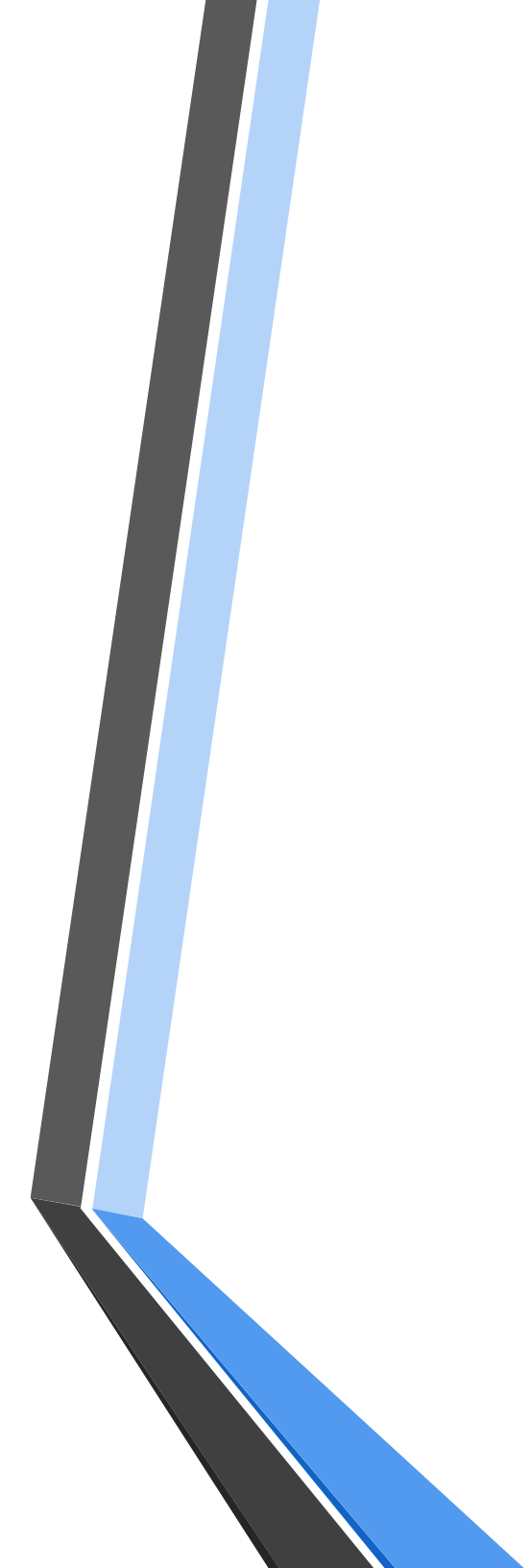


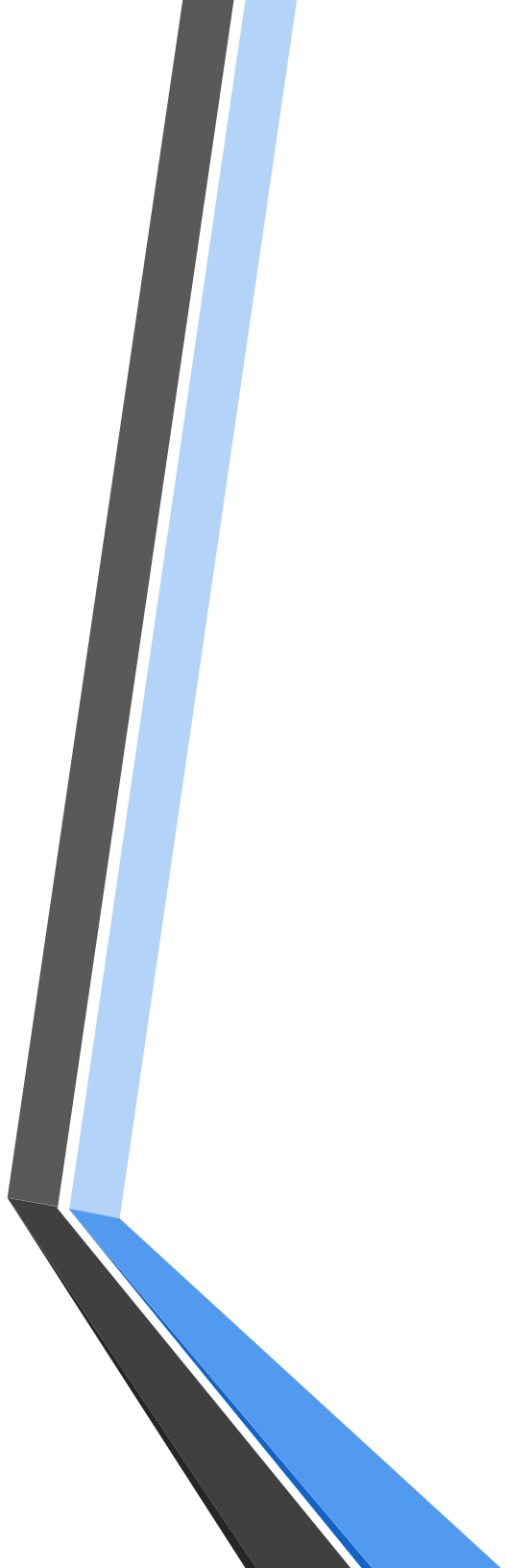


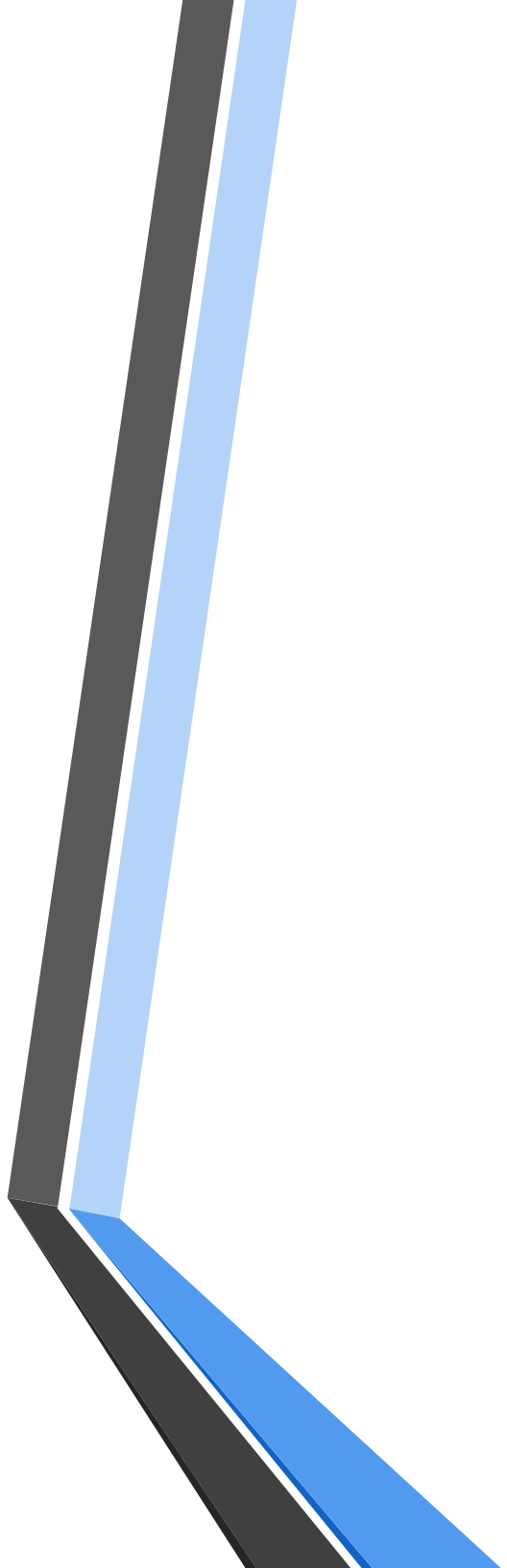


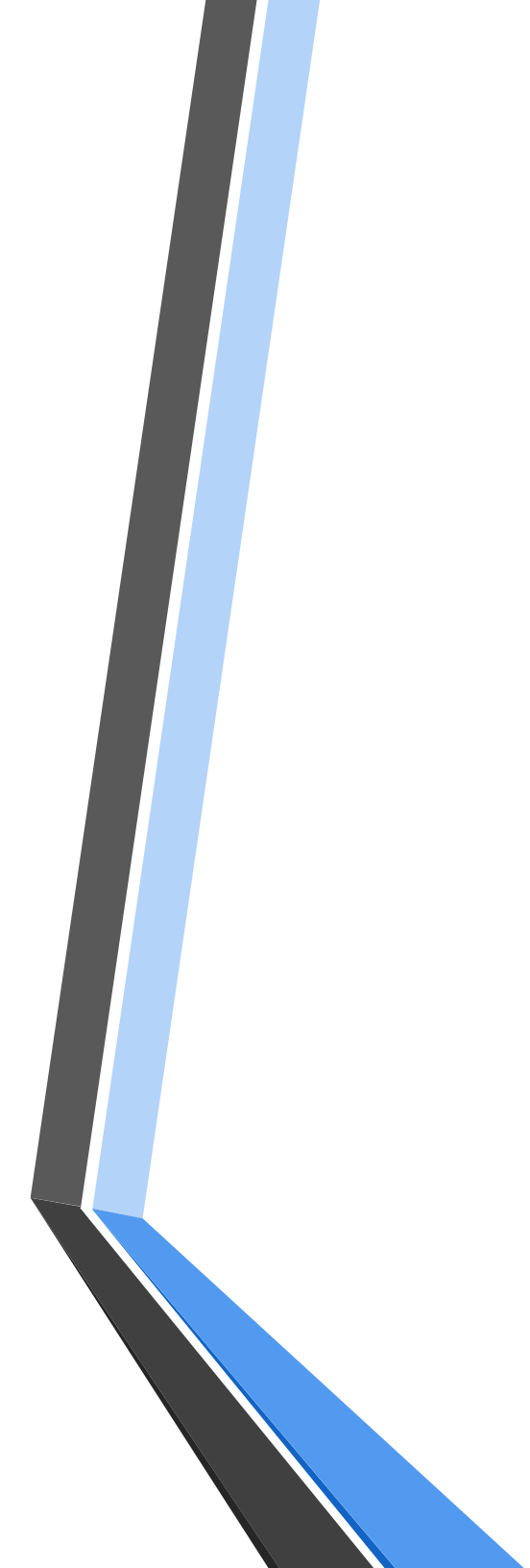












Descripción de Obra Exterior

- Para la obra exterior del proyecto, se han tomado en cuenta los servicios que el municipio ofrece como drenaje e iluminación, se han propuesto en las áreas libres dentro del terreno luminarias y los complementos para las instalaciones tanto sanitario como hidráulicas, como anteriormente ya habíamos mencionado.
- Se pueden encontrar alrededor de los edificios propuestos, bastas áreas verdes y espacios libres los cuales cuentan con pasto verde y concreto altamente permeable propuesto en todas las áreas pavimentadas como lo son estacionamientos y plazas públicas, plazas de acceso, banquetas y corredores ,lo que permite que se permeal el agua pluvial hasta un 70% al subsuelo.
- En el interior, donde los usuarios pasan la mayor parte del tiempo, las áreas verdes y jardineras no cuentan con vegetación alta, proponiendo así una vegetación compuesta en su mayoría por arbustos pequeños, agapantos, citronelas entre otras que no superan los 150 cms de altura, lo que facilita la supervisión de estas áreas.
- Un aspecto importante de la obra exterior son los arboles y propuesta de arbustos bajos, ya que le brindarán a las plazas principales del complejo una vista bastante interesante y a su vez, le darán carácter al edificio.

Capítulo 6



Financiamiento

Criterio de Costos Paramétricos de la Obra

- En el proceso de todo proyecto de construcción, la parte económica de éste es una parte muy importante, ya que con esta se pretenderá determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para lograr el proyecto así como los beneficios que producirá con fin de evaluar su utilidad. La parte más importante de toda esta evaluación económica del proyecto, es la estimación del costo de este.
- Un estimado de costos establece los costos esperados del proyecto en las diferentes etapas de su desarrollo. Un estimado de costos en una etapa dada del desarrollo del proyecto representa una predicción en estimaciones sobre la base de los datos disponibles. El grado de precisión requerido de los estimados de costos de construcción varía en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, desde valores muy generales en las etapas tempranas hasta valores altamente confiables para los presupuestos de control al inicio de la construcción.
- Dado que las decisiones tomadas en las primeras etapas del ciclo de vida del proyecto son más generales que las tomadas en las etapas más avanzadas, los estimados de costos de las etapas tempranas se espera que sean menos precisos que los hechos en las etapas avanzadas.
- Tomando en cuenta que, podría decirse que el proyecto presentado se encuentra en una etapa temprana de proceso y no se cuenta con un diseño detallado del proyecto, no se saben los requerimientos económicos que se van presentando durante el proceso de obra física y no se tiene la información suficiente para hacer un estimado de costos detallado utilizando el método de costos por partida, para poder tener como resultado un costo muy aproximado del proyecto final, se llegará a este disponiendo de los datos del proyecto presentado y también basándonos en los catálogos "BIMSA"..

Criterio de Costos Paramétricos de la Obra

- El método paramétrico ofrece entre otras cosas una buena precisión de los estimados comparado con el método de los precios unitarios, así como la posibilidad de realizar el estimado en un tiempo más corto. El principio de este tipo de estimados es que los proyectos tienen algunas características clave, que se conocen como parámetros, que están fuertemente relacionadas con el costo del proyecto y el método toma en cuenta esta relación para obtener un estimado final del costo del proyecto.

Criterios de Costo según Catálogos Bimsa				
No.	Zona	M2 por Zona	Costo por m2	TOTAL
1	Estacionamiento	42 105.04	5 699	\$ 239 956 622.96
2	Vivienda Multifamiliar	12 810.72	11 716	\$ 150 090 395.52
3	Oficinas	4 270.24	10 379	\$ 44 320 820.96
4	Centro Comercial	25 980.93	18 655	\$ 484 674 249.15
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION DE PROYECTO				\$ 919 042 088.59

Plan de Financiamiento

- La manzana perteneciente a la delegación Cuauhtémoc contaba con un 50% de desocupación ya que era un lote baldío el cual estaba destinado a la construcción de unas torres habitacionales, las cuales no construyeron por falta de presupuesto, se acordó con la constructora dueña del terreno un pago por 40 000 pesos (dato obtenido en un estimado de costo por m² en revista metroscubicos.com) por metro cuadrado el cual es el precio promedio de la zona, el total del costo del lote mas las otras pequeñas zonas que se agregaron fue de: **1 029 391 364 pesos**.
- El costo total del proyecto asciende a **1 948 433 453.29 pesos**, dado que es una cantidad importante se recurrió a la presentación del proyecto con 2 grupos de inversionistas y constructores importantes de México, Grupo DANHOS, reciente inversionista y constructor del complejo mixto Parque Toreo y a Grupo Carso, dueño del novedoso complejo Plaza Carso y Museo Soumaya encabezado por Carlos Slim Helú. El proyecto interesó y gustó a ambos inversionistas pero las posibilidades de ambos hicieron que el 100% de la inversión se partiera en un 30% para DANHOS y 70%.
- * Tamaño total del lote sin construcción: 25 690 m²

Plan de Amortización

- Se estima el plan de amortización de acuerdo a la renta del inmueble, con este podremos sacar un tiempo estimado de paga a los inversionistas.

Criterios de Costo de venta/renta según estudios					
No.	Concepto	Zona	M2 por Zona	Costo por m2	TOTAL
1	Renta Anual	Estacionamiento Centro Comercial	21 052.52	142.5	\$ 36 000 000.00
2	Venta	Vivienda Multifamiliar	12 810.72	28 274.16	\$ 362 212 346.99
3	Renta Anual	Oficinas	4 270.24	550	\$ 28 183 584.00
4	Renta Anual	Centro Comercial	25 980.93	600	\$ 187 062 696
GANANCIA ANUAL DE RENTA					\$ 251 246 280

Plan de Amortización

- Ocuparemos el 50% de la ganancia inicial de la preventa de las viviendas multifamiliares mas el 50% de la ganancia anual de los servicios para dar un adelanto a la deuda total con los inversionistas.
- Esta cantidad seria de: 306 729 313.50 pesos
- Lo que dejaría una deuda a disolver en el plan de 25 años a 722 662 050.50 mas un promedio aproximado de inflación (4.73% de acuerdo a la inflación promedio de los últimos diez años) mas los intereses acordados con los inversionistas, 10.99 % anual.
- El total estimatorio de la deuda en una proyección a 10 años seria de 840 021 117.29 pesos con una anualidad de 84 002 111.72 pesos, esto se refiere a un 33.4% de la ganancia de los arrendamientos, el resto de la ganancia se ocupara en un amplio porcentaje para el mantenimiento y servicios de inmueble, pagos de servicios a gobierno, fondo de desastres e imprevistos y ganancia neta para pagos de empleados y propio.

Conclusiones

- El complejo de usos múltiples Roma-Condesa se plantea en la Ciudad de México, una de las ciudades más pobladas del mundo con un índice de problemática de movilidad muy alto, estudios nacionales indican que para el año 2020 habrán más vehículos que ciudadanos en la urbe.
- Estos datos nos dejan en claro un hecho actualmente que está afectando a nuestra capital, por ello la búsqueda de todas las constructoras, inmobiliarias y despachos de arquitectura, el encontrar una manera en la cual las personas puedan tener todos los servicios necesarios para una vida día a día es lo óptimo.
- Este proyecto se presenta como una propuesta de innovación ante el problema actual, que busca rescatar la movilidad de la ciudad al poder recibir nuevas familias nativas de la ciudad y todas las personas que llegan del interior de la república, ya que la zona en la que se ubica el complejo es una zona en alto crecimiento urbano y económico, los proyectos que se han desarrollado buscan un bienestar dentro del complejo pero olvidan totalmente la necesidad de salir a desarrollar una vida por lo cual cada día tenemos más problemas viales.
- Proyectos a nivel mundial sostienen la tesis de que una vida confortable debería de tener todos los servicios y facilidades para cumplir las necesidades a una distancia no mayor de 1.5 kilómetros, se espera que este tipo de concepto pueda tener un gran auge y poder desahogar los grandes trayectos que las personas tienen que circular día a día para cumplir sus necesidades, ya sea: trabajar, estudiar, recrearse y la compra de insumos.

Bibliografía

- Ocuparemos el 50% de la ganancia inicial de la preventa de las viviendas multifamiliares mas el 50% de la ganancia anual de los servicios para dar un adelanto a la deuda total con los inversionistas.
- Esta cantidad seria de: 306 729 313.50 pesos
- Lo que dejaría una deuda a disolver en el plan de 25 años a 722 662 050.50 mas un promedio aproximado de inflación (4.73% de acuerdo a la inflación promedio de los últimos diez años) mas los intereses acordados con los inversionistas, 10.99 % anual.
- El total estimatorio de la deuda en una proyección a 25 años seria de 840 021 117.29 pesos con una anualidad de 33 600 844.69 pesos, esto se refiere a un 15% de la ganancia de los arrendamientos, el resto de la ganancia se ocupara en un amplio porcentaje para el mantenimiento y servicios de inmueble, pagos de servicios a gobierno, fondo de desastres e imprevistos y ganancia neta para pagos de empleados y propio.