

GENERACIÓN DE EMPRESA
“CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S.A.S”
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA SOSTENIBLE, AMBIENTAL Y PRIORITRIA



“La solución ambiental prioritaria”

DIANA PILAR SANCHEZ RAMIREZ
FRANCISCO ANDRÉS PARRA CARDONA
JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
BOGOTA D.C
Marzo 2016

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	7
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROPONENTE.....	10
1.0. FASE 1. ESTUDIO DE MERCADO.....	11
1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	11
1.1.1 GENERALIDADES.	12
1.1.2 CARACTERIZACIÓN UPZ	16
1.1.3 CUANTIFICACIÓN Y ESTADO DE LAS VIVIENDAS DE LA UPZ 79 CALANDAIMA ..	18
1.1.4 RECONOCIMIENTO TÉCNICO	22
1.1.5 PROPUESTA.....	26
1.1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	27
1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	33
1.2.1 ALTERNATIVAS DEL PRODUCTO	37
1.2.1.1. Alternativa 1 Huertas Urbanas.....	37
1.2.1.2. Alternativa 2 Paneles Solares.....	40
1.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA	43
1.4 ANÁLISIS DE ESPECIALIZACIÓN DE LA EMPRESA	46
1.4.1 MATERIAS PRIMAS.....	47
1.4.2 TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA.....	51
1.4.2.1 Paisaje productivo.....	51
1.4.2.2 Componentes.....	51
1.4.2.3 Tipología	52
1.4.3 FINANCIACIÓN	52
1.4.4 CUMPLIMIENTO.....	53
1.4.5 CAPACIDAD OPERATIVA.....	53
1.4.6 RELACIONES PÚBLICAS.....	54

2.0 FASE 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	55
2.1 ELEMENTOS DE LA EMPRESA.....	55
2.1.1 CLIENTES.....	55
2.1.2 TALENTO HUMANO	56
2.1.3 RECURSO DE CAPITAL	57
2.1.4 CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO	57
2.2 PRIORIDADES Y POLITICAS DE LA EMPRESA.....	58
2.2.1 PRIORIDADES	58
2.2.2 POLÍTICAS.....	59
2.3 TIPO DE EMPRESA.....	60
3.0 FASE 3 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA	61
3.1 DISEÑO ADMINISTRATIVO	57
3.1.1 MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES	58
3.1.2 PROCESO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL	59
3.2 ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	64
3.2.1 CONTROLES ADMINISTRATIVOS.....	64
3.2.2 CONTROLES TÉCNICOS	65
3.2.3 CONTROLES FINANCIEROS	66
3.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.....	67
3.4 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	70
3.4.1 PASOS PARA LA CONSTITUCIÓN.....	70
3.4.2 PASOS INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CONSTRUCTORA S.A.P INGENIEROS	75
3.4.3 GENERALIDADES DE CONSTRUCTORA S.A.P INGENIEROS S.A.S.....	76
BIBLIOGRAFÍA	78

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Fase No. 1: Estudio de Mercado.....	11
Figura 2. Localización geográfica de la localidad Kennedy.....	12
Figura 3. Distribución de UPZ EN la localidad Kennedy.	13
Figura 4. Usos del suelo en la localidad Kennedy.....	15
Figura 5. Distribución de Barrios en la localidad Kennedy.	18
Figura 6. Proyección Población Kennedy 2011.....	19
Figura 7. Índice De Propiedad Horizontal Por UPZ.....	21
Figura 8. Fotografía Aérea Localidad de Kennedy. Año 2001.....	23
Figura 9. Fotografía Aérea Localidad de Kennedy. Año 2015.....	24
Figura 10. Construcción Vertical Barrio Tíntala.....	25
Figura 11. Predios aptos para construir Barrio Tíntala 1.....	25
Figura 12. Predios aptos para construir Barrio Tíntala 2.....	26
Figura 13. Diseño Prototipo Torre Modelo.	34
Figura 14. Diseño Prototipo Semisótano.....	34
Figura 15. Diseño Prototipo Piso Tipo.....	35
Figura 16. Diseño Prototipo Apartamento Modelo 50 m2.....	35
Figura 17. Distribución Huerta instalada en un metro cuadrado.....	38
Figura 18. Diseño Prototipo Cubierta a Modo de Huerta Urbana.....	40
Figura 19. Matriz DOFA de Empresas Competencia.	44
Figura 20. Matriz DOFA de Empresa Constructora SAP Ingenieros.....	45
Figura 21. Plan Estratégico DOFA Constructora SAP Ingenieros.....	46
Figura 22. Características de la empresa.....	61

Figura 23. Organigrama Constructora SAP Ingenieros S.A.S	57
Figura 24. Perfiles Requeridos en la Constructora SAP Ingenieros	58
Figura 25. Proceso de Selección Personal	59
Figura 26. Diagrama de Contratación Constructora SAP Ingenieros.	63
Figura 27. Controles en la Constructora SAP Ingenieros.	64
Figura 28. Pasos para la Constitución de la Empresa.....	70
Figura 29. Esquema Constitución de una Empresa S.A.S.	74

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo de UPZ de Kennedy.....	14
Tabla 2. Índice de Condiciones de Vida (ICV) Kennedy, 2011.....	20
Tabla 3: Población de la localidad y UPZ, Censo 1993.....	28
Tabla 4: Población de la localidad y UPZ, Censo 2005.....	28
Tabla 5: Población a 2016 método aritmético	29
Tabla 6: Población a 2020 método aritmético	30
Tabla 7: Población a 2030 método aritmético	30
Tabla 8: Población a 2016 método geométrico	31
Tabla 9: Población a 2020 método geométrico	32
Tabla 10: Población a 2030 método geométrico	32
Tabla 11: Resumen de proyección de demanda al año 2016,2020 y 2030.....	33
Tabla 12. Consumo de energía de la unidad habitacional	41
Tabla 13. Resultados obtenidos de Radiación Solar.....	42
Tabla 14. Materiales Pétreos.....	47
Tabla 15. Materiales Manufacturados.	48
Tabla 16. Materiales Aglomerantes.....	48
Tabla 17. Materiales Vegetales.....	49
Tabla 18. Presupuesto de Operación Constructora SAP Ingenieros S.A.S	68
Tabla 19. Actividades Económicas para la Empresa	73

LISTADO DE ANEXOS

Anexo A. Registro de imágenes del apartamento tipo renderizado.....	79
Anexo B. PRESUPUESTO Y GASTOS	85
Anexo I. Estructura Unidades de Trabajo, Constructora SAP ingenieros SAS	86
Anexo J. Formatos registro de resultados –Proceso de Selección-, Constructora SAP Ingenieros SAS	94
Anexo K. Ejemplo Proceso de Selección de Talento Humano.....	98
Anexo L. Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).....	116
Anexo M. Formulario Registro Otras Entidades.....	118
Anexo N. Formulario Registro Único de Proponentes.....	119
Anexo O. Minuta de constitución, Constructora SAP Ingenieros SAS	124
Anexo P. Formulario Registro Único Tributario (RUT).	137
Anexo Q. Brochure de la empresa	142
Anexo R. Tarjeta de presentación de la empresa	144

RESUMEN EJECUTIVO

Constructora SAP Ingenieros SAS es una empresa constituida en Bogotá D.C., especializada en soluciones de vivienda sostenible, ambiental y prioritaria cuya misión es mejorar la calidad de vida de los habitantes de la UPZ Calandaima en la localidad de Kennedy mediante el uso y optimización de cubiertas verdes con opción de cultivo para el auto sustento. Para ello se cuenta con un equipo técnico y humano comprometido, que cumple a cabalidad todos los estándares de calidad y cumplimiento en el desarrollo de todos sus procesos buscando siempre el bienestar de nuestros clientes, población de bajos recursos que desea obtener vivienda propia pero con la posibilidad de cultivar en su propia casa. Por otro lado es prioridad para la empresa respetar la legislación medioambiental y laboral vigente, garantizado un modelo de construcción sostenible que permita cuidar el entorno y contribuir con el bienestar de nuestra gente ofreciendo estabilidad laboral, todas las prestaciones de ley pero sobre todo brindar un ambiente adecuado de fraternidad y trabajo en equipo.

La empresa Constructora SAP Ingenieros SAS se estructuro a partir de un modelo para la creación de empresas compuesto por Tres fases, cada una de ellas cuenta con pasos específicos que se mencionan a continuación:

Fase 1: Identificación de la demanda, Definición del producto, Análisis de la oferta y Análisis de la especialización.

Fase 2: Elementos de la Empresa, Prioridades y Políticas, Tipo de Empresa.

Fase 3: Diseño Administrativo, Establecimiento de Controles, Presupuesto de Operación y Constitución de la Empresa.

La aplicación del modelo permitió establecer la necesidad que tiene en la actualidad la UPZ Calandaima (Localidad de Kennedy) en cuanto a la generación de vivienda para los habitantes del sector donde se presenta un problema importante de hacinamiento, al no contar con las condiciones básicas de una vivienda digna que ofrezca confort, seguridad y bienestar. Para suplir esta demanda el sector cuenta con predios libres en el barrio Tíntala donde es posible la construcción de torres de apartamentos de tipo VIP (Vivienda de Interés Prioritario) garantizando el derecho a un hogar integro para los residentes de la zona y para aquellos que quieran acceder a una morada propia y a bajo costo.

Para este tipo de construcción vertical se propone implementar alternativas amigables con el medio ambiente que a su vez favorezcan a la población a generar nuevas oportunidades de empleo. La alternativa que se quiere implementar es cubiertas verdes a modo de huertas urbanas para el auto sustento, normalmente estos techos absorben en gran parte el agua lluvia y el resto la retiene por un tiempo, ayudando a reducir el flujo máximo de aguas pluviales sobre el alcantarillado, además actúan como purificadores del aire urbano, sin embargo la posibilidad de cultivar en este espacio puede ser de gran ayuda para los residentes porque además de los múltiples beneficios que provee la huerta, ellos pueden comercializar estos productos e incluso consumirlos a diario.

Es por lo anterior que la Constructora SAP Ingenieros SAS desea ser reconocida como una empresa líder e innovadora, adoptando un modelo sostenible de construcción presente en todos sus procesos, llegando al aseguramiento total de la calidad, adquiriendo un compromiso ético y social con todos sus clientes y demostrando que la construcción de vivienda prioritaria también puede ser ambiental y sostenible.

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROPONENTE

1. NOMBRE DE LA EMPRESA

CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S.A.S

2. SECTOR AL QUE PERTENECE LA EMPRESA

CONSTRUCCIÓN

3. TIPO DE EMPRESA

Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS)

4. AUTORES

FRANCISCO ANDRES PARRA CARDONA
DIANA PILAR SANCHEZ RAMIREZ
JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS

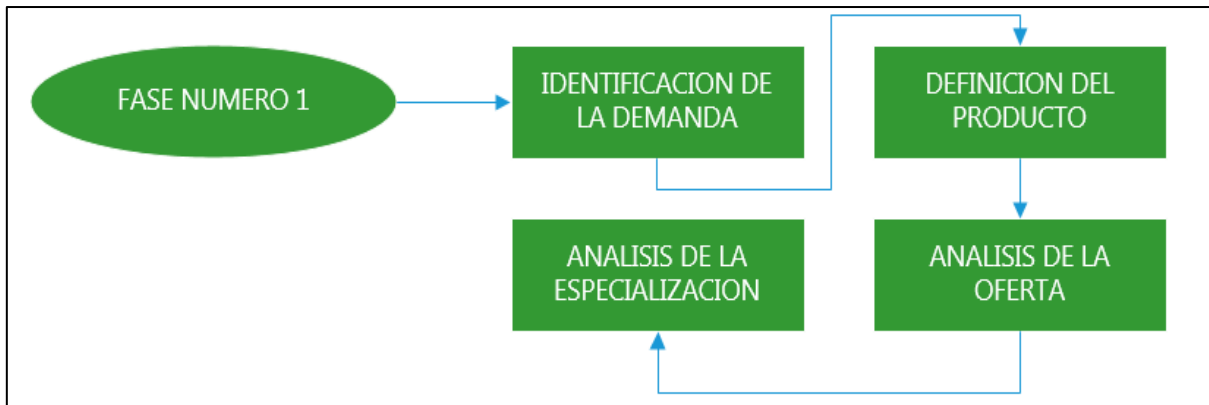
5. DATOS DE UBICACIÓN

Dirección Calle 36A sur N°1B-24 Bogotá D.C.
Teléfono / Fax 3125352876 / (1) 2076911
Página Web <http://constructorasap.wix.com/emprendimiento>

1.0. FASE 1. ESTUDIO DE MERCADO

Es un modelo conformado por cuatro (4) pasos subsiguientes a la idea de empresa y se establece como un puente que la vincula a una necesidad y al ambiente real en la que se va a desarrollar.

Figura 1. Fase No. 1: Estudio de Mercado.



Fuente. Propia.

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

La identificación de la demanda permite determinar la necesidad de las viviendas de interés prioritario (VIP)¹ sostenibles en la UPZ² Calandaima en la Localidad de Kennedy en Bogotá Distrito Capital.

Para este efecto se establecerán dos fuentes de información de acuerdo a lo siguiente:

¹ Vivienda de Interés Prioritario: son para aquellos en condición de pobreza extrema y requieran de pronta asistencia. Dentro de este grupo se encuentran las víctimas del desplazamiento y del invierno, sin embargo la prioridad son las madres y padres cabezas de familia, personas de la tercera edad y habitantes de zonas de alto riesgo no mitigable.

² Unidad de Planeamiento Zonal: Tiene como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de los aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal.

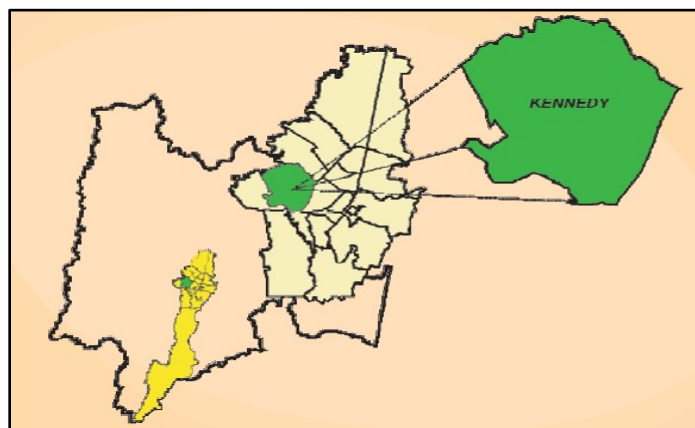
Fuentes de campo: Visitas al sitio de desarrollo que permitirán ofrecer un diagnóstico visual de dos barrios de la UPZ con soporte fotográfico; encuestas a la población, este recurso ofrecerá un panorama menos sesgado de las necesidades de la comunidad; visitas a entidades públicas, como ejemplo para este caso la alcaldía de la localidad de Kennedy.

Fuentes Virtuales: Visitas por la red a las páginas que nos puedan ofrecer información de nuestra población objeto o sector de estudio.

1.1.1 Generalidades.

La localidad de Kennedy se ubica en el suroccidente de la ciudad, es una de las localidades con mayor extensión en el distrito que abarca 3.859 Hectáreas de suelo urbano, los usos de suelo en sus UPZ en general son de tipo residencial siendo por ejemplo Corabastos, Patio bonito y Gran Britalia de urbanización incompleta y Tintal Norte y Calandaima con predominio residencial en desarrollo. La localidad de Kennedy limita al sur con las localidades de Ciudad Bolívar y Tunjuelito, al occidente con la localidad de Bosa y al oriente con la localidad de Puente Aranda, al norte con la localidad de Fontibón y el municipio de Mosquera

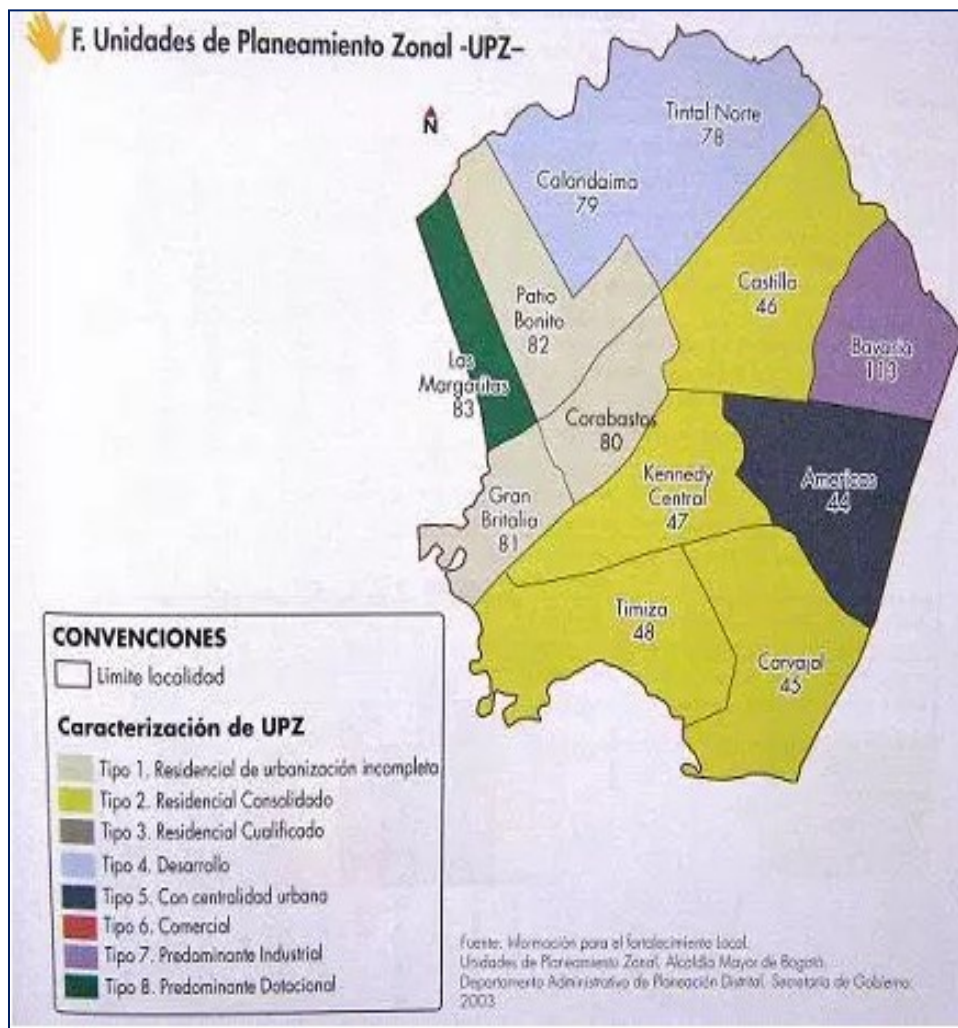
Figura 2. Localización geográfica de la localidad Kennedy



Fuente: PERFIL ECONÓMICO Y EMPRESARIAL LOCALIDAD KENNEDY [En línea]. Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), Noviembre de 2006 [citado 14 de febrero de 2016]. Disponible

eninternet:http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2878/6221perfil_economico_kennedy.pdf.

Figura 3. Distribución de UPZ EN la localidad Kennedy.



Fuente: INFORMACION PARA EL FORTALECIMIENTO LOCAL [En línea]. El Campanazo. Comunicación Alternativa, Abril 7 de 2009 [citado 14 de febrero de 2016]. Disponible en <https://elcampanazo.wordpress.com/2009/04/07/ordenar-el-territorio-otra-reto-de-la-participación-ciudadana-en-Bogotá>.

En Kennedy se localizan 321 de los 2.239 (aproximadamente) barrios de Bogotá y doce (12) Unidades de Planeación Zonal, UPZ de las 117 en que se divide la ciudad. De las doce UPZ de la localidad, seis ya fueron reglamentadas por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, a saber: Castilla, Américas, Carvajal, Kennedy Central, Gran Britalia y Patio Bonito. Seis UPZ se encuentran sin reglamentación: Timiza, Tintal Norte, Calandaima, Corabastos, Las Margaritas y Bavaria. De las Doce UPZ de la localidad de Kennedy, siete

UPZ poseen clasificación residencial: (Carvajal, Castilla, Kennedy Central, Timiza, Corabastos, Gran Britalia y Patio Bonito), dos UPZ se clasifican como desarrollo (Tintal Norte y Calandaima), una se clasifica con centralidad urbana: (Américas), una UPZ se clasifica como dotacional (Las Margaritas), y una se clasifica como industrial (Bavaria).³

Tabla 1. Comparativo de UPZ de Kennedy.

UPZ	Clase	No. de barrios	Estrato	Estado
Américas	Con centralidad urbana	33	2, 3 y 4	Reglamentada
Carvajal	Residencial consolidado	40	2 y 3	Reglamentada
Castilla	Residencial consolidado	49	0, 2 y 3	Reglamentada
Kennedy Central	Residencial consolidado	42	3	Reglamentada
Timiza	Residencial consolidado	49	2 y 3	Sin Reglamentar
Tintal Norte	Desarrollo	2	0, 1 y 2	Sin Reglamentar
Calandaima	Desarrollo	9	0 y 1	Sin Reglamentar
Corabastos	Residencial no consolidado	22	0 y 2	Sin Reglamentar
Gran Britalia	Residencial no consolidado	20	2	Reglamentada
Patio Bonito	Residencial no consolidado	44	1 y 2	Reglamentada
Las Margaritas	Dotacional	3	0 y 2	Sin Reglamentar
Bavaria	Industrial	15	0 y 3	Sin Reglamentar

Fuente: DAPD. POT. Decreto 190 de 2004. Página web DAPD: www.dapd.gov.co.

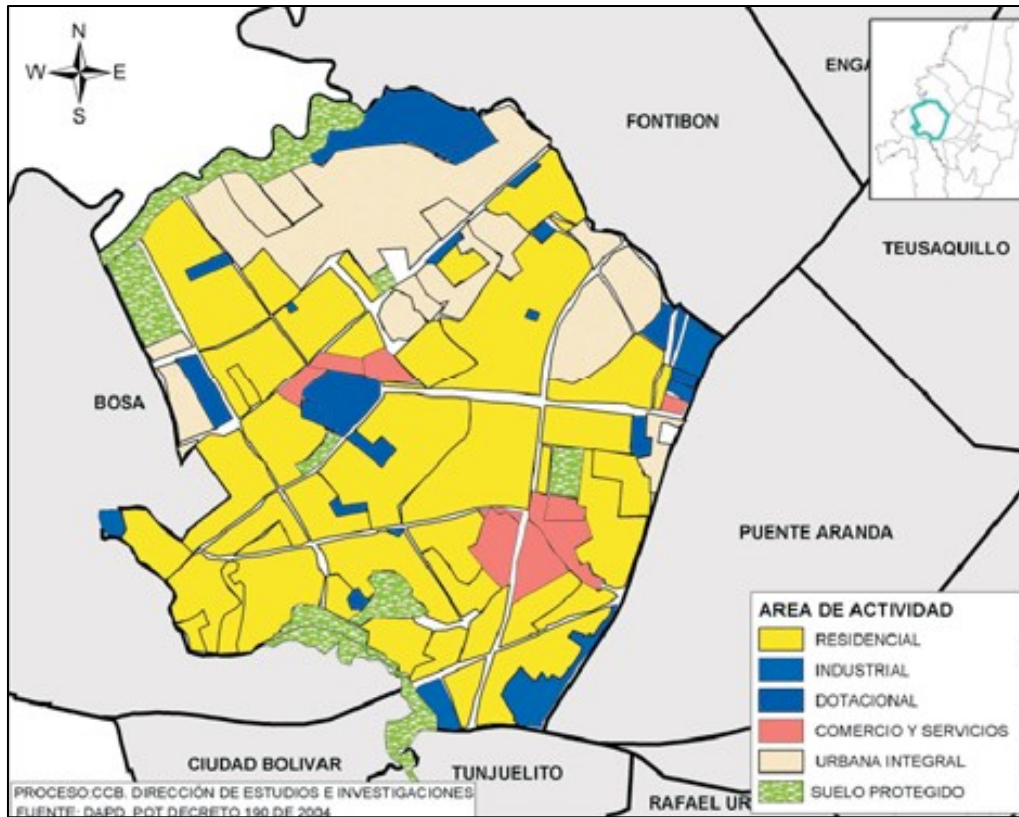
De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, el uso del suelo urbano de Kennedy se divide en seis áreas de actividad: residencial (55,9%), área urbana integral (20,5%), suelo protegido (9,4%), dotacional (6,6%), comercio y servicios (4,5%), industrial (3,1%). El área de actividad que predomina es la residencial, con actividad económica en la vivienda, que corresponde a áreas en las que se permiten algunos usos comerciales y de servicios localizados sobre ejes viales del sector o manzanas comerciales o centros cívicos, y sin que ocupen más del 30% de área del sector normativo y

Donde las viviendas pueden albergar, dentro de la estructura arquitectónica, Usos de comercio y servicios clasificados como actividad económica limitada

³ CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, Perfil Económico y Empresarial. Noviembre de 2006.

(comercio y servicios profesionales de escala vecinal) o usos industriales de bajo impacto.⁴

Figura 4. Usos del suelo en la localidad Kennedy.



Fuente: PERFIL ECONÓMICO Y EMPRESARIAL LOCALIDAD KENNEDY [En línea]. Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), Noviembre de 2006 [citado 16 de febrero de 2016]. Disponible en internet: http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2878/6221perfil_economico_kennedy.pdf.

Por otro lado, la localidad de Kennedy no presenta área en suelo rural; no obstante, esta localidad tiene 252,6 hectáreas en suelo de expansión urbana que deberá desarrollarse mediante la figura de planes parciales para ser incorporado al suelo urbano de la ciudad por tratarse de terrenos aún no clasificados como suelo urbano, en el área de expansión urbana de Kennedy se encuentran dos veredas.

⁴SECRETARÍA DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTES. Observatorios de Culturas. Localidad de Kennedy Ficha Básica. Noviembre 2008.

En la localidad de Kennedy específicamente en la UPZ Calandaima viene consolidándose una problemática de hacinamiento, esto en primera instancia es un motivador que incita a las personas de la localidad a vivir en condiciones inadecuadas, y esto sumado a que no existe una oferta de vivienda que cumpla con objetivos tales como la seguridad, el confort y la sostenibilidad, y por lo anteriormente argumentado se hace de este un lugar perfecto como nicho de mercado.

El crecimiento de la localidad se ha dado en un nivel exponencial, bajo este precepto la localidad de Kennedy se ha posicionado como una de las localidades con más densidad poblacional como se determinó en el boletín de densidades urbanas dado por la alcaldía de Bogotá del año 2013; tradicionalmente hay una correlación negativa entre alta densidad poblacional y consumo de energía (eco eficiencia) pero si se relaciona la construcción con el término sostenible en la localidad y UPZ referidas se optaría por determinar procesos y sistemas constructivos que minimicen esta situación de una forma positiva para los habitantes de la comunidad y por ende para esta parte de la ciudad de Bogotá.

La alta densidad poblacional de Kennedy afecta la calidad de vida, de espacio privado de confortabilidad de sus habitantes y esta problemática no es acogida por la alcaldía con políticas de protección sino que por el contrario es indiferente ante las problemáticas acusadas.

1.1.2 Caracterización UPZ

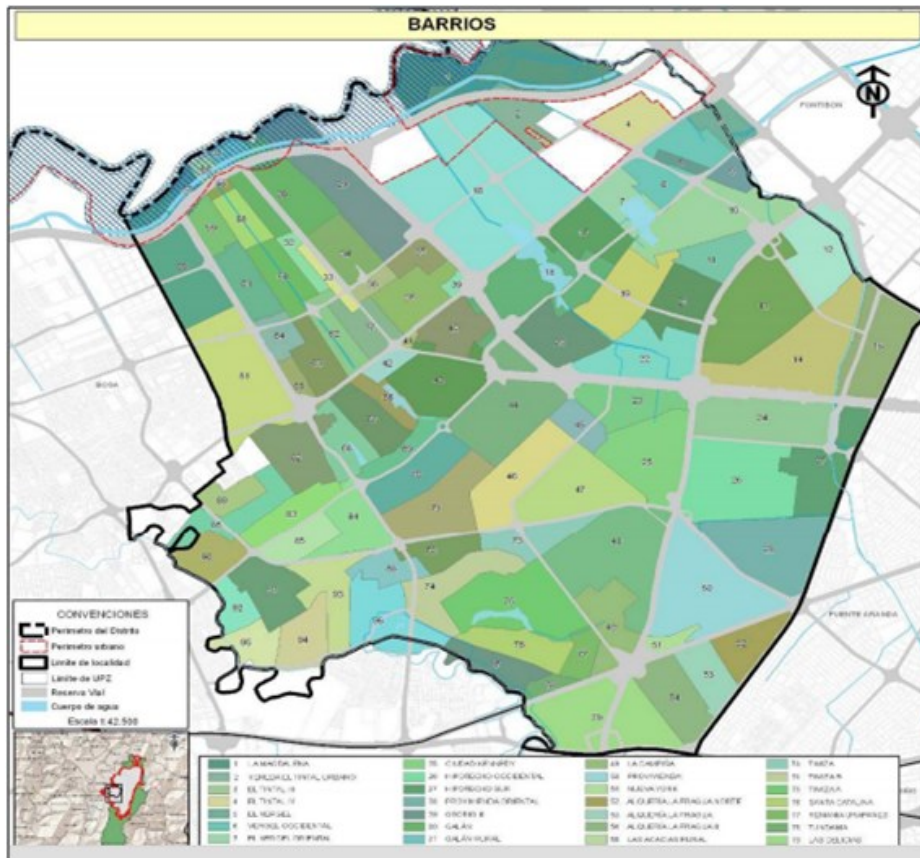
La UPZ Calandaima se localiza en el costado noroccidental de la localidad de Kennedy, tiene una extensión de 318,9 hectáreas, que equivalen al 8,3% del total de área de las UPZ de esta localidad. Esta UPZ limita, al norte, con la UPZ Tintal Norte y el municipio de Mosquera; al oriente, con la UPZ Castilla; al sur, con las UPZ Castilla, Corabastos y Patio Bonito y al occidente, con el municipio de Mosquera.

Esta UPZ está catalogada como Unidad tipo 4 (En desarrollo) ya que en su extensión de territorio presenta sectores poco desarrollados y con grandes predios desocupados que pueden ser clasificados como suelo de interés prioritario del total del área en la localidad de Kennedy (25,9% en Bogotá). Está compuesta por siete barrios que son: urbanización Unir Uno (predio Calandaima), Calandaima, Conjunto Residencial Prados de Castilla I, II y III, Galán, Osorio, Santafé del Tintal y Tintalá.

Con una población de 16.548 personas (último censo 2005) el área de actividad que predomina es la residencial y concentra el 96,2% del total de su población en Estrato Bajo y el 3,8% a población sin estratificar, de ahí la necesidad de proveer al sector de Calandaima de una vivienda digna de interés prioritario.

Por otro lado en cuanto a equipamientos se refiere, esta UPZ presenta menor cantidad con respecto a su población, ya que figuran con 1, 5 y 6 equipamientos por cada 10.000 residentes, respectivamente, lo que muestra la necesidad de aumentarlos para satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes. Sin embargo con un área promedio (4,20 m²) tienen los mejores indicadores de parques y zonas verdes en la localidad.

Figura 5. Distribución de Barrios en la localidad Kennedy.



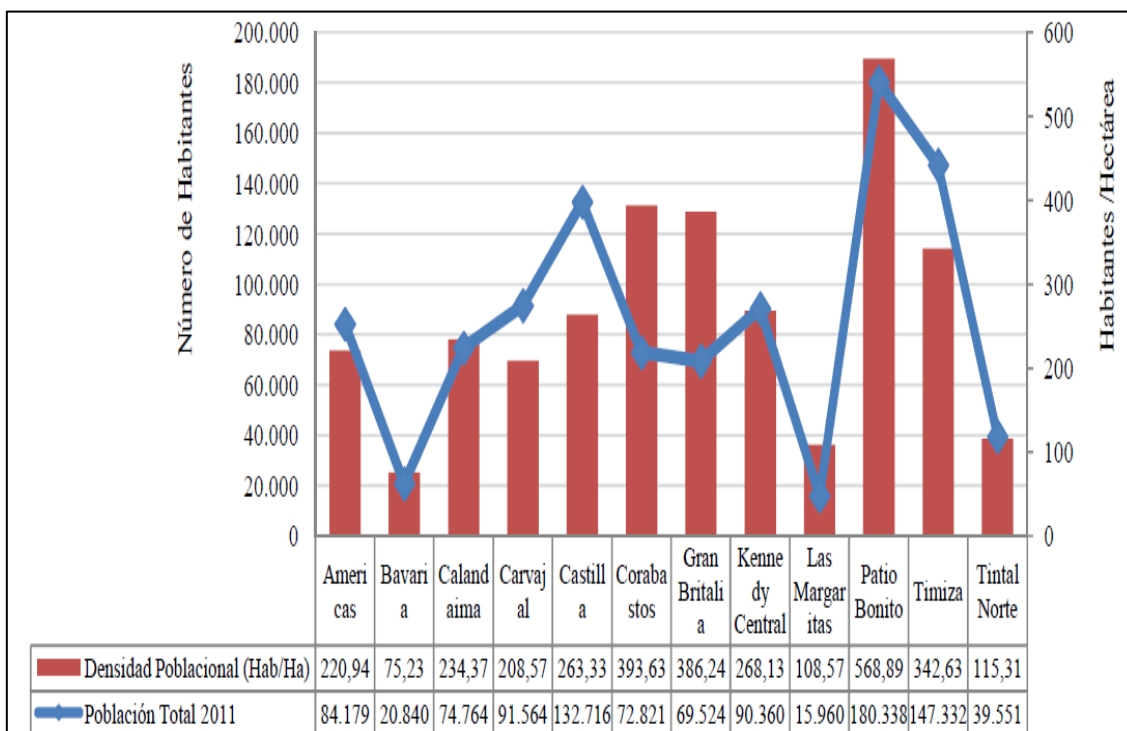
Fuente. 21 MONOGRAFÍAS DE LAS LOCALIDADES. LOCALIDAD N°8 KENNEDY. [En línea]. Secretaria Distrital de Planeación. Bogotá 2011. [Citado 20 de Febrero de 2016]. Disponible en internet:<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones>.

1.1.3 Cuantificación y estado de las viviendas de la UPZ 79 Calandaima

Es importante comprender las dimensiones demográficas de la localidad en la cual se va a desarrollar el estudio, la localidad de Kennedy representa el 13.7% de la población de la ciudad de Bogotá, la localidad de Kennedy es notablemente más densa que el promedio de la ciudad puesto que tiene en promedio 265.49 habitantes por hectárea de suelo urbano mientras que el promedio de la ciudad de Bogotá es de 180.19 habitantes por hectárea.

A continuación se muestra la población y densidad poblacional por UPZ de la localidad:

Figura 6. Proyección Población Kennedy 2011



Fuente. Proyecciones de población DANE Y SDP basados en el censo 2005 y área de las localidades en “Conociendo las Localidades” SDP 2009.

Como se puede apreciar en la gráfica, la UPZ de Calandaima tiene alrededor de 220 habitantes por hectárea que sigue siendo superior a la ya mencionada para la ciudad de Bogotá.

Es importante resaltar la importancia que tiene la calidad de la vivienda en una UPZ donde se presenta hacinamiento, y es esta es uno de los componentes de la calidad de vida, a continuación se presenta el cuadro de ICV, índice de condiciones de vida.⁵

⁵ Índice de Calidad de Vida es un índice multidimensional que se utiliza en el Departamento Nacional de Planeación en Colombia para poder medir el progreso del país en la eliminación de la pobreza.

Tabla 2. Índice de Condiciones de Vida (ICV) Kennedy, 2011.

Factor	Componente	Puntaje Máximo	Kennedy	Diferencia porcentual
	establecimiento educativo			
	Total Factor 3	20,25	17,77	12,25%
Factor 3. Tamaño y composición del hogar	Proporción de niños menores de 6 años en el hogar	7,45	5,58	25,10%
	Hacinamiento en el hogar (# de personas por cuarto)	12,8	12,18	4,84%
	Total Factor 4	12,9	12,50	3,10%
Factor 4. Calidad de la vivienda	Material predominante de los pisos de la vivienda	6,79	6,42	5,45%
	Material predominante de las paredes de la vivienda	6,11	6,08	0,49%
TOTAL		100	91,02	8,98%

Fuente. Encuesta Multipropósito para Bogotá, 2011.

El cuadro anterior se centra en los factores que nos competen: tamaño, composición del hogar y calidad de vivienda. En lo relacionado con el tamaño y composición del hogar se indica que la diferencia porcentual con respecto al puntaje máximo es de 4.84 lo que significa que se trata de un hacinamiento mitigable; en cuanto a la calidad de la vivienda, en lo que respecta al material de los pisos cuyo estándar de calidad se da en cuanto a que el material predominante es baldosín, ladrillo, madera pulida, mármol, alfombra, la diferencia porcentual es de 5.45 lo que significa que el déficit cualitativo por estructura respecto a este material es pequeño.

En cuanto al segundo ítem de la calidad de vida en cuanto al material predominante de la paredes presenta una diferencia del 0.49% lo que relacionaría con un bajo déficit en este componente.

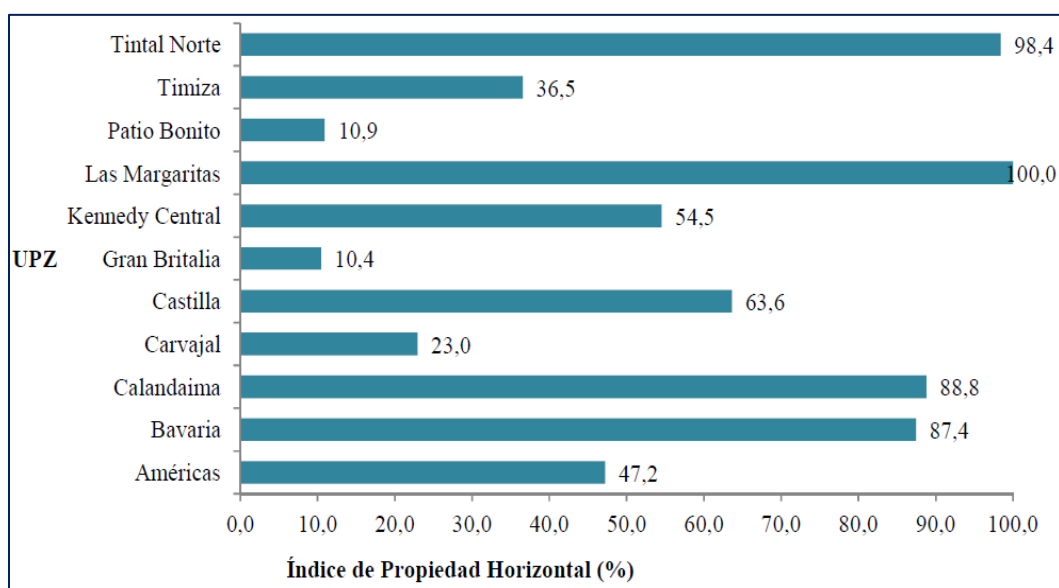
Es importante tener en cuenta los resultados del ICV en cuanto al hacinamiento mitigable (3 personas por cuarto), es preciso señalar que los predios de la localidad se encuentran en los estratos 2 y 3 y que en la UPZ Calandaima se ubican hogares de estrato 2.

De acuerdo con la encuesta multipropósito para Bogotá, en 2011 la localidad de Kennedy presenta 276.800 viviendas, lo que representa el 13.18% de las

viviendas de Bogotá⁶, se ratifica que el promedio de un hogar en la localidad es de 3.54, mayor que el de la ciudad, el cual está en 3.4 personas por hogar.

De las 276.800 viviendas, el 62.4% son apartamentos y el 36% son casas, el restante se divide en casas de inquilinato y otros tipos de estructuras. En la localidad existe un índice medio de propiedad horizontal IPH; el IPH hace referencia a la cantidad de predios que hacen parte de esquemas de propiedad horizontal⁷ respecto al total de viviendas de la zona, a continuación veremos la gráfica de IPH por UPZ de la localidad.

Figura 7. Índice De Propiedad Horizontal Por UPZ



Fuente. SDP - SIEE - DICE, Inventario de Información en materia estadística sobre Bogotá, 2010.

Como se observa en la gráfica la UPZ Calandaima es una zona con alta presencia de IPH pero es importante resaltar que es una zona en desarrollo.

Respecto al tipo de tenencia de la vivienda, predomina el arriendo o subarriendo así se da el 41.7% de las viviendas seguido de la vivienda propia

⁶ ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Diagnóstico Localidad De Kennedy .Sector Hábitat. Diciembre 2011.

⁷ La Propiedad Horizontal se define como "la forma especial de dominio (...) en la que concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad. (Ley 675 de 2001).

con un 38.1%; para 2011 el 10.4% de los hogares se encontraban en déficit debido a que las viviendas no cumplen con los estándares mínimos de calidad, éste déficit es cualitativo (6.7%) y cuantitativo (3.7%), el déficit cuantitativo hace referencia a que las viviendas existentes no son suficientes para la población y el déficit cualitativo refiere a los atributos propios de la vivienda.

Otro elemento importante relacionado con la vivienda es la posibilidad de que los hogares puedan desarrollar actividades económicas en la vivienda, cabe resaltar que hay pocos hogares con actividades económicas, tan solo el 3.7% de las unidades tienen actividad económica.

Es posible concluir que la zona objeto de estudio, la UPZ 79 Calandaima se clasifica como Área en desarrollo y se caracteriza por presentar en su mayoría viviendas de interés social, las cuales poseen un espacio reducido para la atención de familias con más de 3 integrantes. Se destaca en esta UPZ que el hacinamiento es una grave problemática ya que en dichas edificaciones habitan familias numerosas que comparten servicios sanitarios, cocinas, dormitorios, etc., incluso, entre dos o más familias, sumada a la tenencia inadecuada de animales.

1.1.4 Reconocimiento Técnico

Una vez definido el sector de influencia para la propuesta del presente proyecto se realiza un análisis en el tiempo, con base en el desplazamiento de los asentamientos urbanos, y como se aprecia en la imagen el polígono de color rojo, representa la localidad de Calandaima, la cual como ya se había mencionado está compuesta por nueve (9) barrios, la imagen muestra la localidad en el año 2001, en donde se aprecia que el terreno tenía uso dedicado a los cultivos por sus subdivisiones en cercas (colores oscuros), y posiblemente también dedicado a la ganadería.

También en el “scouting” o recorrido satelital (no directo), se aprecia que no hay presencia de vías internas u obras civiles para mejoramiento de las condiciones de la población establecida en este sector puesto que la demanda de vivienda por aumento de la población aún no se evidencia en este sector.

Figura 8. Fotografía Aérea Localidad de Kennedy. Año 2001



Fuente. Google Earth.

En la imagen que se muestra a continuación se muestra la localidad de Calandaima en el año 2015, en donde se aprecia que en comparación con la imagen del año 2001, ha habido un crecimiento poblacional relevante, es decir que de las áreas verdes del año 2001 ya se ha construido alrededor de un 70%.

Por otro lado también se evidencia que por la regularidad con la que se ven las construcciones, tienden a ser conjuntos residenciales de vivienda de interés prioritaria, o de interés social, ya que las dimensiones son entre los 35m² y 65m², es de resaltar que ya se aprecia la construcción de vías internas y canelas, además otras construcciones civiles para mejoramiento de la calidad de vida de la población que ha llegado a este sector.

En la imagen que se muestra la cual es del año 2015, se puede apreciar que aún hay zonas o áreas en las cuales se pueden llevar a cabo proyectos de construcción de vivienda, ya que hacía al nor-occidente y respetando la ronda de seguridad del rio la cual está entre los 30 y 50 metros de ancho quedaría alrededor de 250 metros para poder construir, es decir de forma aproximada se puede inferir que hay alrededor de 250 a 300 hectáreas de terreno en donde se pueden llevar a cabo este tipo de proyectos (Ver figura 9).

Figura 9. Fotografía Aérea Localidad de Kennedy. Año 2015



Fuente. Google Earth.

Una vez analizadas las imágenes satelitales, se procede a buscar información de terreno que corrobore el uso de los suelos, con el fin de ratificar la disponibilidad de terrenos libres y aptos para llevar a cabo el desarrollo de un Proyecto de vivienda sostenible “verde”, amigable con el medio ambiente, con el desarrollo y confort de la población que allí reside además de contribuir al desarrollo de la localidad, se obtienen las siguientes imágenes en donde se afirma lo analizado en las fotos satelitales.

Las imágenes tomadas se enfocan en el sector o barrio conocido como Tintalá, debido a que es donde más terrenos libres hay. Según análisis anteriores, y efectivamente se evidencia que los asentamientos se dan en conjuntos de vivienda de interés prioritario o vivienda de interés social, por su aspecto arquitectónico y dimensiones.

Figura 10. Construcción Vertical Barrio Tintala.



Fuente. Google Earth.

Por otro lado en las siguientes imágenes se observa que la hay terrenos aptos para desarrollar el proyecto (Ver figura 11).

Figura 11. Predios aptos para construir Barrio Tintala 1.



Fuente. Google Earth.

Figura 12. Predios aptos para construir Barrio Tintala 2.



Fuente. Google Earth.

1.1.5 Propuesta

Se propone la construcción de viviendas de interés prioritario (VIP) dignas para la población de la localidad de Kennedy en la UPZ Calandaima, viviendas que satisfagan las necesidades de confort, seguridad y sobretodo sostenibilidad con espacios comunales productivos adecuados, ciñéndose al enfoque de la agricultura urbana que provea a sus habitantes de una herramienta económica alternativa para el sostenimiento de sus familias formando por un lado una relación mutua entre vivienda y habitante y por otra parte una relación simbiótica entre los habitantes de los proyectos fomentando una economía de tipo solidario.

Estas viviendas se construirán siguiendo los lineamientos y especificaciones establecidas en los diferentes códigos, leyes, normas y decretos de construcción como lo pueden ser la NSR (Norma Sismo Resistente de Colombia)⁸ o el POT (Plan de Ordenamiento Territorial).⁹

⁸ El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) es una norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.

1.1.6 Justificación de la demanda

Debido al problema generado por el hacinamiento en la localidad de Kennedy Zona de Calandaima es necesario presentar una empresa que logre optimizar los espacios de construcción que se encuentran existentes y transformarlos en soluciones verticales de alto impacto que logren satisfacer las necesidades básicas de los habitantes del sector, teniendo en cuenta la optimización de recursos mediante el uso de cubiertas verdes y zonas comunes de cultivo para el auto sostenimiento de sus habitantes. Si bien los propietarios de estos predios pueden vender sus terrenos a un bajo costo pero con la garantía que en un futuro obtendrán una vivienda digna y que cumpla con todas sus necesidades.

El proyecto pretende renovar el modelo de vivienda existente en la localidad de Kennedy centrándose en las necesidades de la UPZ Calandaima pues esta presenta en su mayoría viviendas de interés social, las cuales poseen un espacio reducido para la atención de familias con más de tres integrantes, por otro lado se evidencian zonas donde se encuentran viviendas de un solo piso en donde es posible transformar estos espacios y adecuarlos para la construcción de apartamentos que cumplan las necesidades básicas y en donde adicionalmente puedan funcionar las cubiertas verdes para el auto sostenimiento de sus habitantes.

La idea radica en la posibilidad de obtener vivienda propia a bajo costo con la oportunidad de seguir trabajando la tierra en una cubierta verde especial para el cultivo y cuidado de diferentes especies lo que genera un auto sustento para las familias que residen allí y adicionalmente ofrece un espacio adecuado que logra satisfacer las necesidades confort y seguridad de sus habitantes.

⁹ El Plan de Ordenamiento Territorial es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento.

Se hace la proyección de la demanda al año 2020 y 2030, para ello se identifica la población nicho de demanda que en este caso es la población que vive en arriendo, la población que está en proceso de obtención de vivienda y los asentamientos suburbanos, se ha identificado que esta población corresponde al 61.9%, para proyectar la población, se toman los dos últimos censos de la localidad y la UPZ, estos censos son los del año 1993 y el año 2005.

Tabla 3: Población de la localidad y UPZ, Censo 1993

LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 1993								
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)
8	Kennedy	44	Américas	71,889	29,474	27,390	1,056,766	3,954
8	Kennedy	45	Carvajal	78,196	32,060	29,793	1,149,476	4,301
8	Kennedy	46	Castilla	113,339	46,469	43,182	1,666,090	6,234
8	Kennedy	47	Kennedy Central	77,167	31,639	29,401	1,134,361	4,244
8	Kennedy	48	Timiza	125,822	51,587	47,938	1,849,576	6,920
8	Kennedy	78	Tintal Norte	33,777	13,848	12,869	496,515	1,858
8	Kennedy	79	Calandaima	63,848	26,625	24,326	9,386	3,512
8	Kennedy	80	Corabastos	62,189	25,498	23,694	914,180	3,420
8	Kennedy	81	Gran Britalia	59,373	24,343	22,621	872,790	3,266
8	Kennedy	82	Patio Bonito	154,009	63,144	58,677	2,263,927	8,470
8	Kennedy	83	Las Margaritas	13,630	5,588	5,193	200,359	750
8	Kennedy	113	Bavaria	17,797	7,297	6,781	261,621	979
				871,036				

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Tabla 4: Población de la localidad y UPZ, Censo 2005

LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2005								
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)
8	Kennedy	44	Américas	84,179	34,513	32,072	1,237,431	4,630
8	Kennedy	45	Carvajal	91,564	37,541	34,886	1,345,991	5,036
8	Kennedy	46	Castilla	132,716	54,414	50,565	1,950,925	7,299
8	Kennedy	47	Kennedy Central	90,360	37,048	34,427	1,328,292	4,970
8	Kennedy	48	Timiza	147,332	60,406	56,133	2,165,780	8,103
8	Kennedy	78	Tintal Norte	39,551	16,216	15,069	581,400	2,175
8	Kennedy	79	Calandaima	74,764	31,177	28,485	10,990	4,112
8	Kennedy	80	Corabastos	72,821	29,857	27,745	1,070,469	4,005
8	Kennedy	81	Gran Britalia	69,524	28,505	26,489	1,022,003	3,824
8	Kennedy	82	Patio Bonito	180,338	73,939	68,709	2,650,969	9,919
8	Kennedy	83	Las Margaritas	15,960	6,544	6,081	234,612	878
8	Kennedy	113	Bavaria	20,840	8,544	7,940	306,348	1,146
				1,019,949				

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Teniendo estos datos se procede a realizar la proyección al año presente, en este caso al 2016, partiendo de una tasa de crecimiento y de la formulación estadística.

- **Método aritmético**

$$Rata (K) = \frac{P2 - P1}{Año2 - Año 1}$$

Donde K= Rata de crecimiento, P2=población censo 2, P1=Población censo 1.

$$Rata (K) = \frac{1.019.949 - 871.036}{2.005 - 1.993} = 12.409.37$$

Una vez determinada la tasa de crecimiento, se procede a proyectar la población presente y futura.

$$Pf = p2 + (K * (Año\textit{final} - Año 2))$$

Así se proyecta la población a 2016, 2020 y 2030.

Tabla 5: Población a 2016 método aritmético

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	12409.3795				
presente	2016		11	1,156,452					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2016									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	95,445	39,132	36,365	1,403,041	5,249	1,447,423
8	Kennedy	45	Carvajal	103,818	42,566	39,555	1,526,129	5,710	1,574,405
8	Kennedy	46	Castilla	150,478	61,696	57,332	2,212,024	8,276	2,281,996
8	Kennedy	47	Kennedy Central	102,453	42,006	39,035	1,506,062	5,635	1,553,702
8	Kennedy	48	Timiza	167,050	68,490	63,646	2,455,634	9,188	2,533,312
8	Kennedy	78	Tintal Norte	44,844	18,386	17,086	659,210	2,466	680,063
8	Kennedy	79	Calandaima	84,770	35,349	32,297	12,461	4,662	52,473
8	Kennedy	80	Corabastos	82,567	33,852	31,458	1,213,733	4,541	1,252,127
8	Kennedy	81	Gran Britalia	78,829	32,320	30,034	1,158,781	4,336	1,195,436
8	Kennedy	82	Patio Bonito	204,473	83,834	77,904	3,005,757	11,246	3,100,837
8	Kennedy	83	Las Margaritas	18,096	7,419	6,895	266,011	995	274,426
8	Kennedy	113	Bavaria	23,629	9,688	9,003	347,348	1,300	358,335
				1,156,452					

Fuente: propia

Tabla 6: Población a 2020 método aritmético

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	12409.3795				
futura	2020		15	1,206,090					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2020									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	99,542	40,812	37,925	1,463,263	5,475	1,509,549
8	Kennedy	45	Carvajal	108,274	44,393	41,253	1,591,634	5,955	1,641,982
8	Kennedy	46	Castilla	156,937	64,344	59,793	2,306,969	8,632	2,379,945
8	Kennedy	47	Kennedy Central	106,851	43,809	40,710	1,570,705	5,877	1,620,391
8	Kennedy	48	Timiza	174,220	71,430	66,378	2,561,035	9,582	2,642,048
8	Kennedy	78	Tintal Norte	46,769	19,175	17,819	687,505	2,572	709,253
8	Kennedy	79	Calandaima	88,408	36,866	33,684	12,996	4,862	54,725
8	Kennedy	80	Corabastos	86,111	35,305	32,808	1,265,829	4,736	1,305,871
8	Kennedy	81	Gran Britalia	82,212	33,707	31,323	1,208,518	4,522	1,246,747
8	Kennedy	82	Patio Bonito	213,250	87,432	81,248	3,134,770	11,729	3,233,931
8	Kennedy	83	Las Margaritas	18,873	7,738	7,190	277,429	1,038	286,204
8	Kennedy	113	Bavaria	24,643	10,104	9,389	362,257	1,355	373,716
				1,206,090					

Fuente: propia

Tabla 7: Población a 2030 método aritmético

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	12409.3795				
presente	2030		25	1,330,183					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2030									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	109,783	45,011	41,827	1,613,817	6,038	1,664,866
8	Kennedy	45	Carvajal	119,415	48,960	45,497	1,755,396	6,568	1,810,924
8	Kennedy	46	Castilla	173,084	70,964	65,945	2,544,332	9,520	2,624,816
8	Kennedy	47	Kennedy Central	117,845	48,316	44,899	1,732,314	6,481	1,787,112
8	Kennedy	48	Timiza	192,145	78,780	73,207	2,824,539	10,568	2,913,886
8	Kennedy	78	Tintal Norte	51,581	21,148	19,652	758,242	2,837	782,227
8	Kennedy	79	Calandaima	97,505	40,659	37,149	14,333	5,363	60,355
8	Kennedy	80	Corabastos	94,971	38,938	36,184	1,396,070	5,223	1,440,231
8	Kennedy	81	Gran Britalia	90,671	37,175	34,546	1,332,862	4,987	1,375,024
8	Kennedy	82	Patio Bonito	235,191	96,428	89,608	3,457,305	12,935	3,566,669
8	Kennedy	83	Las Margaritas	20,815	8,534	7,930	305,973	1,145	315,652
8	Kennedy	113	Bavaria	27,179	11,143	10,355	399,529	1,495	412,167
				1,330,183					

Fuente: propia

- **Método Geométrico**

$$Rata (K) = \left[\frac{P2}{P1} \right]^{\frac{1}{Año2 - Año1}}$$

Donde K= Rata de crecimiento, P2=población censo 2, P1=Población censo 1.

$$Rata (K) = \left[\frac{1.019.949}{871.036} \right]^{\frac{1}{2005-1993}} = 0.0132$$

Una vez determinada la rata de crecimiento, se procede a proyectar la población presente y futura.

$$Pf = P2 * (1 + K)^{Año futuro - Año 2}$$

Así se proyecta la población a 2016, 2020 y 2030.

Tabla 8: Población a 2016 método geométrico

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	0.01323888				
presente	2016		11	1,178,715					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2016									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	97,282	39,886	37,065	1,430,051	5,351	1,475,287
8	Kennedy	45	Carvajal	105,817	43,385	40,316	1,555,508	5,820	1,604,713
8	Kennedy	46	Castilla	153,375	62,884	58,436	2,254,607	8,436	2,325,926
8	Kennedy	47	Kennedy Central	104,425	42,814	39,786	1,535,055	5,743	1,583,613
8	Kennedy	48	Timiza	170,266	69,809	64,871	2,502,907	9,365	2,582,081
8	Kennedy	78	Tintal Norte	45,708	18,740	17,415	671,901	2,514	693,155
8	Kennedy	79	Calandaima	86,402	36,030	32,919	12,701	4,752	53,483
8	Kennedy	80	Corabastos	84,156	34,504	32,064	1,237,098	4,629	1,276,231
8	Kennedy	81	Gran Britalia	80,346	32,942	30,612	1,181,088	4,419	1,218,449
8	Kennedy	82	Patio Bonito	208,410	85,448	79,404	3,063,620	11,463	3,160,530
8	Kennedy	83	Las Margaritas	18,444	7,562	7,027	271,132	1,014	279,708
8	Kennedy	113	Bavaria	24,084	9,874	9,176	354,034	1,325	365,233
				1,178,715					

Fuente: propia

Tabla 9: Población a 2020 método geométrico

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	0.01323888				
futura	2020		15	1,242,385					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2020									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	102,537	42,040	39,067	1,507,297	5,640	1,554,977
8	Kennedy	45	Carvajal	111,533	45,728	42,494	1,639,531	6,134	1,691,394
8	Kennedy	46	Castilla	161,659	66,280	61,592	2,376,393	8,891	2,451,565
8	Kennedy	47	Kennedy Central	110,066	45,127	41,935	1,617,973	6,054	1,669,154
8	Kennedy	48	Timiza	179,463	73,580	68,375	2,638,105	9,870	2,721,555
8	Kennedy	78	Tintal Norte	48,176	19,752	18,355	708,194	2,650	730,596
8	Kennedy	79	Calandaima	91,069	37,976	34,697	13,387	5,009	56,372
8	Kennedy	80	Corabastos	88,702	36,368	33,796	1,303,922	4,879	1,345,169
8	Kennedy	81	Gran Britalia	84,686	34,721	32,265	1,244,886	4,658	1,284,266
8	Kennedy	82	Patio Bonito	219,667	90,063	83,693	3,229,106	12,082	3,331,251
8	Kennedy	83	Las Margaritas	19,441	7,971	7,407	285,777	1,069	294,817
8	Kennedy	113	Bavaria	25,385	10,408	9,672	373,158	1,396	384,962
				1,242,385					

Fuente: propia

Tabla 10: Población a 2030 método geométrico

CENSO	AÑO	t1 (años)	t2 (años)	POBLACIÓN	RATA (K)				
censo 1	1993			871,036					
censo 2	2005	12		1,019,949	0.01323888				
presente	2030		25	1,417,015					
LOCALIDAD-UPZ-POBLACION 2030									
COD_LOC	NOM_LOC	COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL
8	Kennedy	44	Américas	116,950	47,949	44,558	1,719,164	6,432	1,773,545
8	Kennedy	45	Carvajal	127,210	52,156	48,467	1,869,985	6,997	1,929,138
8	Kennedy	46	Castilla	184,382	75,597	70,250	2,710,421	10,141	2,796,159
8	Kennedy	47	Kennedy Central	125,537	51,470	47,830	1,845,396	6,905	1,903,771
8	Kennedy	48	Timiza	204,688	83,922	77,986	3,008,919	11,258	3,104,099
8	Kennedy	78	Tintal Norte	54,948	22,529	20,935	807,739	3,022	833,290
8	Kennedy	79	Calandaima	103,870	43,314	39,574	15,269	5,713	64,295
8	Kennedy	80	Corabastos	101,170	41,480	38,546	1,487,202	5,564	1,534,247
8	Kennedy	81	Gran Britalia	96,590	39,602	36,801	1,419,869	5,312	1,464,783
8	Kennedy	82	Patio Bonito	250,544	102,723	95,457	3,682,991	13,780	3,799,494
8	Kennedy	83	Las Margaritas	22,173	9,091	8,448	325,947	1,220	336,257
8	Kennedy	113	Bavaria	28,953	11,871	11,031	425,609	1,592	439,072
				1,417,015					

Fuente: propia

Se procede a hacer un promedio de las dos proyecciones y se obtiene la siguiente tabla resumen.

Tabla 11: Resumen de proyección de demanda al año 2016,2020 y 2030

COD_UPZ	NOM_UPZ	Total Personas (promedio)	Arriendo (41.7%)	Propia (38.1%)	Proceso adquisicion (14.7%)	Otros (5.5%)	DEMANDA TOTAL (población)	DEMANDA TOTAL (unidades habitacionales)
44	Calandaima	85,586	35,090	32,608	12,581	4,707	52,379	13,095
44	Calandaima	89,739	36,793	34,190	13,192	4,936	54,920	13,730
44	Calandaima	100,687	41,282	38,362	14,801	5,538	61,621	15,405

Fuente: propia

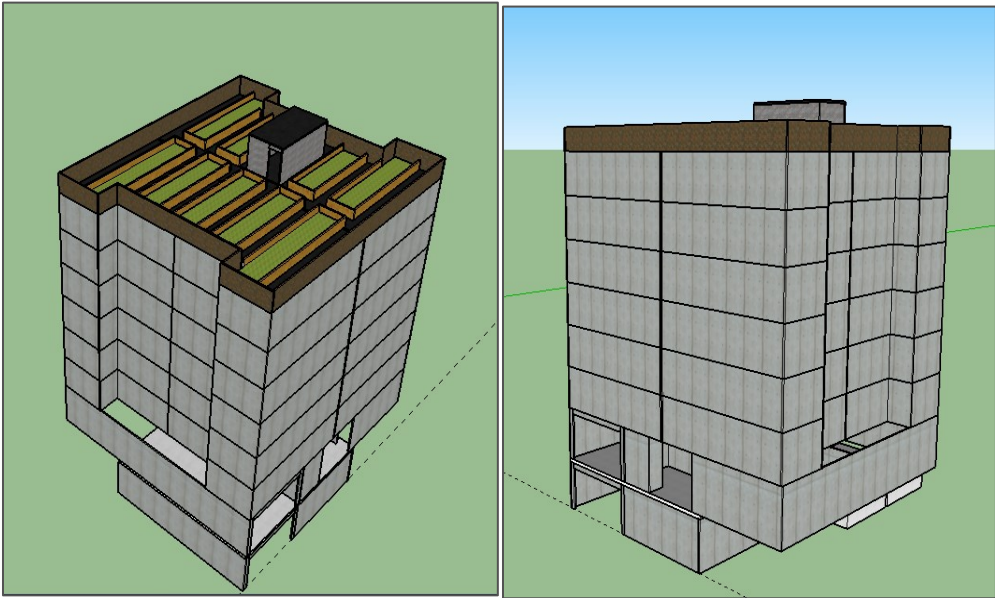
Se establece finalmente que la población en la UPZ Calandaima a 2030 es de 61.621 habitantes que mitigando el hacinamiento comprendiendo que en una unidad habitacional podrían residir 4 habitantes, finalmente se obtiene que para el año 2030 se necesitaran 15.405 viviendas con las cuales la empresa contaría para ofertar en los próximos años en la UPZ.

1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Las viviendas están definidas como Viviendas de Interés Prioritario VIP, es decir que su costo no exceda los 70 SMLMV, su área privada será de mínimo 45 m2. Serán apartamentos unifamiliares que se construirán a modo de torres que implementarán en su cubierta el uso de zonas verdes para huertas urbanas de acuerdo a lo estipulado en el Proyecto de Acuerdo 389 de 2009, la construcción de una cubierta verde demuestra que hay métodos constructivos que pueden ser capaces de disminuir el impacto ambiental generado por la actividad de la construcción y que además estas pueden ir de la mano.

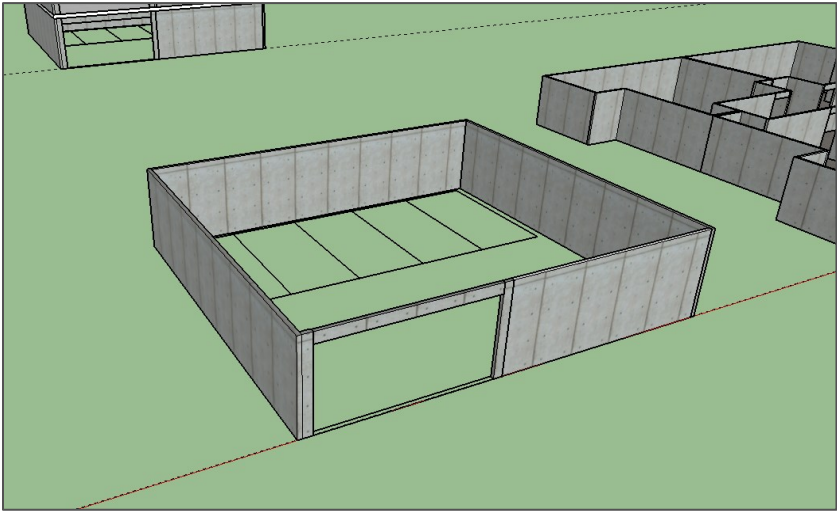
Las viviendas serán totalmente nuevas, es decir, que desde el momento de su terminación no habrán sido habitadas temporal o parcialmente, éstas se ubicarán en lotes urbanizados o urbanizables, en suelo urbano aptos para el desarrollo del proyecto acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial y Plan Parcial de la localidad de Kennedy.

Figura 13. Diseño Prototipo Torre Modelo.



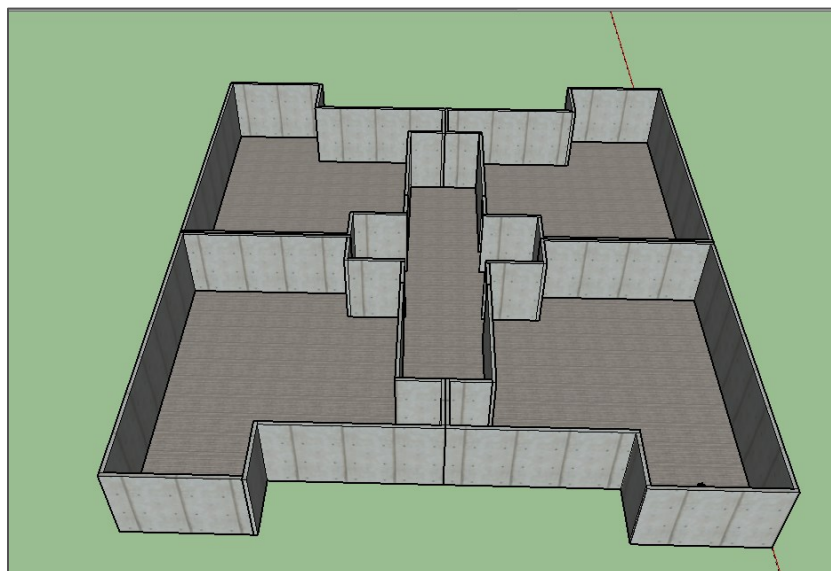
Fuente. Propia

Figura 14. Diseño Prototipo Semisótano.



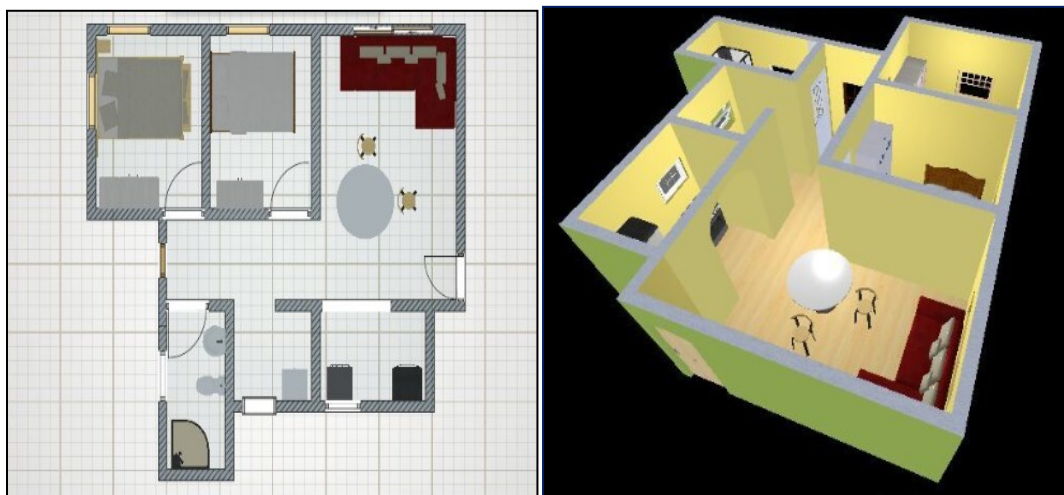
Fuente. Propia

Figura 15. Diseño Prototipo Piso Tipo.



Fuente. Propia

Figura 16. Diseño Prototipo Apartamento Modelo 50 m2.



Fuente. Propia

Las unidades a desarrollar contarán con todos los estudios y diseños, tales como los arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, sanitarios, eléctricos y de telecomunicaciones, conforme a la normatividad vigente en la materia y contar con las respectivas licencias urbanísticas (urbanización y construcción).

En cuanto el diseño estructural y los materiales utilizados, cumplirán con las normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente, NSR-10. (Ley

400 de 1997, Decretos 926 de 2010, 2525 de 2010, 092 de 2011 y 340 de 2012.) Y Decreto 1513 de 2012.

En lo referido a las Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, incluyendo tanto materiales como puntos y aparatos, cumplirán con el Reglamento Técnico de Instalaciones Sanitarias RAS 2000 y las normas respectivas de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, Norma NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería (Ley 373 de 1997, Decreto 3102 de 1997, Decreto 1052 de 1998, Resolución 1096 de 2000 y actualizaciones) y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE (Resolución No 18 0398 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía y actualizaciones).

En lo respectivo al diseño y la construcción de las redes internas de telecomunicaciones de la vivienda, cumplirán con las disposiciones normativas vigentes en la materia. Se debe tomar como referencia la Resolución No. 4262 de 15 de julio de 2013 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones y las demás que la modifiquen o sustituyan y la Norma Técnica colombiana NTC-5797 (Telecomunicaciones – Infraestructura Común De Telecomunicaciones) del ICONTEC.

Las instalaciones de gas domiciliario, incluyendo tanto materiales como puntos y aparatos, deben cumplir en lo pertinente con el Reglamento Técnico de Gasodomésticos (Resolución 1023 de 2004, Resolución 8 0505 de 1997 del Ministerio de Minas y Energía y actualizaciones). Se deberá contar con mínimo una salida para estufa y estará incluido el medidor de gas, los derechos de conexión y el medidor.

1.2.1 Alternativas del producto

1.2.1.1. Alternativa 1 Huertas Urbanas

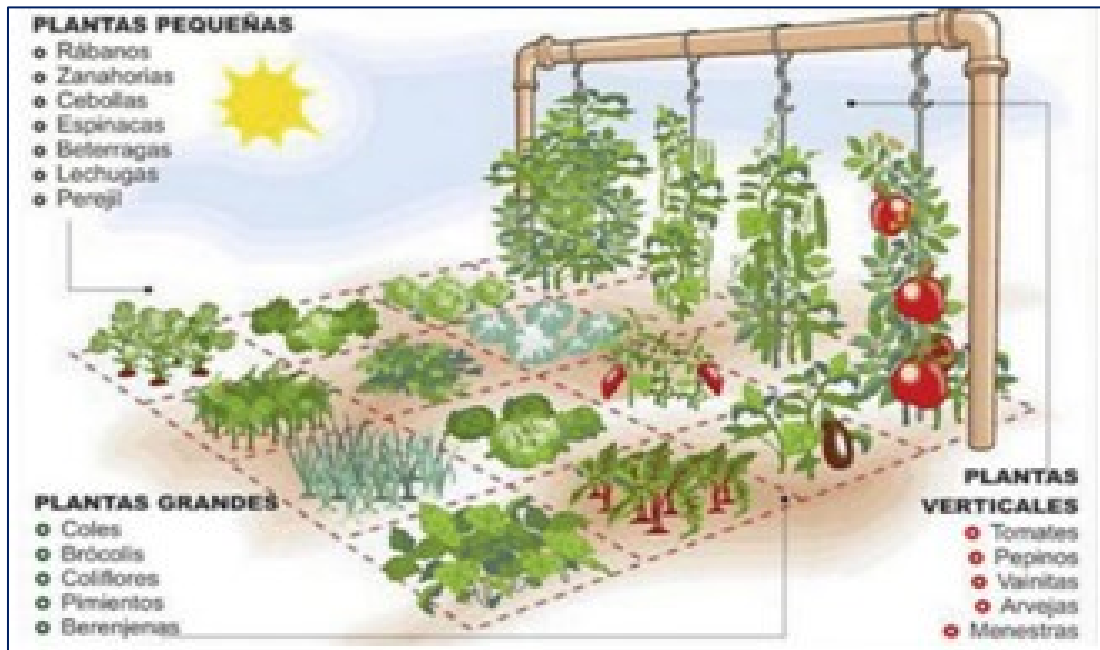
Las huertas urbanas son espacios que se encuentra en un territorio urbano destinado al cultivo, tanto en tierra como en recipientes privilegiando reutilización de envases. Se puede realizar en viviendas, terrazas, balcones o jardines, en lugares abandonados, sitios eriazos, platabandas, parques y plazas o lugares recuperados y aprovechados por un grupo, formando parte de programas de asociaciones, colectivos o administración

Entre los beneficios del cultivo en un huerto urbano puede mencionar: Recuperación y potencia de un área degradada, provisión de alimentos frescos, conexión con la naturaleza, interacción con la comunidad, entre otros. Además es posible el cultivo de diferentes plantas, flores para la polinización y control e insectos, tubérculos leguminosos, hortalizas y verduras. Para garantizar la sostenibilidad dentro de las huertas, es importante que en época de lluvia el agua pueda ser absorbida en su totalidad por las mismas, sin embargo en tiempo seco se establecen dos opciones:

Huertas con riego hidropónico: Consiste en el cultivo de plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola y aprovechando al máximo el agua, a partir de un riego por goteo en donde sólo se riegan la zona de las raíces dejando el resto del suelo agrícola sin agua y de esta forma se evitan las malas hierbas que restan nutrientes al suelo.

Huertas con riego por exudación: Es un sistema de riego que hace fluir el agua de forma continua mediante un tubo poroso o un cordón que exuda agua en toda su longitud hasta el sustrato, el agua fluye gracias al gradiente de humedad.

Figura 17. Distribución Huerta instalada en un metro cuadrado.



Fuente. HUERTA DE UN METRO CUADRADO [En línea]. Bogotá 2011. [Citado 20 de Febrero de 2016]. Disponible en internet: <http://www.labioguia.com/notas/huerta-de-un-metro-cuadrado>.

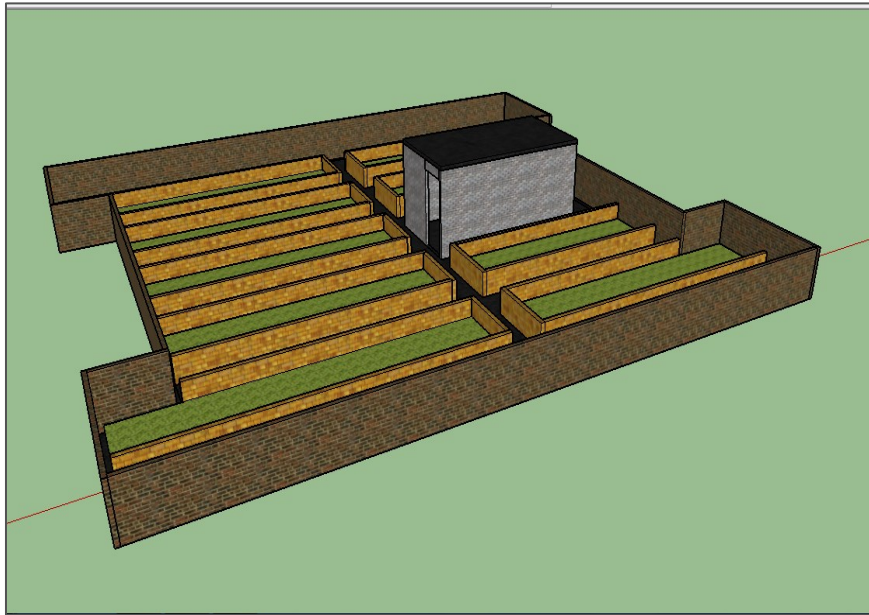
La huerta se divide en rectángulos menores. Cada espacio tiene una legumbre, flor o hierba diferente, en la construcción de la estructura, se usan tubos de fierro o PVC y alambres. Las plantas más grandes van en las filas de atrás, las más pequeñas en las filas posteriores, más cercanas a la dirección en que les llegue la luz del sol mientras las Plantas verticales, como los tomates, se cuelgan de los tubos.¹⁰

Es importante tener claro que, las verduras de hoja son más fáciles de cuidar que las de fruto (como tomates, berenjenas, pimientos, etc.), por la simple razón de que estas últimas necesitan más tiempo para ser cosechadas y por ende hay más posibilidades de que padezcan alguna enfermedad o sean atacadas por algún insecto predador. Las más sencillas de todas son las

¹⁰ Guía de Huerta para un metro cuadrado. Un huerto multifuncional es una alternativa ideal para cultivar diferentes plantas y vegetales en un solo espacio, Servicios de Parques de Lima. www.serpar.gob.pe

aromáticas, que en su mayoría son muy resistentes y requieren de muy pocos cuidados.

Figura 18. Diseño Prototipo Cubierta a Modo de Huerta Urbana.



Fuente. Propia

1.2.1.2. Alternativa 2 Paneles Solares.

Los paneles solares son dispositivos tecnológicos que pueden aprovechar la energía solar convirtiéndola en energía utilizable por los seres humanos para calentar el agua sanitaria o para producir electricidad. El término panel solar abarca los diferentes tipos de dispositivos que, a pesar de compartir la similitud y el uso de la energía solar como fuente de energía, se hacen con tecnologías diferentes.¹¹ Es importante determinar el uso que se le va a dar para así mismo establecer los requerimientos básicos de instalación y mantenimiento, por esta razón es necesario revisar el consumo de energía para una familia promedio.

¹¹ <http://www.cultivarsalud.com/>

Tabla 12. Consumo de energía de la unidad habitacional

CONSUMO ILUMINACIÓN O ELECTRODOMESTICO	POTENCIA EN VATIOS	HORAS DE USO DIARIO	ENERGÍA CONSUMIDA
Iluminación cocina	40	6	240
Comedor	40	6	240
3 habitaciones y baño	60	3	180
Exterior	40	6	240
Frigorífico	150	12	1800
Tv con satelite	250	6	1500
Ordenador con impresora	250	1	250
Lavadora	1500	1	1500
Plancha	1500	0,5	750
Varios	200	1	200
TOTAL DE CONSUMO ENERGÉTICO DIARIO			6900

Fuente. Propia

El valor final de la tabla corresponde aproximadamente al promedio de lo que gastaría una vivienda en el estrato 2 de la ciudad de Bogotá, según recibo de energía: 201 Kwh/mes, lo que equivale a 6.7 Kw h/día o 6700 w/día que es muy próximo a la tabla. Enseguida y teniendo este dato se procede a determinar la radiación solar en la HSP (Horas pico solares), para ello se usarán los datos de la NASA que ofrecen para la ciudad de Bogotá.

Por lo anterior, lo primero para obtener la información requerida es mediante la aplicación para computadora Google Maps obtener la longitud y latitud del lugar objeto de estudio, acto seguido en la página de la NASA se inserta estos datos y es posible obtener información mensual sobre temperatura, humedad relativa, y mínima radiación solar horizontal.

Tabla 13. Resultados obtenidos de Radiación Solar.

Month	Air temperature	Relative humidity	Daily solar radiation - horizontal
	°C	%	kWh/m ² /d
January	19.2	76.6%	4.86
February	19.7	75.1%	4.83
March	19.7	78.8%	4.91
April	19.6	80.8%	4.65
May	19.4	79.7%	4.72
June	18.9	77.8%	4.83
July	18.9	70.8%	5.00
August	19.7	63.9%	5.07
September	20.2	65.0%	5.03
October	19.7	74.5%	4.70
November	19.2	81.1%	4.60
December	19.0	80.7%	4.60
Annual	19.4	75.4%	4.82
Measured at (m)			

Fuente: www.lanasa.net

De lo anterior es posible inferir que para efectos de cálculo se usa la mínima radiación solar obtenida en la tabla de 4.60 HSP, se tiene que 4.60 x potencia del panel que hay hasta de 290 vatios, se tiene que $4.60 \times 290 = 1.334$ Kwh, se requerirán $6.9 \text{ Kwh} / 1.334 \text{ Kwh} = 5$ paneles de dicha capacidad para suplir el 100% de la energía de la unidad de vivienda (apartamento), si se tiene que aproximadamente el valor de estos paneles solares está alrededor de \$1.500.000 C/u se podría estar hablando de alrededor de \$7.500.000 en solo paneles, sin contar con el inversor de energía y las baterías por cada unidad habitacional.

Por lo anterior, es posible concluir que para abastecer de energía un apartamento en un 100%, se debe realizar una inversión considerable en la compra de paneles solares lo que para una vivienda de interés prioritaria

aumentaría el costo de venta, debido a la cantidad que se requiere para garantizar un ahorro en el servicio importante.

1.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Esta parte de la primera fase nos permite establecer las características de las empresas constructoras que se encuentran desarrollando o han desarrollado proyectos de vivienda en el sector de interés, las cuales se dedican a dar solución y calidad de vida a la población que reside en este sector.

Las empresas constructoras que son potencial competencia en este sector, según el recorrido realizado por las revistas de construcción y venta de vivienda consultadas en formato físico y digital son las siguientes:

Constructora Las Galias

Constructora Marval

Constructora Urbansa

A estas empresas se les realizó un análisis a partir de una matriz donde se consignan las características más importantes o relevantes de cada empresa, y así observar cómo está el nicho de mercado, para ver cómo se situará la empresa según lo que se propone en el mercado. A esta matriz se le denomina DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, y Amenazas), y se muestra a continuación:

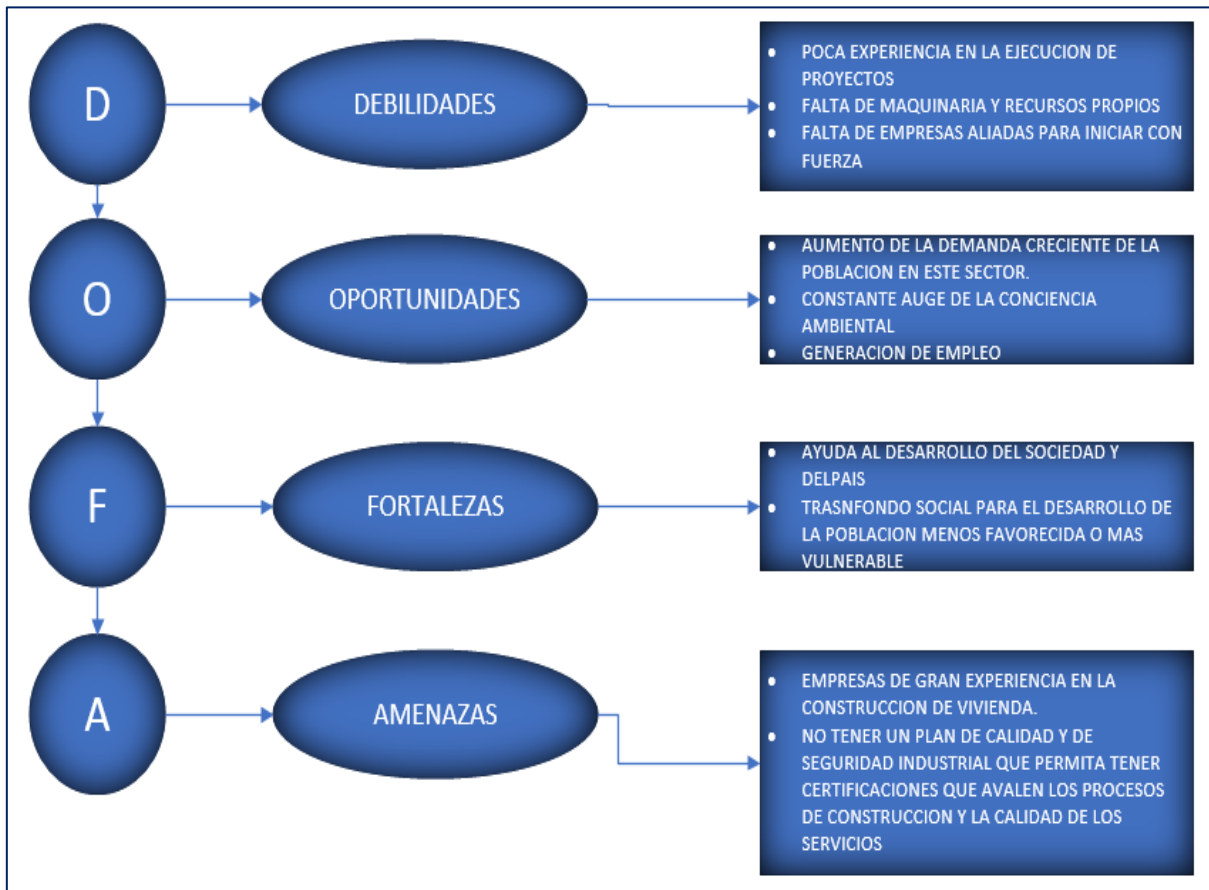
Figura 19. Matriz DOFA de Empresas Competencia.

MATRIZ COMPARATIVA "DOFA"					
NOMBRE EMPRESA	EMPRESA	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
CONSTRUCTORA LAS GALIAS		*No tiene oficina principal en Bogotá, y no desarrolla proyectos para poblaciones de menos de un millón de habitantes	Una de las políticas de la empresa, es que desarrolla sus proyectos enfocados a las clases menos favorecidas	Tiene un fuerte plan de calidad y las decisiones que se toman tienen en cuenta las opiniones de todos los profesionales que intervienen en el desarrollo del proyecto	EXISTE UNA ALTA COMPETENCIA CON EMPRESAS QUE OFRECEN EL MISMO SERVICIO Y TIENEN ALTOS RECURSOS ECONOMICOS
CONSTRUCTORA URBANSA		Es joven en experiencia con respecto a la competencia y que cuenta tan solo con 24 años	Es de resaltar que varios de sus socios hacen parte de las directivas del grupo AVAL	Cuenta con su propio edificio de oficinas para el control de sus proyectos, además cuenta con un fuerte y consolidado plan de calidad y certificaciones como OSHAS e ISO	EXISTE UNA ALTA COMPETENCIA CON EMPRESAS QUE OFRECEN EL MISMO SERVICIO Y TIENEN ALTOS RECURSOS ECONOMICOS
CONSTRUCTORA MARVAL		No se evidencia la consolidación de un plan de seguridad industrial y de calidad como lo tienen las otras dos constructoras del sector	Han desarrollado proyectos diferentes al de vivienda como aeropuertos y obras de infraestructura	Es una empresa con 35 años de trayectoria, innovación tecnológica y gran experiencia en diferentes tipos de proyectos de construcción	EXISTE UNA ALTA COMPETENCIA CON EMPRESAS QUE OFRECEN EL MISMO SERVICIO Y TIENEN ALTOS RECURSOS ECONOMICOS

Fuente. Propia

Una vez analizadas la matriz DOFA de las empresas que serían competencia en el sector se procede a realizar la matriz DOFA para la empresa que se está proponiendo sugiriendo lo siguiente.

Figura 20. Matriz DOFA de Empresa Constructora SAP Ingenieros.

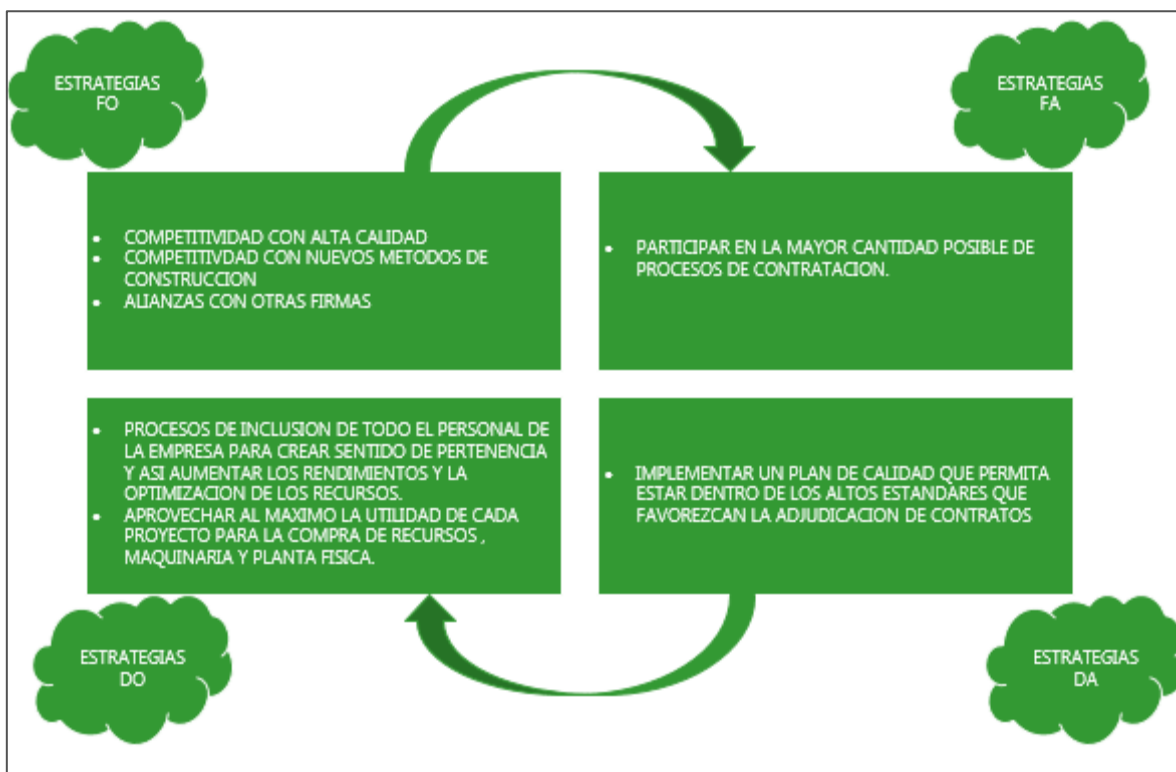


Fuente. Propia

Una vez analizadas las matrices, la conclusión más evidente es que cualquier empresa Joven en el mercado tiene una competencia muy alta en el sector de la construcción de vivienda, ya que todas superan los veinte (20) años de experiencia, y están consolidadas en el mercado y se evidencia que cuentan con excelentes recursos, tanto humano como técnico. Por ello se propone constituir una empresa cuyo objeto esté soportado por un fuerte plan de seguridad industrial y un consolidado plan de calidad que permita ofrecer productos que iguallen o superen los ya establecidos en el sector de interés.

Además la empresa debe contar con profesionales y personal que esté facultado para ejecutar las labores encomendadas donde cada uno sienta pertenencia por la empresa con métodos de inclusión, y que esto permita que la empresa esté en constante evolución y perfeccionamiento para un fin común como lo es la atención de las clases menos favorecidas y su desarrollo social. Por ello, una vez argumentado todo lo anterior se propone un plan estratégico para llevar a cabo la ejecución del proyecto y así superar todos los obstáculos o barreras que surjan cuando ya esté en marcha de acuerdo a lo siguiente:

Figura 21. Plan Estratégico DOFA Constructora SAP Ingenieros.



Fuente. Propia.

1.4 ANÁLISIS DE ESPECIALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Luego de reconocer en el ítem anterior que la competencia en el sector de la construcción de viviendas es alta, se hace necesario establecer unos parámetros de especialización con el fin de lograr un mayor rendimiento en el mercado. Para ello y para evitar la improductividad, en el punto anterior se

identificaron las fortalezas y oportunidades que permitieron el ingreso al entorno empresarial; las áreas abordadas fueron:

1.4.1 Materias Primas

Para decidir los materiales que se deben usar es fundamental tener en cuenta que finalmente el propietario de la unidad de vivienda es a quién va dirigido todo el esfuerzo de la construcción, por ello es fundamental ofrecerle al propietario los materiales que cumplen con las debidas normas; para lo que respecta a los materiales en las viviendas de interés prioritario y social, el ministerio de ambiente, desarrollo y vivienda propuso unas guías de las cuales la guía dos(dos) relaciona las especificaciones de materiales que deben cumplir las viviendas para estos tipos de vivienda, a continuación se mostrarán las tablas que se desprenden de dicho informe.

Tabla 14. Materiales Pétreos

Materiales pétreos			
Materiales de origen natural	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
Arenas para morteros de pega y concretos	<ul style="list-style-type: none"> • Por su origen se dividen en arenas de peña, de río, marinas y artificiales • Se subdividen en gruesas (5 -2 m m) medias (2 -1mm) y finas (< a 1m m) • Son parte esencial para la elaboración de morteros y concretos. 	Aglomerante	Cimentación Estructura Mampostería Cerramientos Acabados
Agregados para concretos	<ul style="list-style-type: none"> • Formas regulares • Alta resistencia térmica • Alto aislamiento acústico • Impermeabilidad • Larga durabilidad 	Resistente	Cimentación Estructura Pisos y placas de contrapiso
Tierra para paredes y pisos	<ul style="list-style-type: none"> • Es uno de los materiales más antiguos y el más utilizado por el hombre para construir. • Se obtiene a partir de la arcilla y de la arena. • Mezclada con cemento, se construyen pisos en suelo cemento y bloques para mampostería. • Posee una gran inercia térmica. 	Auxiliar	Cerramientos Pisos

Fuente. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. Ministerio de ambiente

Tabla 15. Materiales Manufacturados.

Materiales Manufacturados	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
LADRILLO	<ul style="list-style-type: none"> • Se fabrica a partir de la arcilla y tiene la característica de ser un elemento fácilmente moldeable. • Tiene un punto de fusión más alto que el de los metales. • Posee una alta inercia térmica. • Se clasifican dentro de los materiales cerámicos porosos, y son de permeabilidad media. • Se distinguen tres tipos básicos de unidades de mampostería de arcilla cocida, según las disposiciones de sus perforaciones y del volumen que éstas ocupen, a saber: <ul style="list-style-type: none"> * Perforación vertical (mampostería estructural) * Perforación horizontal "bloque" * Macizos "Tolete" 	Aglomerante	Cimentación Estructura Mampostería Cerramientos Acabados
VIDRIO	<ul style="list-style-type: none"> • Dureza. • Fragilidad. • Impermeabilidad. • Transparencia 	Auxiliar	Acabados

Fuente. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. Ministerio de ambiente

Tabla 16. Materiales Aglomerantes.

Materiales	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
MORTERO	<ul style="list-style-type: none"> • Toma la forma del recipiente que lo contiene. • No requiere mantenimiento durante su vida útil. • Resistente al agua. • Resistente al fuego. 	Aglomerante	Cerramiento Acabados

Materiales	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
CEMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mezclado con agua, forma una masa de elevada plasticidad, sufre un proceso de fraguado y endurecimiento, permaneciendo prácticamente estable.- Es necesario evitar la pérdida rápida de humedad de la mezcla, porque se pueden perder características de resistencia y acabado. 	Aglomerante	Cimentación Estructura Cerramiento
CONCRETO	<ul style="list-style-type: none"> • Toma la forma del recipiente que lo contiene. • No requiere mantenimiento. • Buen conductor acústico. • Resistencia al agua. • Resistencia al fuego. • Gran resistencia a la compresión. • Gran adherencia al hierro. • Larga duración. 	Aglomerante	Cimentación Estructura

Fuente. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. Ministerio de ambiente

Tabla 17. Materiales Vegetales.

Materiales	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente a la tracción • Resistente a la compresión • Dureza • Flexibilidad • Buen aspecto estético • Fácil combustión 	Auxiliar Resistente	Cimentación Estructura Cerramientos
GUADUA	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente a la tracción • Resistente a la compresión • Dureza • Flexibilidad • Buen aspecto estético • Fácil combustión • Buen conductor térmico 	Auxiliar Resistente	Cimentación Estructura Cerramiento

Fuente. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. Ministerio de ambiente

Tabla 10. Materiales Metálicos

Materiales	Características	Función del material en la obra	Uso del material en la obra
ZINC	<ul style="list-style-type: none"> • Ductilidad • Poco duro • Elasticidad • Maleabilidad • Buen conductor térmico 	Resistente	Acabado
ALUMINIO	<ul style="list-style-type: none"> • Ductilidad • Poco duro • Elasticidad • Maleabilidad • Buen conductor térmico 	Resistente	Acabado
COBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Ductilidad • Durabilidad y reciclabilidad • Elasticidad • Maleabilidad y resistencia • Buen conductor electrotérmico 	Resistente	Acabado
HIERRO PARA ESTRUCTURAS Y CIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • El hierro es un material con alta resistencia mecánica. • La elasticidad del hierro es muy alta. • Forjabilidad, significa que al calentarse y al golpearlo se les puede dar cualquier forma. • Trabajabilidad: Se puede cortar y doblar, sin que pierda resistencia. • Soldabilidad, es un material que se puede unir por medio de soldadura. 	Resistente	Cimentación Estructura Cubierta

Fuente. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. Ministerio de ambiente

Como se ve en la guía, todos los materiales con que se trabajan hacen referencia a la construcción tradicional de vivienda, así pues los procesos constructivos se harán bajo los mismos parámetros indicados, entonces con base en los materiales antes relacionados se establecieron las materias primas con las cuales se desarrollarán las unidades de vivienda:

Concreto fluido: para muros, losas y placa de cubierta, dichos elementos serán fundidos in situ mediante sistema industrializado de formaleta en aluminio u otra que supla las necesidades técnicas.

Acero estructural: Malla electro soldada para muros y placas, y acero figurado requerido para los diferentes elementos estructurales de la obra.

- Mortero: para realizar obras de detallado y pañetado.
- Lamina coll roll: usadas en ventanas y puertas.
- Cerámica: para revestimientos de pisos y muros.
- Madera: Puertas interiores.
- Porcelana sanitaria: en aparatos sanitarios.

1.4.2 Tecnología constructiva

La implementación de una tecnología constructiva sustentable que difiera de la construcción típica de la vivienda se hace necesaria en cuanto a que los grupos humanos deben redefinir su relación con el entorno, las cubiertas verdes promueven agro sistemas de producción local sustentables, con un marco conceptual en las cubiertas verdes, las huertas urbanas y la agroecología.

Las huertas urbanas son una opción de cultivo orgánico ya sea para el consumo directo o para el comercio y a su vez contribuyen a mejorar la calidad ambiental de la comunidad y si se hiciera intensivo se podría hablar de mejorar la calidad ambiental de la ciudad.

1.4.2.1 Paisaje productivo

Se basa en los principios de la agroecología aplicados en la planificación de agro sistemas en la cubierta del proyecto mediante el uso de recursos renovables, conservación de los recursos, enmarcado en una solución de tipología constructiva en terrazas verdes.

1.4.2.2 Componentes

Componentes activos: cobertura vegetal, medio de crecimiento componentes estables: componentes inertes del techo que permiten mantener la estabilidad física y química

Elementos auxiliares: permiten adaptar una sección de techo verde correctamente a una estructura determinada, se refiere a protección, desagües, tránsito, riego, etc.

1.4.2.3 Tipología

Se implementará un sistema tipo multicapa monolítico; es la tecnología más difundida a nivel mundial y esta consiste en apoyar sobre el techo previamente impermeabilizado varias capas de componentes especializados que tienen una disposición horizontal lo cual resulta en un sistema que actúan monolíticamente en totalidad del área dispuesta para ello.

1.4.3 Financiación

Para ejecutar las actividades encomendadas por el cliente, se solicitará un anticipo o pago parcial del producto a las entidades contratantes, y así financiar la ejecución del proyecto, estos anticipos estarán sujetos al valor del proyecto y cronograma a ejecutar, es de resaltar que la amortización del proyecto se controlará por medio de actas de corte de obra y su pago final se realizará por medio del acta de liquidación o según lo acordado por el cliente.

Dando cumplimiento a lo establecido o estipulado en el artículo 91 de la ley 1474 del 2011 (estatuto anticorrupción), se constituirá una fiducia o un patrimonio autónomo, al cual se le designará como responsable del manejo de los dineros que se reciban como anticipo, y así garantizar que estos dineros girados sean usados exclusivamente como recursos base para el buen desarrollo del proyecto y así garantizar la transparencia del mismo.

Según los pliegos de condiciones o especificaciones técnicas sobre las cuales se hayan realizado las contrataciones, de no haber anticipo para el desarrollo del proyecto y de permitirse por la entidad contratante, una vez adjudicado el proyecto, firmado el contrato y expedidas las pólizas pertinentes se solicitara un préstamo ante una entidad financiera por la cantidad necesaria para llevar a cabo el libre desarrollo de las actividades adjudicadas.

1.4.4 Cumplimiento

Con el fin de garantizar la calidad del servicio adjudicado, se establecerá un cronograma de ejecución de todas las actividades que componen el proyecto, el cual tiene que ir dentro lo establecido en los pliegos de condiciones y necesidades del cliente, el cronograma se entregará en un formato universal o el que el cliente estime conveniente, y en este se definirá la ruta crítica y contendrá fechas, duraciones y la mayor descripción de actividades posible.

Este cronograma deberá ir co-relacionado con la parte financiera del proyecto y así prever cuando se aplican o solicitan recursos económicos, disponer de maquinaria, o recurso humano

Adicionalmente debe existir correspondencia entre el diagrama de Gantt y el flujo de inversión.

1.4.5 Capacidad operativa

Para satisfacer las necesidades de los usuarios de viviendas de interés prioritario de la localidad de Kennedy UPZ Calandaima, se quiere seleccionar un equipo comprometido, personal idóneo en todas las dependencias de la compañía, capaces de brindar seguridad y compromiso con altos estándares de calidad, cumplimiento y siguiendo a cabalidad todas los lineamientos de construcción sostenible, llevando a cabo políticas que beneficien el medio ambiente.

Por otro lado la empresa cuenta con una infraestructura adecuada para garantizar excelencia en los procesos constructivos, maquinaria en óptimas condiciones para efectuar trabajos de primera categoría y cumpliendo a cabalidad la normativa de construcción vigente además aplicando las técnicas adecuadas en la instalación de cubiertas verdes a modo de huertas urbanas, es posible garantizar éxito en el producto del modelo innovador que se desea implementar.

1.4.6 Relaciones Públicas

La empresa en su búsqueda constante de crecimiento y expansión para ser competitiva en el mercado de la construcción de vivienda, se propone establecer relaciones interpersonales con personas naturales y jurídicas ya vinculadas y con experiencia en este medio.

Para lograr este objetivo la empresa contará con área comercial y de mercadeo, en donde la persona designada para esta tarea consultara las fuentes de contacto con otras firmas a las cuales visitará y mostrará el “brochure” o carpeta de presentación de la firma, con el objeto de realizar alianzas estratégicas y así crecer corporativamente y consolidarse como una empresa líder en el mercado.

Así mismo la empresa estará a la vanguardia del momento en temas de tecnología y adoptará los medios de comercialización del momento para difundir sus servicios, provocando la inquietud por adquirir sus servicios, por lo tanto contará con publicidad por medio de comunicación como lo son los avisos de prensa, comerciales de televisión, revistas y contará con su página web en donde estarán los números de contacto, servicios que ofrece, recursos con los cuales cuenta y experiencia adquirida.

2.0 FASE 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 ELEMENTOS DE LA EMPRESA

Se consideran elementos de la empresa todos aquellos factores, tanto internos como externos, que influyen directa o indirectamente en su funcionamiento, los principales elementos de la empresa son los siguientes:

El empresario: Es la persona o conjunto de personas encargadas de gestionar y dirigir tomando las decisiones necesarias para la buena marcha de la empresa. No siempre coinciden la figura del empresario y la del propietario, puesto que se debe diferenciar el director, que administra la empresa, de los accionistas y propietarios que han arriesgado su dinero percibiendo por ello los beneficios.

Los trabajadores: Es el conjunto de personas que rinden su trabajo en la empresa, por lo cual perciben unos salarios.

La tecnología: Está constituida por el conjunto de procesos productivos y técnicas necesarias para poder fabricar (técnicas, procesos, máquinas, ordenadores, etc.).

Los proveedores: Son personas o empresas que proporcionan las materias primas, servicios, maquinaria, etc., necesarias para que las empresas puedan llevar a cabo su actividad.

2.1.1 Clientes

La vivienda de interés prioritario (VIP) va dirigida a todas aquellas personas de bajos recursos, o cuyos ingresos sumen 1 a 2 salarios mínimos legales vigentes (establecidos por la legislación colombiana) quienes deseen adquirir vivienda propia a todo costo, inicialmente el proyecto va dirigido a los habitantes del sector que desean organizarse en un espacio diseñado para suplir sus

necesidades básicas, sin embargo cualquier persona o familia interesada en un proyecto de vivienda ambiental, prioritaria y sostenible puede acceder a nuestros servicios.

2.1.2 Talento humano

Con el objeto de obtener el mejor desempeño del personal obrero, técnico, tecnológico y profesional, se plantea y establece un departamento de recurso y talento humano, el cual tiene como meta de acuerdo a las necesidades del proyecto, establecer los cargos, funciones, roles, deberes y obligaciones del personal que intervendrá en cada una de las actividades de la empresa y sus proyectos.

Una de las consecuencias de que estén bien planteados los diferentes departamentos de la empresa y que personal actuará cada uno teniendo clara sus actividades es que la empresa se posicione rápidamente en el mercado ofreciendo un producto de alta calidad, más adelante en el presente documento se hará mención de las cualidades y aptitudes que debe tener cada persona que haga parte del equipo de trabajo.

Como uno de los objetos principales de la empresa es contribuir al desarrollo social y económico de la comunidad que se encuentra actualmente viviendo en el sector, se realizarán convocatorias en donde el personal que se apto será contratado para trabajar en el proyecto, y así mismo se iniciaran los procesos pertinentes o campañas para que las personas que a futuro vayan a residir en los apartamentos que surjan como resultado de la obra queden como trabajadores de las huertas que se instalarán en las azoteas de las torres de los apartamentos.

2.1.3 Recurso de capital

La empresa inicialmente contará con recursos básicos como muebles, enseres, equipos electrónicos y de comunicación los cuales tienen un valor de ocho millones de pesos \$8'000.000.00 instalados en una oficina la cual irá aumentando sus dimensiones con la adquisición de proyectos en donde se requiera de más recursos, la empresa inicialmente contará con tres socios que aportaran una suma de cuarenta y cinco millones de pesos \$45'000.000.00.

Estos recursos será el insumo inicial para lograr consolidar la empresa cuyo objeto es la construcción de vivienda de interés prioritario verde, contribuyendo al desarrollo de la sociedad y el aporte a las poblaciones menos favorecidas o más vulnerables, esperando que estos insumos "semilla" sean suficientes para que rápidamente la empresa se vuelva sólida económicamente y así crecer en medio de la calidad ofrecida en los servicios.

Uno de los objetos primordiales de la empresa es ser competitiva en el mercado y consolidarse como una de las compañías constructoras de mayor calidad y eficiencia, siempre rigiéndose por los estatutos, reglas, normas, artículos y leyes existentes para poder ejercer la contratación y así evitar la corrupción además de ser transparentes en todos los procesos de contratación.

2.1.4 Conocimiento tecnológico

En la actualidad tener un brazo tecnológico fuerte para llevar a cabo de forma rápida y eficiente el control de los proyectos y el desarrollo de los mismos, la empresa se dotará de los software y equipos tecnológicos que permitan tener eficiencia y eficacia además de la simplificación de esfuerzos y optimización de tiempos para obtener un producto de calidad en cuanto a procesos constructivos se refiere.

Obtener equipo de cómputo o estaciones de trabajo con software especializado también requiere de brazo financiero, por ello inicialmente se plantea software básico que sirva para llevar a cabo procesos rápidos así exista software más especializado en el mercado, el paquete de “office” el cual contiene Word, Excel, Power Point, Project y Publisher entre otros será el que se usará al momento de llevar a cabo la conformación de la empresa y a medida de que la empresa evolucione financieramente también se irán adquiriendo software que ayude a la optimización de las actividades y los análisis.

La empresa está en la necesidad de tener software que ayude tanto en el área administrativa como en el área técnica, para el área administrativa se usará el paquete de office más específicamente Word y Excel, para el control de los proyectos se usará Project y para el área técnica se usará software comercial y vanguardista como el AutoCAD y AutoCAD-Civil-3D para las salidas gráficas, para el diseño estructural se usará SAP2000 o Etabs, para el diseño de suelos se usará Plaxis o Slide, algunos de los diseños que no se puedan realizar en la empresa debido a que el costo del software sea muy costoso inicialmente se sub-contratara esta actividad.

2.2 PRIORIDADES Y POLITICAS DE LA EMPRESA

2.2.1 Prioridades

Para nuestra empresa el talento humano es el principal activo, por ello busca ofrecerle a sus colaboradores condiciones económicas justas y un trato humano y respetuoso. Aspiramos a que integrar nuestro equipo de trabajo, se convierta en un proyecto de vida a largo plazo, para todos nuestros trabajadores. Para el diseño de nuestros proyectos, contamos con un equipo experto en cada área. Para la ejecución de las obras, tenemos ingenieros, tecnólogos y técnicos de planta con amplia experiencia.

La mano de obra calificada, es suministrada por contratistas independientes de amplia trayectoria, y la calidad en todos los procesos constructivos está certificada.

2.2.2 Políticas

Las políticas empresariales que se han constituido entablan un lazo de compromiso, responsabilidad, y sobre todo participación de forma que la empresa en su extensión trabaje orientada a los objetivos esenciales en las que se funda, se hace especial ahínco en mantener la actitud y promover las aptitudes en el recurso humano a fin de alcanzar la visión proyectada.

Política de Productividad: está enfocada en la mejorar los resultados en la obtención del producto sin incrementar los recursos. Por lo tanto, promoveremos y gestionaremos el desarrollo a plenitud del activo humano proporcionando un entorno laboral acorde a las necesidades de cada una de las personas, incentivando el sentido de pertenencia hacia la empresa y buscando continuamente la optimización de recursos.

Política de Capacitación: Promueve el fortalecimiento de conocimientos técnicos para mejorar cada día el desempeño de las actividades específicas en cada área de la empresa. Es así como fortaleceremos el conocimiento técnico necesario para perfeccionar el desempeño laboral a través de sistemas de formación, capacitaciones y recursos de actualización.

Política de Mercadeo: está dirigida al fortalecimiento de las estrategias de venta de producto. Es por eso que se brindara un trato justo a los clientes en las solicitudes realizadas, partiendo de la premisa que el fin de la empresa es el servicio y el bien a la comunidad. Así mismo se buscarán continuamente puentes de comunicación con las entidades encargadas del mejoramiento de barrios en cuanto a su infraestructura con el objetivo de mantenernos activos en el mercado.

Política de Personal: está destinada al activo más valioso que tiene la empresa, el recurso humano. Por tal motivo se promoverá una remuneración adecuada de acuerdo al perfil de cada una de las personas, así mismo se proporcionará un ambiente laboral sano el cual permita la comodidad, tranquilidad y la motivación individual de los empleados.

Política de Finanzas: está orientada a la obtención de una buena rentabilidad en la empresa. Para este efecto se buscará darle un manejo ideal a los recursos, invirtiéndolos de una manera eficiente con el objeto de aumentar continuamente el flujo de caja.

Política de Calidad: está dirigida al estudio, a la Gestión de Diseño, Consultoría, Asesoría, Interventoría y Construcción de Obras Civiles, que satisfagan los requisitos y expectativas de nuestros clientes mediante el cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos solicitados con el más alto nivel de Calidad, mejorando continuamente todos nuestros procesos y brindando los recursos necesarios para obtener la satisfacción de nuestros clientes colaboradores y partes interesadas. Lo anterior teniendo como resultado que la organización sea una empresa confiable, rentable y líder, con un alto nivel de eficiencia mediante la colaboración de su equipo de profesionales utilizando toda su infraestructura e implementando sistemas de gestión de calidad regulados bajo la norma ISO 9001.

2.3 Tipo de empresa

De acuerdo a las necesidades que se identificaron en el tráfico mercantil como lo es la distribución del poder y la responsabilidad, el tipo de financiación, el tamaño de la organización, el costo fiscal, entre otros. Se definió constituir una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), que es un nuevo modelo societario que se introdujo en la legislación colombiana el 5 de diciembre de 2008 mediante la Ley 1258.

La S.A.S es el modelo societario más novedoso y flexible, permite que una sola persona aparezca como único socio sin que esto vaya en contra del animus

societatis (ánimo de asociarse) uno de los pilares fundamentales de toda sociedad, además al ser una sociedad de capitales establece un velo corporativo, es decir que al momento de comprometer la sociedad en un acto comercial, el socio o los socios son responsables únicamente hasta el monto de los aportes que se han hecho a la sociedad, sin tener que responder con todo su patrimonio como ocurre en las sociedad intuito persona, donde los socios responden de manera solidaria, subsidiaria e ilimitada por los compromisos contractuales que se establezcan, además la S.A.S es flexible al momento de hacer los aportes del capital pues en las demás sociedades que se constituyen por acciones como la S.A por ejemplo, del capital autorizado de suscribirse el 50% de este en el plazo máximo de un año y pagarse de este suscrito no menos de la tercera parte al momento de constituirse la empresa, en la S.A.S la posibilidad de suscribir en dos años el 50% del capital autorizado y no pagar nada de ese capital suscrito al momento de constituirse la sociedad hacen de la S.A.S un modelos de sociedad preferido por los comerciantes y empresarios además de no tener la obligación de nombrar un revisor fiscal.

3.0 FASE 3 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Las características de la empresa son las cualidades que determinan el modelo de empresa planteado. Se implementan las herramientas que posicionarán a la empresa como una iniciativa rentable, competitiva pero sobre todo sostenible.

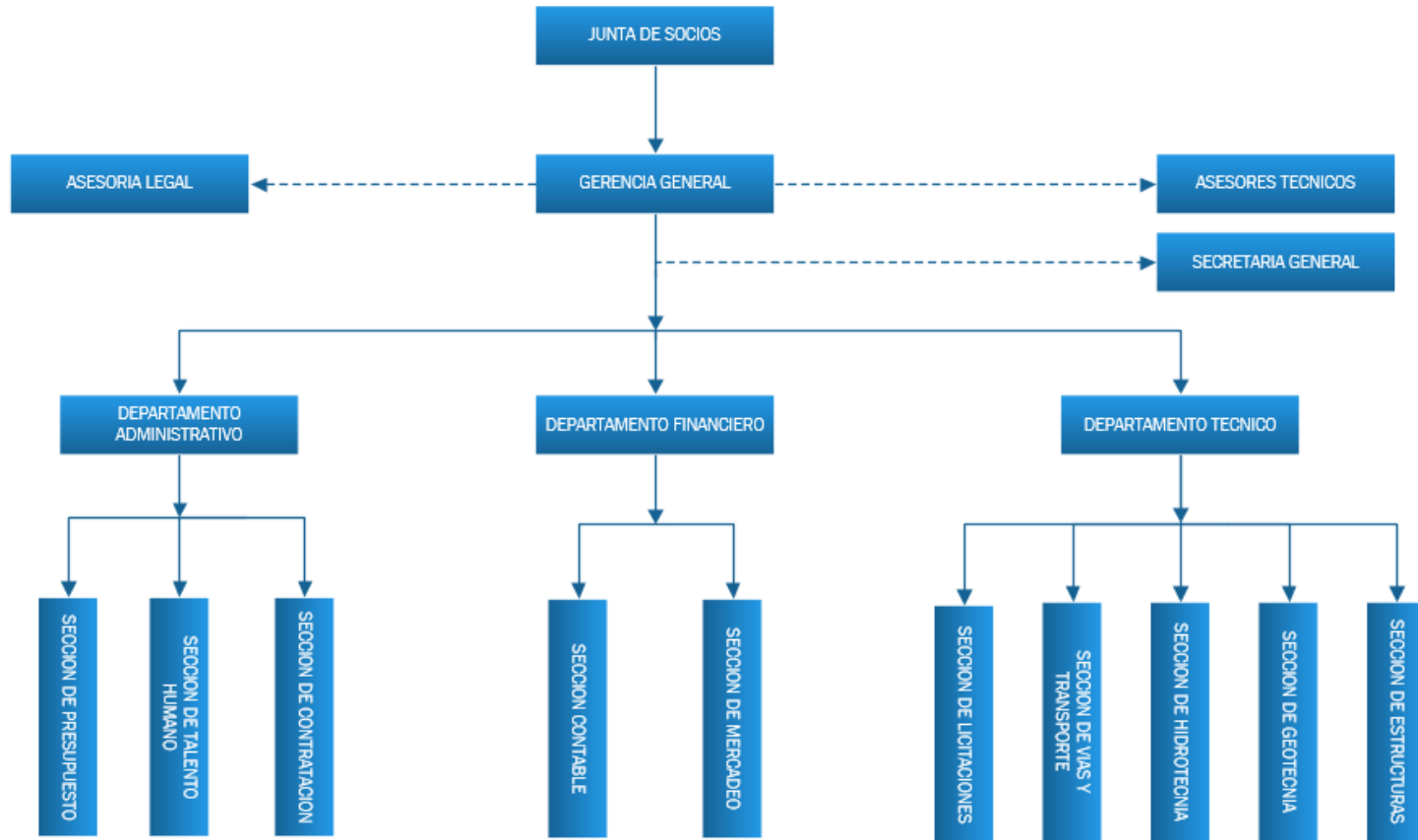
Figura 22. Características de la empresa



Fuente. Propia

3.1 DISEÑO ADMINISTRATIVO

Figura 23. Organigrama Constructora SAP Ingenieros S.A.S



Fuente. Propia

3.1.1 Manual de Funciones y Perfiles

Obtenido el diseño administrativo de Constructora SAP Ingenieros SAS, se realizan o elaboran los manuales de funciones según las actividades que se encomendarán a cada una de las personas que conformarán el equipo de la empresa, lo anterior es con el fin de que exista y sea de común acuerdo de hasta dónde llegan las obligaciones y deberes de cada funcionarios de la empresa, también tiene el objeto de que cada integrante se apersona de su rol y así mismo desarrolle un sentido de pertenencia influenciado por las políticas , misión y visión estipuladas o creadas por las directivas de Constructora SAP Ingenieros SAS

El resultado de constituir muy bien las dependencias, áreas, departamentos, cargos, responsabilidades, funciones, objetivos, misión y visión es poder estructurar muy bien cual es perfil con su respectiva experiencia para el cargo a ocupar.

Figura 24. Perfiles Requeridos en la Constructora SAP Ingenieros



Fuente. Propia.

Una vez identificados los puntos clave y prioridades para la selección del personal que participará en la ejecución de proyectos de la Constructora SAP Ingenieros SAS y así mismo las cualidades y aptitudes que debe tener cada cargo, se establecen los parámetros Las características de la empresa son las cualidades que determinan el modelo de empresa planteado. Se implementan las herramientas que posicionarán a la empresa como una iniciativa rentable, competitiva pero sobre todo sostenible.

3.1.2 Proceso de selección del personal

Con el objeto de lograr las metas y las finalidades de constructora SAP Ingenieros SAS, se establece un proceso de selección de personal el cual está compuesto por siete pasos fundamentales cómo se pueden observar en la figura.

Figura 25. Proceso de Selección Personal



Fuente. Propia.

Paso 1. Identificación de la vacante: Este primer paso permite identificar qué cargos se necesitan en la empresa para que funcione y que perfiles se buscan, además de reconocer cuál sería el salario a ofertar por estudio, capacitaciones y experiencia.

Paso 2. Reclutamiento: En esta etapa se determina e identifica a los posibles candidatos a ocupar los puestos o vacantes que estén disponibles, en donde se realizan las convocatorias por medio de diferentes medios existentes en el momento como lo pueden ser redes sociales, periódicos, páginas de empleos o a través de la página de la empresa etc, culminando este proceso cuando se reciben las hojas de vida o curriculum vitae.

Paso 3. Preselección: En este paso se procede a realizar el análisis a fondo como también a estudiar las hojas de vida de los aspirantes a ocupar las vacantes, en donde se realiza un primer filtro de personas eliminando las que no se ajusten al perfil requerido y dejando a los que se encuentren dentro de los parámetros establecidos.

Paso 4. Entrevista: Consiste en una mecánica de diálogo establecido entre el interesado a ocupar la vacante y un representante designado para realizar entrevistas por parte de Constructora SAP ingenieros SAS y así tratar de hacer énfasis en sus capacidades de acuerdo a las actividades que serían encomendadas.

Paso 5. Contratación: Una vez la persona ha sido encontrada por que encaja con el perfil y los requerimientos establecidos para el cargo ya sea por experiencia, capacitaciones o nivel académico, se procede al acto de firmar el contrato o el convenio que asume la empresa con el trabajador o viceversa, en el cual se estipulan los compromisos que adquiere cada parte, así como también se procede a realizar las afiliaciones pertinentes a todos los sistemas de seguridad.

Paso 6. Incorporación: Consiste en una capacitación que se le da al empleado en cuanto a las políticas, misión y visión de la empresa además se le hace un recorrido por las instalaciones de la empresa, por otro lado se le da a conocer el organigrama de la empresa en donde aprenderá a distinguir cuáles son sus superiores y subalternos como también se le dará a conocer todo el plan de gestión y salud en el trabajo.

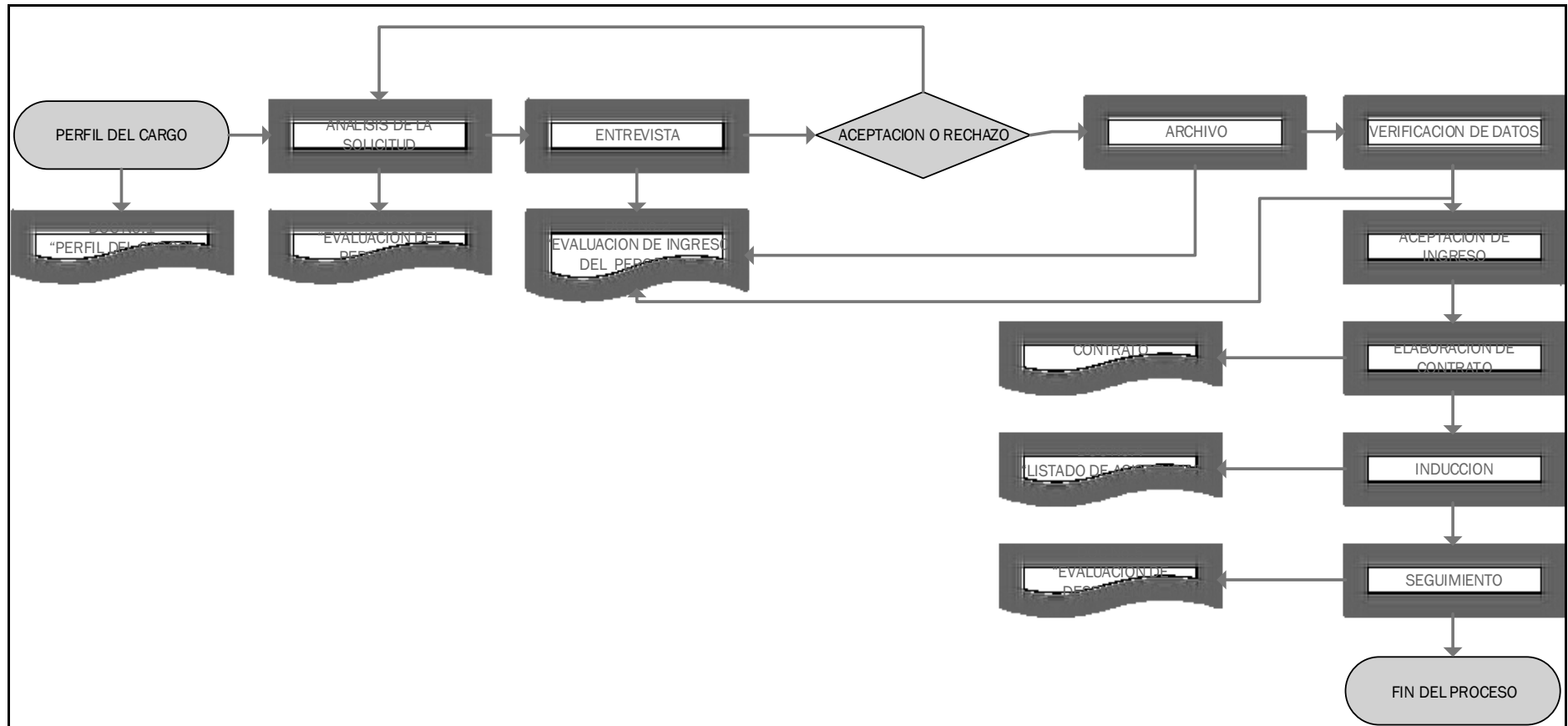
Paso 7. Seguimiento: Este último paso permite realizar un rastreo en cuanto al desempeño del personal contratado según las necesidades del cargo y parámetros establecidos para el rol por parte de Constructora SAP Ingenieros SAS y así mismo tomar decisiones en cuanto a la continuidad del personal antes de que finalice el periodo de prueba.

Una vez finalizado los siete pasos para poder llegar a la búsqueda, selección y contratación del personal que se incorpora a Constructora SAP Ingenieros SAS, se plantea un flujo grama con el objeto de apreciar y comprender más rápidamente como es el proceso para incorporar a alguien a la empresa y así realizar esta actividad de forma óptima, rápida y eficaz, registrando todos estos procesos en formatos establecidos y que a su vez serán susceptibles a modificación de acuerdo a la evolución y necesidades de la empresa.

Con el objeto de lograr una fácil interpretación y comprensión del proceso en cuanto a selección de personal se refiere se elabora un manual de proceso de selección el cual será aplicado por el departamento de recursos humanos en donde cada una de las etapas quedará registrada en los formatos establecidos para tal fin, los cuales a su vez quedarán archivados en una base de datos de la empresa.

Para la constructora SAP ingenieros SAS es de vital importancia resaltar que el personal profesional es lo más importante para que la empresa funcione de forma eficiente y cumpla las metas propuestas, por lo cual se brindara una Estabilidad, tranquilidad y participación a los empleados para que despierten sentido de pertenencia en donde los cargos superiores sean líderes y no jefes, por lo tanto de esta forma la empresa pretende que el cambio de personal no sea frecuente, ya que la experiencia que cada persona adquiera durante su estadía en la empresa y más la que traiga será muy valiosa al momento de ejecutar los proyectos.

Figura 26. Diagrama de Contratación Constructora SAP Ingenieros.

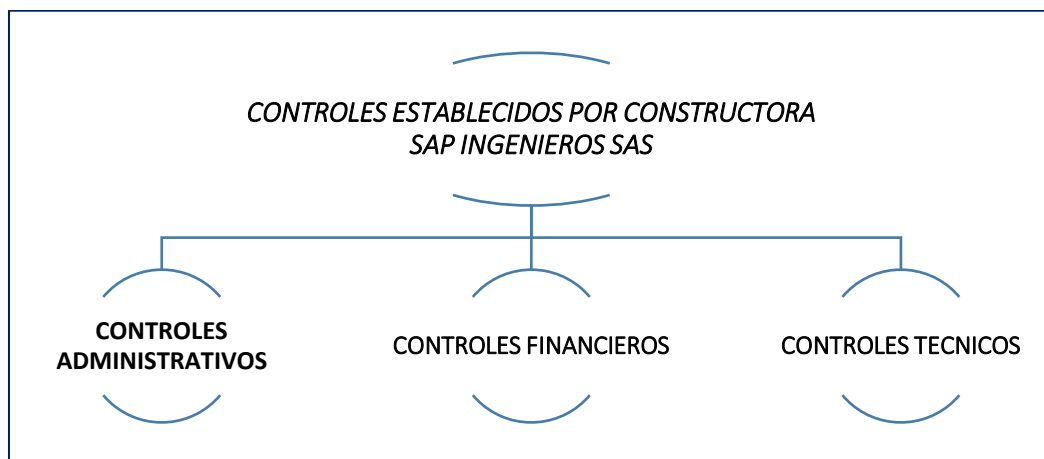


Fuente. Propia

3.2 ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

Constructora SAP ingenieros SAS, se ha propuesto ejercer control sobre las principales áreas de la empresa las cuales son el departamento administrativo, financiero y técnico debido a que estas áreas están por encima de varios departamentos, divisiones y secciones además de ser los directamente responsables de reportar los rendimientos, debilidades y fortalezas de sus áreas y las que tengan a cargo, estos controles se establecen con el objeto de buscar el control absoluto y el mejoramiento constante una vez se hagan los Informes y reportes a la gerencia general y así brindar un producto de calidad y a satisfacción del cliente.

Figura 27. Controles en la Constructora SAP Ingenieros.



Fuente. Propia

3.2.1 Controles Administrativos

Los controles que se establecen en esta área están diseñados y además tienen el objeto de vigilar o dominar las divisiones presupuesto y control, licitaciones y contratación, división de talento humano y la división de calidad, estos controles se realizarán con una frecuencia bimestral o antes si gerencia lo determina así, el encargado de realizar directamente este control es el director administrativo quien a su vez realizará un informe y sustentará este ante el

gerente general de constructora SAP ingenieros SAS los resultados de acuerdo a lo siguiente:

Control de la división de presupuesto y operación: Este control consiste en analizar los precios de las cotizaciones y compararlos con los del mercado para prever que no se presenten pérdidas con respecto a lo que se tenga en el presupuesto para desarrollar un proyecto teniendo en cuenta la administración, imprevistos y utilidades.

Control de la división de licitaciones y contratación: Este control consiste en analizar cuantas propuestas se presentan, si se cumple con los tiempo de entrega y con todo lo que exige el pliego de condiciones y así establecer mecanismos que permitan establecer donde hay debilidades y fortalezas con el objeto de evaluar las limitantes que impiden presentarse a ciertos proceso de licitación.

Control de la división de talento humano: Este control consiste en llevar un dominio en cuanto a las evaluaciones de desempeño que realizara el encargado de esta área con el objeto de vigilar si el personal según su cargo en la empresa está cumpliendo con las labores encomendadas además de la obtención de los rendimientos requeridos por la empresa.

Control de la división de calidad: Este control consiste en verificar que cada área o dependencia de la empresa esté realizando todas sus actividades con respecto al plan de calidad establecido para la compañía en cuanto a procesos internos y externos, de no ser así este departamento debe preocuparse por brindar u ofrecer las capacitaciones pertinentes y dejar por escrito en formatos que se está llevando a cabo el control pertinente.

3.2.2 Controles Técnicos

Los controles que se establecen en esta área tienen como objetivo vigilar el desarrollo de las actividades de las divisiones de gestión de proyectos y de ingeniería de la empresa y así determinar debilidades y fortalezas para contribuir al mejoramiento continuo de acuerdo y en un todo a las necesidades del cliente, el director técnico será el directamente responsable de llevar esta tarea a cabo con una frecuencia bimestral o antes si gerencia así lo requiere y realizara un informe el cual será presentado al gerente general.

Como ya se ha mencionado anteriormente lo que será la diferencia entre las empresas constructoras del sector y constructora SAP ingenieros SAS, será la incorporación de huertas en las terrazas de las torres de vivienda de interés prioritario, se establecen controles por medio de encuestas de satisfacción a los habitantes de la urbanización y los que se vean directamente beneficiados por esta nueva aplicación cuyo objeto es ecológico y de generación empleo así como contribuir al beneficio económico de la sociedad más vulnerable, y así mismo una vez la empresa este posicionada en el mercado el área técnica seguirá en constante innovación y aplicación de nuevas tecnologías que sigan siendo insignia para la empresa.

3.2.3 Controles Financieros

Los controles que se establecen en esta área tienen como objetivo vigilar los procesos contables y de mercadeo de la constructora SAP ingenieros SAS, con el fin de realizar una mejora constante en la optimización de los recursos que se han dispuesto para las diferentes necesidades que tiene la compañía además de los recursos destinados para la ejecución de los proyectos, esta actividad será realizada por el director de esta área con una frecuencia bimestral o antes si así lo decide gerencia el cual elaborara un informe y lo presentara ante el gerente general.

Esta área se encargara de que los gastos siempre estén por debajo de los ingresos que registre la compañía, lo anterior con el objeto de que siempre haya utilidades y así mismo lograr realizar una proyección de estas, estos

datos serán reportados a gerencia y con estos se realizarán los respectivos balances para obtener el estado financiero de la empresa con el objeto de optimizar los recursos financieros y tomar decisiones que permitan que la constructora SAP ingenieros SAS sea estable.

3.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

Los presupuestos establecidos para la operación de Constructora SAP Ingenieros SAS están elaborados de acuerdo a lo siguiente:

La contratación del personal se realizará por el modelo de contratación laboral denominado “contrato por obra o labor”, en donde el empleado gozará de todos los beneficios en cuanto a prestaciones legales.

Una vez se detecte que el personal tiene habilidades que puedan ser usadas para la empresa a largo plazo se realizará un contrato denominado “contrato a término fijo”, el cual máximo se realizará durante tres veces.

Por último si el empleado tiene cualidades que le permitan a la empresa crecer debido a que es proactiva, propone soluciones rápidas y está comprometido con las políticas empresariales y contribuye con la implementación de todos los procesos de calidad, será incorporado a la compañía por medio de un contrato denominado “contrato a término fijo” en donde como cualquiera de las dos anteriores seguirá gozando de todas las prestaciones de ley y además de los beneficios en cuanto a préstamos que otorgue la empresa entre otros

El presupuesto que se muestra en la tabla que sigue a continuación, son los costes mensuales en los que deberá incurrir la constructora SAP ingenieros cuando la compañía se encuentre posicionada en el mercado y este trabajando a un 100% de su capacidad.

Tabla 18. Presupuesto de Operación Constructora SAP Ingenieros S.A.S

GASTOS DE NOMINA																	
Cargo	Salario Base	PENSION		SALUD		RISGOS LABORALES	CARGAS PRESTACIONALES (EMPLEADOR)				IMPUESTO CREE (SOLO EMPLEADOR)			Subsidio de Transporte	VALOR A DESCONTAR AL EMPLEADO	VALOR A PAGAR POR PARTE DE LA EMPRESA	TOTAL A PAGAR POR PARTE DE LA EMPRESA
		EMPLEADOR	EMPLEADO	EMPLEADOR	EMPLEADO	EMPLEADOR	CESANTIAS	PRIMA	VACACIONES	INTERESES	ICBF	SENA	CAJA COMPEFACI				
Personal Profesional																	
		12.00%	4.00%	8.50%	4.00%	6.96%	8.33%	8.33%	4.17%	1.00%	3.00%	2.00%	4.00%		8.0%	58.29%	\$ 36,723,280.00
Gerente General	\$ 3,500,000.00	#####	#####	\$ 297,500.00	\$ 140,000.00	\$ 243,600.00	\$ 291,550.00	\$ 291,550.00	\$ 145,350.00	\$ 35,000.00	\$ 105,000.00	\$ 70,000.00	\$ 140,000.00	\$ -	\$ 280,000.00	\$ 2,040,150.00	\$ 5,540,150.00
Aceesor Legal	\$ 1,500,000.00	\$ 180,000.00	\$ 60,000.00	\$ 127,500.00	\$ 60,000.00	\$ 104,400.00	\$ 124,350.00	\$ 124,350.00	\$ 62,550.00	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	\$ -	\$ 120,000.00	\$ 874,350.00	\$ 2,374,350.00
Director departamento técnico	\$ 1,800,000.00	\$ 216,000.00	\$ 72,000.00	\$ 153,000.00	\$ 72,000.00	\$ 125,280.00	\$ 149,340.00	\$ 149,340.00	\$ 75,060.00	\$ 18,000.00	\$ 54,000.00	\$ 36,000.00	\$ 72,000.00	\$ -	\$ 144,000.00	\$ 1,043,220.00	\$ 2,843,220.00
Director departamento financiero	\$ 1,800,000.00	\$ 216,000.00	\$ 72,000.00	\$ 153,000.00	\$ 72,000.00	\$ 125,280.00	\$ 149,340.00	\$ 149,340.00	\$ 75,060.00	\$ 18,000.00	\$ 54,000.00	\$ 36,000.00	\$ 72,000.00	\$ -	\$ 144,000.00	\$ 1,043,220.00	\$ 2,843,220.00
Director departamento administrativo	\$ 1,800,000.00	\$ 216,000.00	\$ 72,000.00	\$ 153,000.00	\$ 72,000.00	\$ 125,280.00	\$ 149,340.00	\$ 149,340.00	\$ 75,060.00	\$ 18,000.00	\$ 54,000.00	\$ 36,000.00	\$ 72,000.00	\$ -	\$ 144,000.00	\$ 1,043,220.00	\$ 2,843,220.00
Jefe Sección de Presupuesto	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe Sección de Talento Humano	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe Sección de contratación	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe Sección Contable	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe Sección de Mercadeo	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe seccion de licitaciones	\$ 1,200,000.00	\$ 144,000.00	\$ 48,000.00	\$ 102,000.00	\$ 48,000.00	\$ 83,520.00	\$ 99,360.00	\$ 99,360.00	\$ 50,040.00	\$ 12,000.00	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00	\$ -	\$ 96,000.00	\$ 639,480.00	\$ 1,839,480.00
Jefe Sección de Vías y Transporte	\$ 1,400,000.00	\$ 168,000.00	\$ 56,000.00	\$ 119,000.00	\$ 56,000.00	\$ 97,440.00	\$ 116,620.00	\$ 116,620.00	\$ 58,380.00	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00	\$ 28,000.00	\$ 56,000.00	\$ -	\$ 112,000.00	\$ 816,060.00	\$ 2,216,060.00
Jefe Sección de Hidráulica	\$ 1,400,000.00	\$ 168,000.00	\$ 56,000.00	\$ 119,000.00	\$ 56,000.00	\$ 97,440.00	\$ 116,620.00	\$ 116,620.00	\$ 58,380.00	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00	\$ 28,000.00	\$ 56,000.00	\$ -	\$ 112,000.00	\$ 816,060.00	\$ 2,216,060.00
Jefe Sección de Estructuras	\$ 1,400,000.00	\$ 168,000.00	\$ 56,000.00	\$ 119,000.00	\$ 56,000.00	\$ 97,440.00	\$ 116,620.00	\$ 116,620.00	\$ 58,380.00	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00	\$ 28,000.00	\$ 56,000.00	\$ -	\$ 112,000.00	\$ 816,060.00	\$ 2,216,060.00
Jefe Sección de Geotécnicos	\$ 1,400,000.00	\$ 168,000.00	\$ 56,000.00	\$ 119,000.00	\$ 56,000.00	\$ 97,440.00	\$ 116,620.00	\$ 116,620.00	\$ 58,380.00	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00	\$ 28,000.00	\$ 56,000.00	\$ -	\$ 112,000.00	\$ 816,060.00	\$ 2,216,060.00
Personal Técnico																	
																	\$ 3,505,014.96
Secretaría + archivo + recepcionista	\$ 689,455.00	\$ 82,734.60	\$ 27,578.20	\$ 58,603.68	\$ 27,578.20	\$ 47,986.07	\$ 57,431.60	\$ 57,431.60	\$ 28,750.27	\$ 6,894.55	\$ 20,683.65	\$ 13,789.10	\$ 27,578.20	\$ 77,000.00	\$ 55,156.40	\$ 401,883.32	\$ 1,168,338.32
Celador	\$ 689,455.00	\$ 82,734.60	\$ 27,578.20	\$ 58,603.68	\$ 27,578.20	\$ 47,986.07	\$ 57,431.60	\$ 57,431.60	\$ 28,750.27	\$ 6,894.55	\$ 20,683.65	\$ 13,789.10	\$ 27,578.20	\$ 77,000.00	\$ 55,156.40	\$ 401,883.32	\$ 1,168,338.32
Aceadora	\$ 689,455.00	\$ 82,734.60	\$ 27,578.20	\$ 58,603.68	\$ 27,578.20	\$ 47,986.07	\$ 57,431.60	\$ 57,431.60	\$ 28,750.27	\$ 6,894.55	\$ 20,683.65	\$ 13,789.10	\$ 27,578.20	\$ 77,000.00	\$ 55,156.40	\$ 401,883.32	\$ 1,168,338.32
Sub Total Gastos de Nomina = 1.1.1.2																	
\$ 40,228,294.96																	

2. GASTOS ADMINISTRATIVOS		
DESCRIPCIÓN		VALOR
Arriendo	\$	900,000.00
Agua	\$	120,000.00
Luz	\$	70,000.00
Telefonía e Internet	\$	150,000.00
Gas	\$	15,000.00
Elementos de Aseo y Cafetería	\$	70,000.00
Papelería y otros	\$	100,000.00
Sub Total Gastos Administrativos		\$ 1,425,000.00
3. GASTOS DE PROMOCIÓN		
Incluye todos los gastos de publicidad en revistas, paginas web, revistas y la elaboración de Brochures, entre otros.	\$	100,000.00
Sub Total Gastos de Promoción		
4. GASTOS DE CAPACITACIÓN		
Incluye los costos de material para realizar la capacitación y todos aquellos elementos que resulten necesarios.	\$	100,000.00
Sub Total Gastos de Capacitación		
Total	1+2+3+4	\$ 41,853,294.96
Imprevistos	3%	\$ 1,255,598.85
TOTAL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN MENSUAL		\$ 43,108,893.81

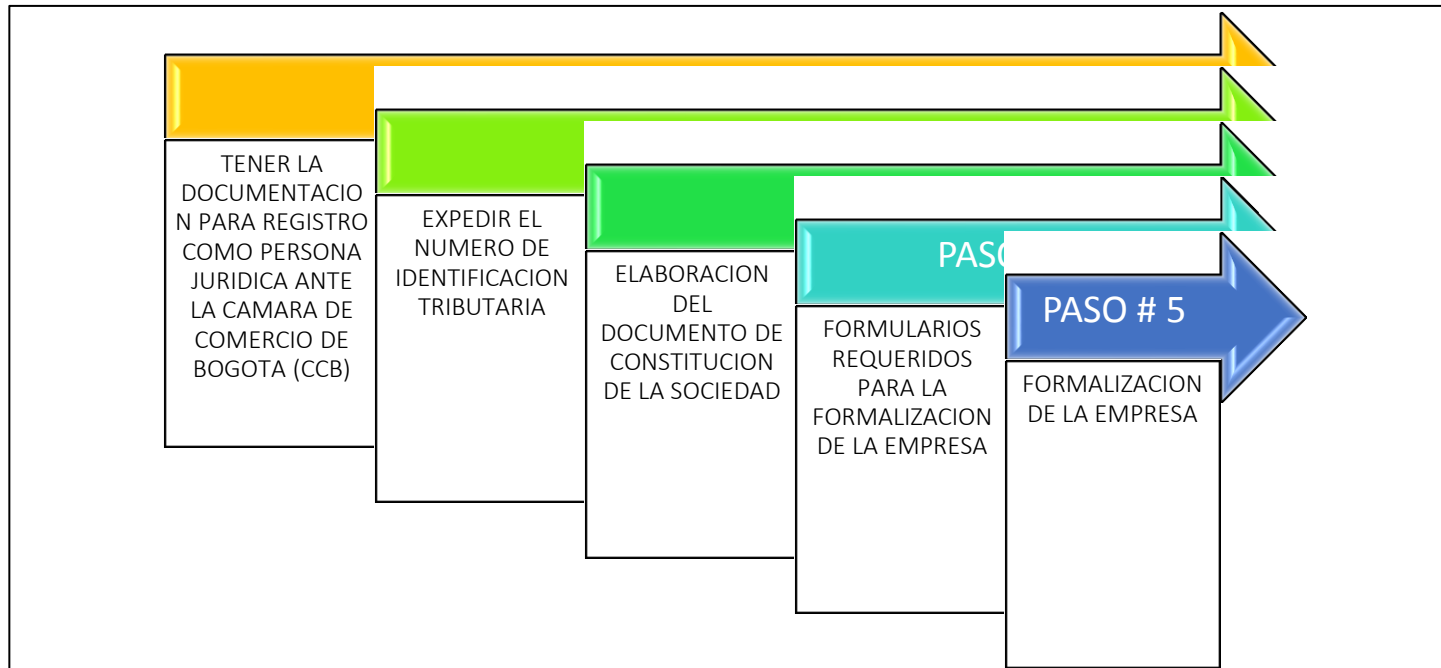
Fuente. Propia

3.4 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

3.4.1 Pasos para la constitución

Para poder constituir una empresa en Colombia se deben seguir los pasos establecidos por la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), y en la figura que sigue a continuación se presentan de forma dinámica los pasos que se deben seguir para llegar a tener empresa formalizada.

Figura 28. Pasos para la Constitución de la Empresa



Fuente. Propia

Idea de negocio: La idea de negocio aborda el primer paso en el proceso que se debe seguir para constituir una empresa y surge de gestar una idea que se vea como una verdadera oportunidad futuro en donde se aprecie que sea estable, la cual se desarrolla de acuerdo a lo descrito en la aplicación del modelo de creación de empresa.

Documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá: Consiste en el alistamiento de toda la documentación requerida y las consultas virtuales para poder llevar a cabo el registro como persona jurídica y esta documentación de acuerdo a lo solicitado por la CCB es la siguiente:

- Original del documento de identidad.
- Formulario del Registro Único Tributario (RUT).
- Formularios disponibles en las sedes de la CCB o a través de este portal.
- Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).
- Carátula única empresarial y anexos según corresponda (Persona Natural, Persona Jurídica, Establecimiento de comercio o Proponente).
- Formulario registro con otras entidades.

En cuanto a las consultas virtuales la CCB pide lo siguiente:

- Nombre del establecimiento: si usted va a matricular un establecimiento de comercio, confirme que el nombre que quiere usar no se encuentre matriculado. Verificar nombre del establecimiento.
- Consulta de marca.
- Actividad de acuerdo al nuevo código CIU.
- Uso del suelo el cual se debe revisar en la Secretaría Distrital de Planeación.
- Consulta tipo de sociedad

Al constituir una empresa conforme a las principales formas jurídicas previstas en la legislación para el ejercicio de cualquier actividad económica, las actividades económicas en las que estará inscrita Constructora SAP Ingenieros SAS son:

Tabla 19. Actividades Económicas para la Empresa

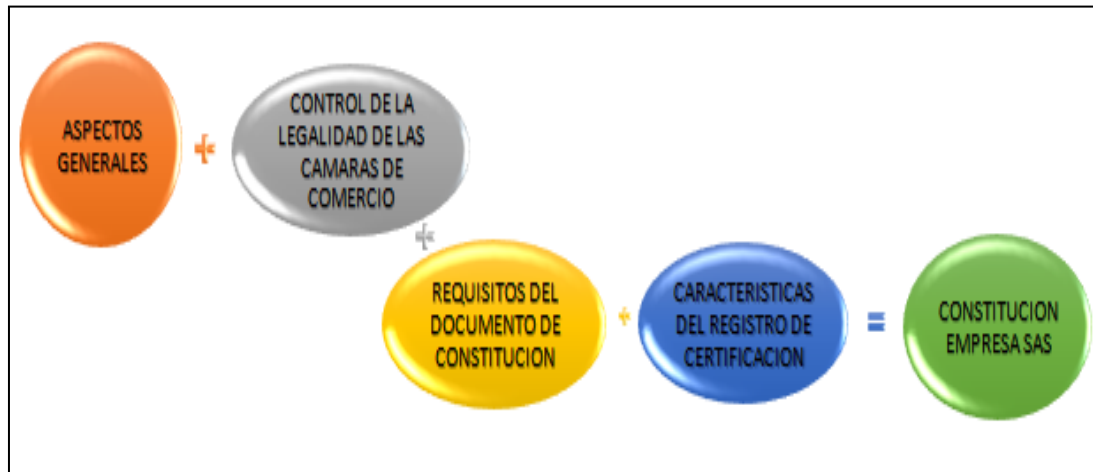
ACTIVIDADES ECONOMICAS DE ACUERDO AL CIU PARA CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS SAS												
ACTIVIDAD		PRINCIPAL		SECUNDARIA		OTRAS 1		OTRAS 2				
SECCION	F	CONSTRUCCION		F	CONSTRUCCION		F	CONSTRUCCION		M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	
DIVISION	41	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS		43	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil		43	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil		71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	
GRUPO	411	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS		433	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil		439	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil		711	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	
CLASE	4111	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS RESIDENCIALES		4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil		4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil		7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	

Fuente. Propia

El Número de Identificación Tributaria (NIT):constituye el código de identificación de los inscritos en el Registro Único Tributario (RUT): Este registro es administrado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y puede realizarse en la CCB para ello se solicitan los siguientes documentos: fotocopia de documento de identidad de quien realiza el trámite y cédula en original del representante legal de la persona que se matricula, formulario borrador del RUT el cual debe contener la anotación “Para trámite en Cámara” con huella dactilar de quien hace la solicitud, fotocopia de un recibo de servicio público domiciliario.

Elaboración del documento de constitución de la sociedad: esto debido a que no siempre se constituye el mismo tipo de empresa, para este caso y como se ha visto en apartes anteriores el tipo de empresa que se constituyó es una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), la cual esta legislada por la Ley 1258 de 2008 en ella se establecen los parámetros a seguir en la organización de este tipo de empresas.

Figura 29. Esquema Constitución de una Empresa S.A.S.



Fuente. Propia.

Los pasos que se describen en la figura anterior se describirán de forma amplia y suficiente, información que está basada en documentos de la cámara de comercio de Bogotá (CCB) denominado “el ABC de las sociedades por acciones simplificadas”.

Aspectos generales: Este tipo de empresa puede ser constituida por una o varias personas de acuerdo a lo siguiente: a) Mediante documento privado por sus signatarios (parágrafo 1 artículo 5° Ley 1258 de 2008) y b) Mediante Escritura Pública, en caso de que se aporten inmuebles, (Parágrafo 2° artículo 5°).

Control de Legalidad de las cámaras de comercio: Las cámaras de comercio realizarán la verificación de los requisitos que exige la Ley (artículo 5°) para la constitución de la sociedad. Si falta alguno de estos requisitos, se abstendrán de inscribir el documento de constitución (artículo 6°).

Requisitos del documento de constitución: a) nombre, documento identidad y domicilio de accionistas, b) razón social seguida de las palabras: sociedad por acciones simplificada o S.A.S., c) domicilio principal y sucursales (en caso de tenerlas), d) término de duración, el cual puede ser indefinido, e) enunciación de actividades principales, se puede establecer que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil lícita, f) capital autorizado, suscrito y

pagado, g) forma de administración, h) nombre, identificación y facultades de los administradores, se debe designar, cuando menos un representante legal. Al documento de constitución debe adjuntarse las cartas de aceptación indicando el número de identificación de las personas designadas como representantes legales, miembros de junta directiva y revisor fiscal designados en el documento de constitución.

Características del Registro y certificación: El registro es constitutivo, una vez inscrita, forma una persona distinta de los socios. Mientras no se inscriba, si es pluripersonal, funciona como sociedad de hecho y si es unipersonal, el accionista responde personalmente por las obligaciones contraídas. Efectuado el registro EN DEBIDA FORMA no podrá impugnarse el contrato. La existencia de la S.A.S. y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio.

Registro Matricula Mercantil CCB: Este paso aborda la presentación de la documentación ante cualquiera de las sedes de las cuales dispone la Cámara de Comercio de Bogotá en donde se deben cancelar los derechos de matrícula correspondientes.

3.4.2 Pasos Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Constructora S.A.P Ingenieros

El registro único de proponentes RUP, creado originalmente por la ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007, es uno de los registros que el estado delego en las cámaras de comercio por virtud de la ley, el cual brinda un nuevo esquema que permite centralizar la información de los proponentes y unifica la reglamentación sobre la materia.

Las características inicialmente establecidas de este registro fueron: i) unificar la reglamentación y la información de todos los registros de proponentes que existían a nivel nacional, departamental y municipal; ii) simplificar las tareas de los contratistas en sus trámites frente a la administración y iii) Dar la mayor transparencia al proceso de inscripción.

De acuerdo con la Ley 1150 de 2007 todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la cámara de comercio con jurisdicción en su domicilio principal.

Para el Registro Único de Proponentes se debe inscribir, renovar y actualizar la inscripción en los siguientes pasos:

- Solicitar la clave virtual si aún no la tiene, en la página oficial de la cámara de comercio (<http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Registro-Unico-de-Proponentes>)
- Diligenciar el formulario del RUP a través de nuestra página web o adquirirlo en cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Adjuntar la documentación que acredita la información suministrada en el formulario.
- Cancelar los derechos conforme a las tarifas que establezca el Gobierno Nacional.
- Dirigirse a la Cámara de Comercio de su domicilio o realizar todo el proceso RUP a través de nuestro servicio virtual.

El proponente que no se encuentre inscrito en el Registro Único de Proponentes podrá inscribirse en el momento que lo considere conveniente. Para realizar este trámite, el proponente puede ingresar aquí para hacerlo de forma virtual o en cualquier sede de la Cámara de Comercio de Bogotá, anexando los documentos exigidos en el Decreto 1082 de 2015 que sustituyó el Decreto 1510 de 2013.

3.4.3 Generalidades de Constructora S.A.P Ingenieros S.A.S

Misión

CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S.A.S es una empresa de servicios de construcción en el ámbito de la vivienda de interés prioritario (VIP), cuya misión es satisfacer las necesidades de residencia a través del diseño de soluciones de vivienda sostenibles con la innovación de cubiertas verdes en las modo de huertas urbanas que apelan a la arquitectura; lo anterior dando cumplimiento a los estándares de calidad, generando con ello relaciones basadas en profesionalismo, buscando respetar la legislación medioambiental y laboral

junto con toda aquella que tenga relación con el quehacer de la organización y orientados siempre hacia el desarrollo de nuestra gente.

Visión

CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S.A.S busca ser una empresa líder en el sector de la construcción sostenible y de la comercialización de viviendas de interés prioritario a nivel nacional, con capacidad de competir exitosamente en el mercado, con un equipo comprometido, generando productos sociales, sostenibles e innovadores que satisfagan las necesidades de los clientes, con altos estándares de calidad, cumplimiento, y contribuyendo al desarrollo del país.

Objetivos Constructora SAP Ingenieros S.A.S

- Satisfacer a los clientes a través de la entrega oportuna y la calidad de nuestros proyectos, ofreciendo soluciones de vivienda sostenible, ambiental y prioritaria que satisfagan sus necesidades básicas.
- Mejorar la calidad de vida de nuestros clientes ofreciendo una vivienda segura que cumpla con todos los estándares de calidad.
- Implementar procesos constructivos que sean favorables con el medio ambiente y el entorno.
- Capacitar integral y permanente al personal en la implementación de sistemas de calidad, mejoramiento de servicios y productos que ofrece la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Diagnostico localidad de Kennedy. Secretaria del Hábitat. Bogotá [En Línea], 2011 [citado 20 de Febrero de 2016]. Disponible en internet: [http:// www.habitatbogota.gov.co/index.php](http://www.habitatbogota.gov.co/index.php). Diagnostico-Kennedy.

ARANGO, Olaya Cristina. 21 Monografías de las Localidades. Secretaria Distrital de Planeación. Bogotá [En Línea], 2011 [citado 20 de Febrero de 2016]. Disponible en internet: [http:// www.sdp.gov.co](http://www.sdp.gov.co) › PortalSDP › Información Toma Decisiones.

CAMPO, María Alejandra. Perfil económico y empresarial de la localidad de Kennedy Mártires y Puente Aranda. Cámara de Comercio de Bogotá [En Línea], Noviembre de 2006 [citado 16 de Febrero de 2016]. Disponible en internet: http://empresario.com.co/.../Perfil_economico_empresarial_localidad_Kennedy.

COLOMBIA. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Proyecto De Acuerdo No. 338 de 2009. Por el cual se implementan, promueven y estimulan las tecnologías de creación de techos verdes en Bogotá D.C y se dictan otras disposiciones" Disponible en internet: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37179>.

COLOMBIA. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C Ley 1537 de 2012 (Junio 20). [Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 2088 de 2012](#). Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones. Disponible en internet: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47971>.

ESTATUTOS DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ [En línea]. Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), Noviembre de 2011 [citado 20 de Marzo de 2016]. Disponible en internet: http://camara.ccb.org.co/documentos/7854_estatutosccb.pdf.

ORJUELA Martínez, Guillermo. Marco normativo para la vivienda de interés prioritario – Alternativas para la política de vivienda. [En Línea], Bogotá, 2014 [citado Marzo 14 de 2016]. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/39893/1/6700490.2014.pdf>.

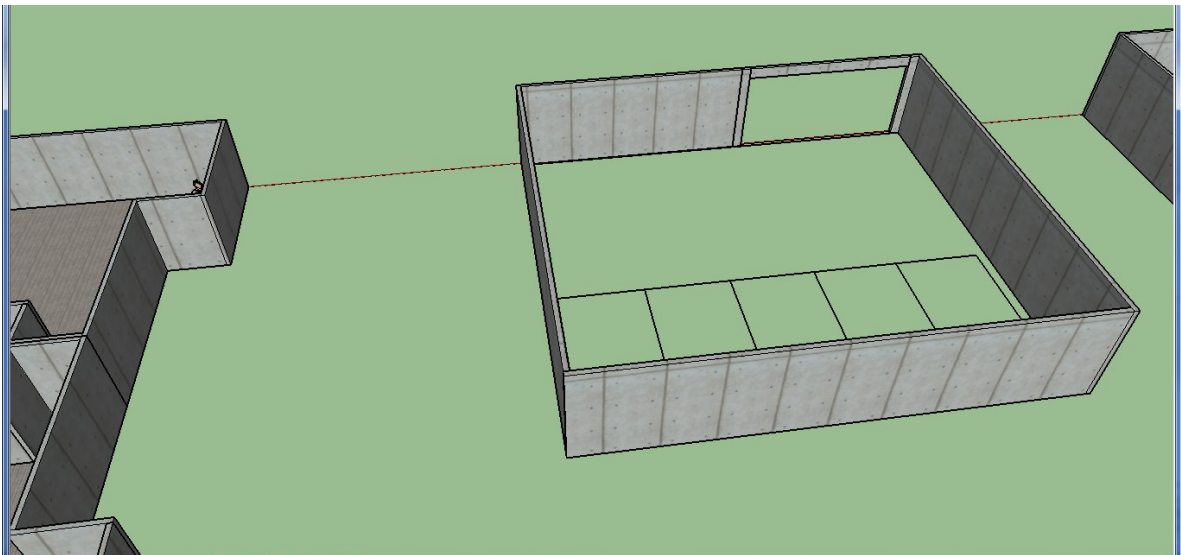
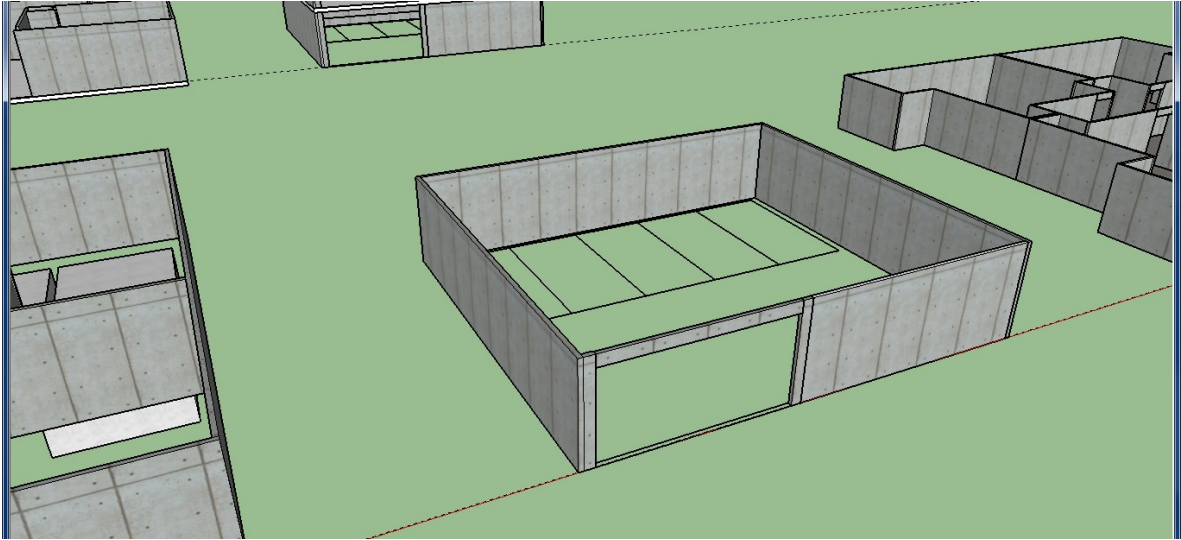
INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de grado y otros trabajos de investigación. ICONTEC, NTC 1486.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Serie Guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social. [En Línea], Mayo 17 de 2011 [citado 26 de Febrero de 2016]. Disponible en internet: http://www.minvivienda.gov.co/Documents/guia_asis_tec_vis_1.pdf.

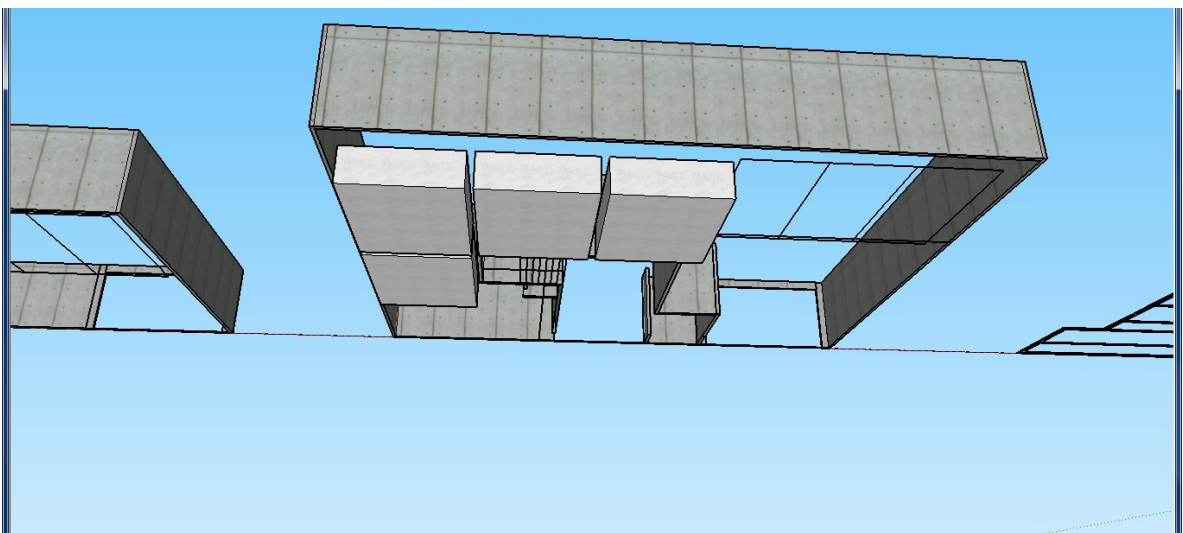
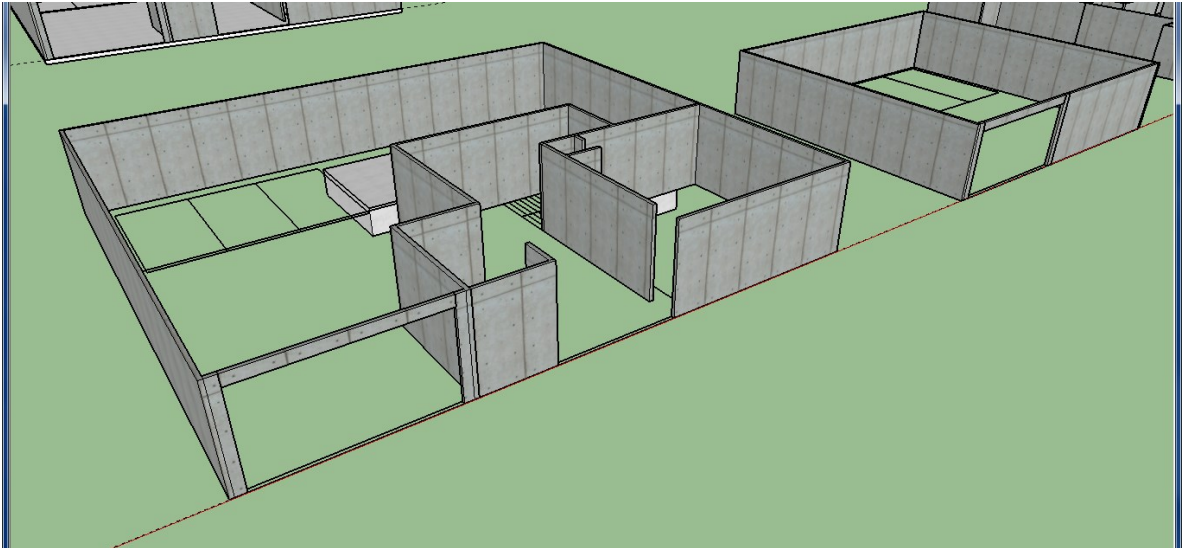
ANEXOS

Anexo A. Registro de imágenes del apartamento tipo renderizado

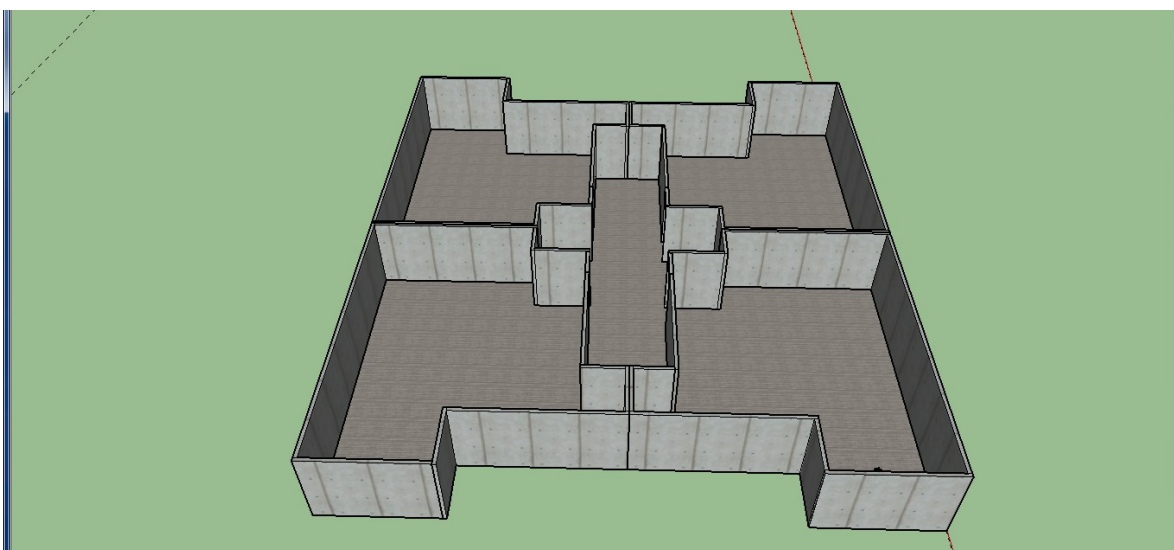
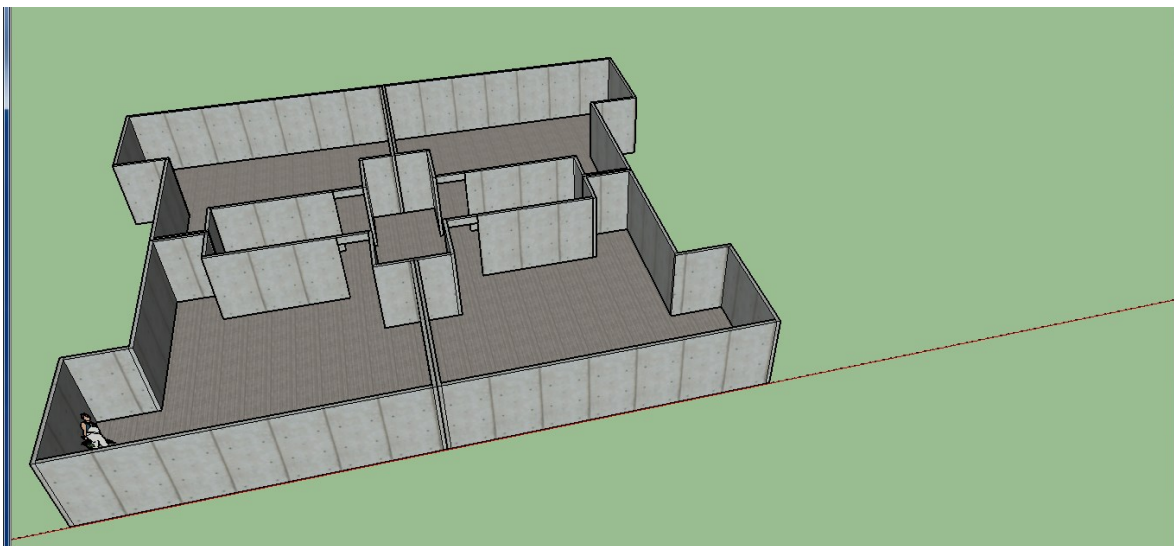
- SEMISOTANO



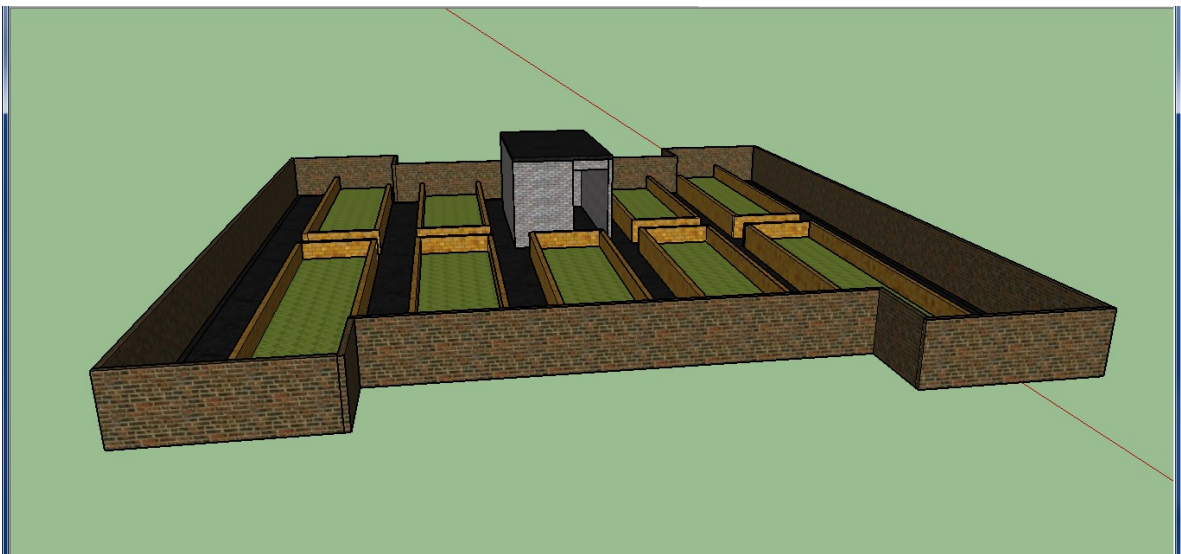
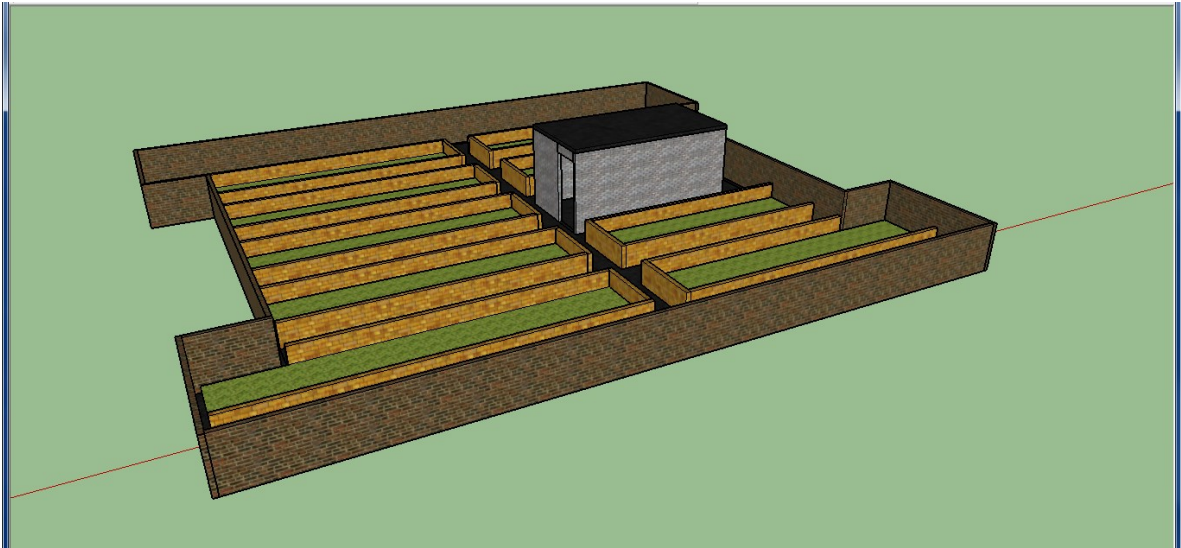
- PISO 1

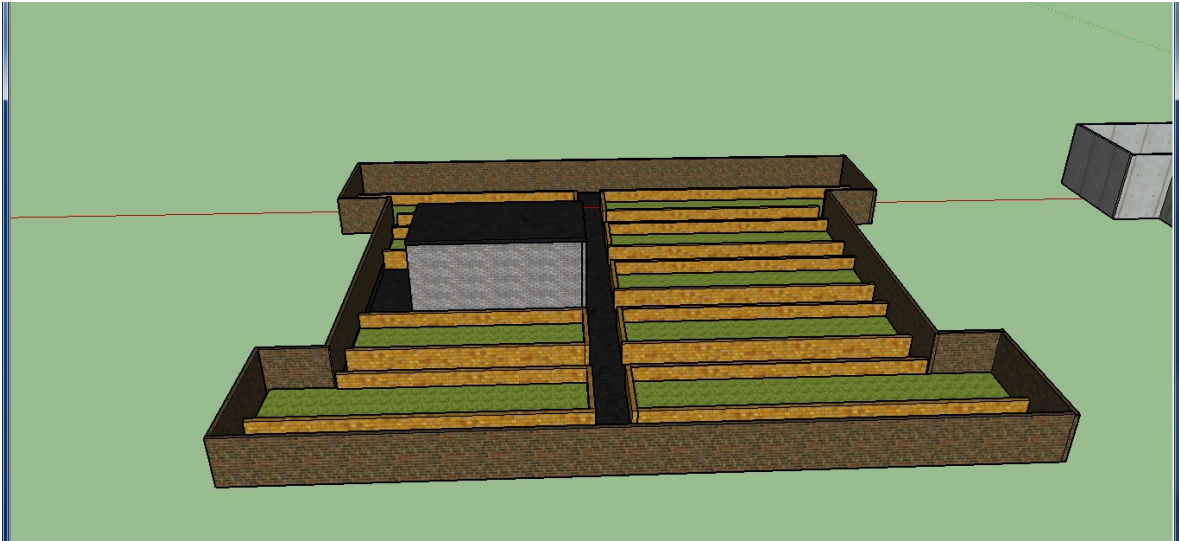


- PISO TIPO

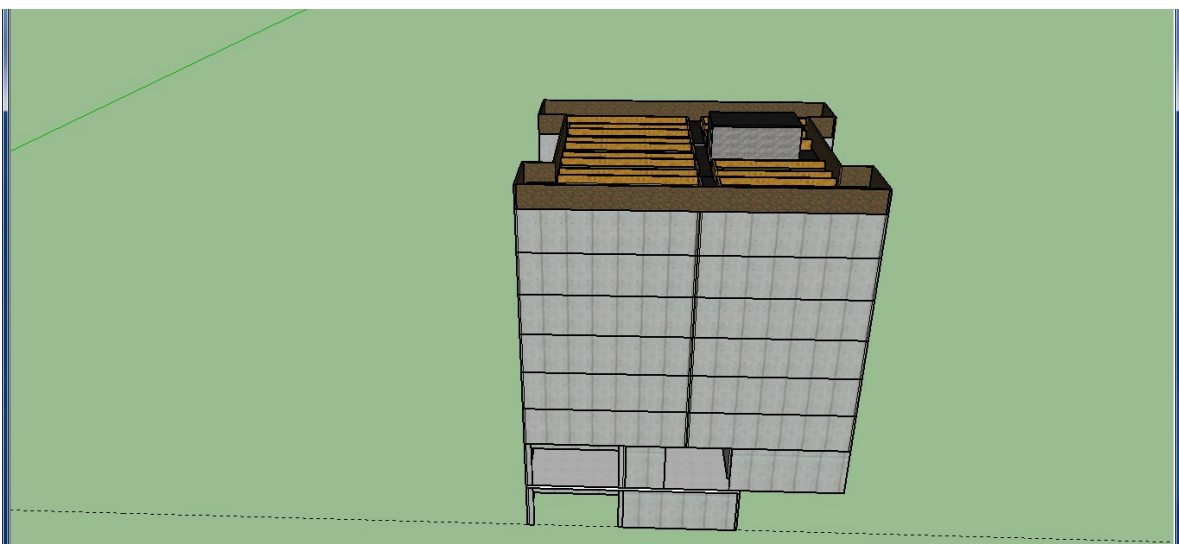
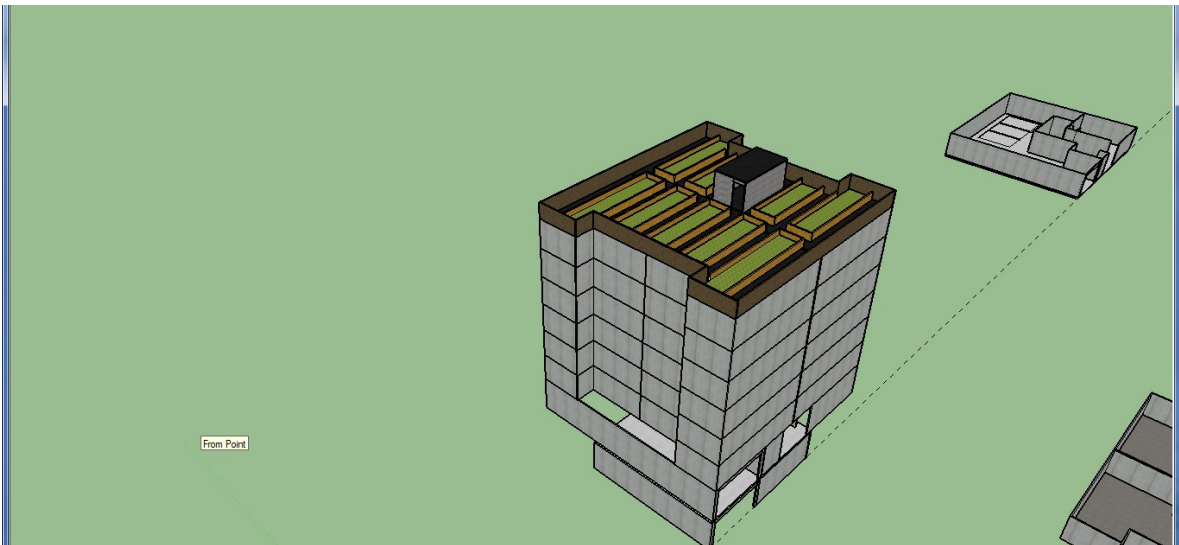


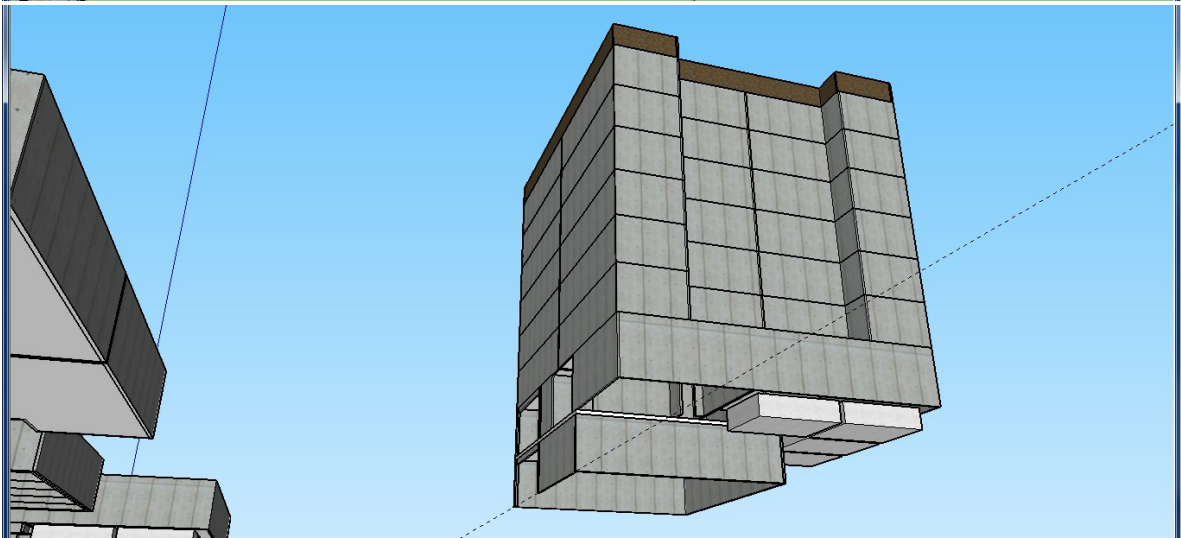
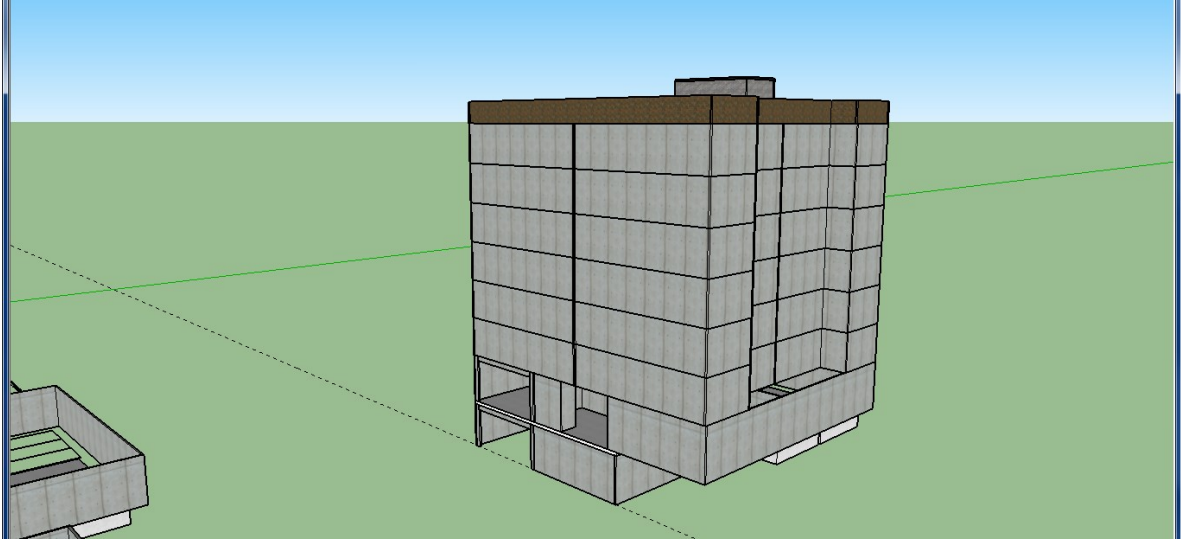
- CUBIERTA



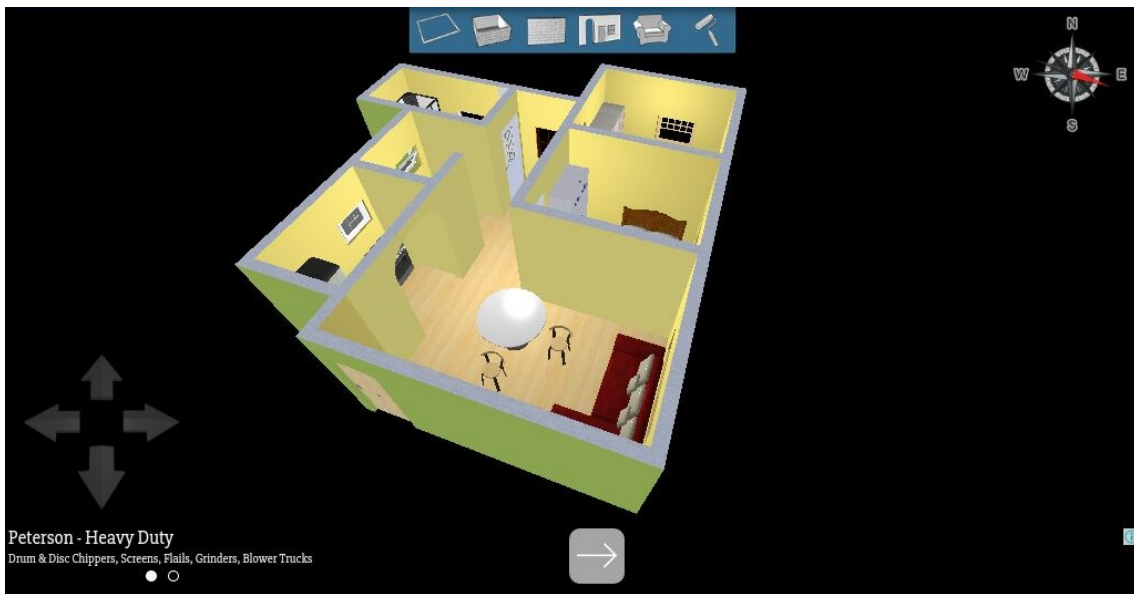


- MODELO TIPO TORRE





- PLANTA






Anexo B. PRESUPUESTO Y GASTOS

Area x unid (m2)	50	Duración aprox (mes)	6
Costo x m2	\$ 539,277	Costo fijo obra	\$ 230,878,370
SMLV	\$ 689,454	Costo fijo*Unidad	\$ 9,619,932
Precio de venta	\$ 48,261,780.00	\$ necesidad de venta (mes)	\$ 87,128,044.59
Valor antes AIU	\$ 43,090,875.00	venta mensual necesaria (un)	2
AIU (12%)	\$ 5,170,905		
Ganancia neta	\$ 21,314,608.80		
% Ganancia	44.16%		
Costos fijos	\$ 38,479,728		

Anexo C. Estructura Unidades de Trabajo, Constructora SAP ingenieros SAS

	PERFIL DEL CARGO
EDAD	
Denominación del Cargo:	Gerente General
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería, Administración, Economía o afines. Postgrado en temas relacionados con Finanzas, Administración, Gerencia, Planeación o gerencia de Proyectos. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan siete (7) años de experiencia específica.	
EXPERIENCIA	
Acreditar siete (7) años de experiencia en cargos de gerencia de empresas constructoras, donde se evidencie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación y Control de Normatividad, procesos y políticas para ejecución de obras civiles. 2. Administración de recursos humanos, financieros informativos y presupuestales. 3. Diseño y ejecución de planes estratégicos para la consecución de proyectos. 4. Gestión Comercial. 	
CONOCIMIENTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planes de Negocio. 2. Gerencia y evaluación de proyectos. 3. Compañías de Constructoras. 4. Herramientas de Office y software para la planeación y control de obra. 5. Procesos e indicadores. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Gerente General de constructora SAP ingenieros SAS., debe poseer competencias en liderazgo, capacidad de relacionamiento, orientación al logro, habilidad de negociación, planeación y organización, pensamiento estratégico, autonomía, iniciativa, recursividad y trabajo en equipo.	



MANUAL DE FUNCIONES

I. IDENTIFICACIÓN

Denominación del Cargo:	Gerente General
Nivel de Organización:	I. Junta de Socios II. Gerencia General
Jefe Inmediato:	Reporta a la Junta de Socios
Supervisa a:	1. Departamento Administrativo 2. Departamento Técnico 3. Departamento Financiero

II. COMPETENCIAS FUNCIONALES

A. FUNCIÓN PRINCIPAL

El Gerente General de Constructora SAP Ingenieros SAS., actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad con base a los parámetros fijados desde la constitución de la empresa. Es responsable ante la junta de socios por los resultados de las operaciones y el desempeño de Constructora SAP Ingenieros SAS., así como junto con los demás directivos funcionales planea, dirige y controla las actividades de la empresa.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos que hacen parte de Constructora SAP Ingenieros SAS.
2. Actúa como soporte de la empresa a nivel general, con conocimientos del área técnica.
3. Es la imagen de la empresa en el ámbito externo, provee de contactos y relaciones empresariales a Constructora SAP Ingenieros SAS., con el objetivo de establecer negocios continuamente.
4. Su objetivo principal es el de crear un valor agregado en base a los productos y servicios que ofrece Constructora SAP Ingenieros SAS., maximizando continuamente los activos de la empresa.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Lidera el proceso de planeación estratégico de Constructora SAP Ingenieros SAS., determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.
2. Desarrolla estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas.
3. Desarrolla planes de acción a corto, mediano y largo plazo, para volver operativos los objetivos, metas y estrategias de la empresa.
4. Prepara descripciones de tareas y objetivos individuales para cada área funcional de Constructora SAP Ingenieros SAS
5. Ejerce un liderazgo dinámico.
6. Desarrolla un ambiente de trabajo que motive positivamente al activo humano de Constructora SAP Ingenieros SAS
7. Mide continuamente la ejecución de los proyectos y compara los resultados reales con los planes y estándares de ejecución (autocontrol y Control de Gestión).



PERFIL DEL CARGO

Denominación del Cargo:

Director Administrativo

EDAD

Mayor de 25 años

ESTUDIOS

Profesional en Ingeniería, Arquitectura, Administración, Economía o afines. Postgrado en temas relacionados con Administración. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan cinco (5) años de experiencia adicional a la solicitada.

EXPERIENCIA

Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección administrativa de empresas constructoras, donde se evidencie:

1. Gestión de procesos en implementación de calidad.
2. Administración de recursos humanos y presupuestales.
3. Conocimientos de contratación pública

CONOCIMIENTOS

1. Elaboración de planes, programas y proyectos.
2. Administración de recursos humanos
3. Contratación pública.
4. Herramientas de Office y software para la planeación y control de obra.
5. Procesos de calidad.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Director Administrativo de Constructora SAP ingenieros SAS., debe poseer competencias técnicas, administrativas, gerenciales, en relaciones humanas, creativas, analíticas, estratégicas, en servicio al cliente, negociativas, en trabajo en equipo, en identificación de oportunidades y riesgo, así como la solución de problemas, procesos y procedimientos.



MANUAL DE FUNCIONES

I. IDENTIFICACIÓN

Denominación del Cargo:	Director Administrativo
Nivel de Organización:	I. Junta de Socios II. Gerencia General III. Departamento Administrativo
Jefe Inmediato:	Reporta a la Gerencia General
Supervisa a:	1. División de Presupuesto y Control de Obra 2. División de Licitaciones y Contratación 3. División de Talento Humano 4. División de Coordinación de Calidad

II. COMPETENCIAS FUNCIONALES

A. FUNCIÓN PRINCIPAL

El Director Administrativo de Constructora SAP ingenieros SAS., administra eficientemente el talento humano, el área de presupuestos y control de obra, así como el área de licitaciones y contratos, empleando lineamientos de calidad proporcionando los servicios generales de apoyo, de acuerdo a los programas de trabajo de las diferentes divisiones que integran el Departamento, cumpliendo con las políticas establecidas por Constructora SAP ingenieros

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Se responsabiliza ante el Gerente General de la planeación, organización, dirección y control de los servicios administrativos, sugiriendo las medidas necesarias para mejorar su funcionamiento.
2. Optimiza el recurso humano, por medio de la aplicación de las técnicas administrativas adecuadas a las circunstancias y a las necesidades del Departamento.
3. Atiende los lineamientos e instructivos de operación, establecidos por la Gerencia General y cumple con las disposiciones contenidas en los reglamentos y manuales de Constructora SAP ingenieros SAS.
4. Coordina las acciones requeridas a fin de que se lleven a cabo auditorías implementadas por la Gerencia de Constructora SAP ingenieros SAS.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Coordina la elaboración de las actas de entrega y recepción de gestión de las diferentes divisiones que integran el Departamento Administrativo.
2. Participa en la elaboración y actualización de los manuales de Constructora SAP ingenieros SAS., y de los manuales de procedimientos del Departamento Administrativo.
3. Planea, vigila y evalúa las funciones, los planes y los programas de trabajo de las Divisiones que integran el Departamento Administrativo.



PERFIL DEL CARGO

Denominación del Cargo:

Director Financiero

EDAD

Mayor de 25 años

ESTUDIOS

Profesional en Administración, Economía o afines. Postgrado en temas relacionados con Finanzas. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan cinco años de experiencia adicional a la solicitada.

EXPERIENCIA

Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección financiera de empresas constructoras, donde se evidencie:

1. Gestión de procesos para la optimización de recursos.
2. Aplicación de técnicas enfocadas al logro de objetivos y al cumplimiento de metas de eficiencia.

CONOCIMIENTOS

1. Formulación, evaluación técnico - económica y administración de proyectos.
2. Dominio de sistemas de control de gestión financiera.
3. Manejo de herramientas estadísticas.
4. Finanzas, contabilidad, gestión de costos, presupuestos y gestión de caja.
5. Gestión de procesos.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Director Financiero de Constructora SAP ingenieros SAS., debe poseer competencias para gestionar los recursos económicos de la empresa, de tal forma que estos sean empleados de manera eficiente, competencias de supervisión de la preparación de los estados financieros.



MANUAL DE FUNCIONES

I. IDENTIFICACIÓN

Denominación del Cargo:	Director Financiero
Nivel de Organización:	I. Junta de Socios II. Gerencia General III. Departamento Financiero
Jefe Inmediato:	Reporta a la Gerencia General
Supervisa a:	1. División Contable 2. División de Mercadeo

II. COMPETENCIAS FUNCIONALES

A. FUNCIÓN PRINCIPAL

El Director Financiero de Constructora SAP ingenieros SAS., garantiza que se lleve en forma adecuada y de acuerdo a las normas legales, toda la contabilidad de la empresa, permitiendo que esta sirva como instrumento para la toma de decisiones y cumplimiento de las metas, objetivos y políticas de Constructora SAP ingenieros SAS. El Director Financiero formula objetivos orientados a la construcción de estrategias que creen un buen manejo de los recursos financieros para alcanzar beneficios en pro de la empresa.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Supervisa y efectúa el análisis de los diferentes estados financieros, para optimizar los activos de Constructora SAP ingenieros SAS.
2. Fija los objetivos y características especiales de la Contabilidad de Constructora SAP ingenieros SAS.
3. Analiza la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las metas esperadas en los proyectos, decisiones aquellas que generan movimientos al balance general (activos).
4. Ayuda a la toma de decisiones específicas y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar las inversiones.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Vincula a la empresa con los mercados de dinero y capitales, ya que en ellos es en donde se obtienen los fondos y en donde se negocian los valores de la empresa, siempre con autorización previa del Gerente General.
2. Se encarga de todos los temas administrativos relacionados con recursos humanos, nómina, préstamos, descuentos, vacaciones, etc.
3. Maneja la relación directa con Bancos (obtención y renovación de préstamos y transacciones en moneda extranjera, etc.)
4. Analiza los flujos de efectivo producidos en la operación de Constructora SAP ingenieros SAS.
5. Interactúa con los otros departamentos para que la empresa opere de manera eficiente todas las decisiones que tengan implicaciones financieras que deban ser consideradas.



PERFIL DEL CARGO

Denominación del Cargo:

Director Técnico

EDAD

Mayor de 25 años

ESTUDIOS

Profesional en Ingeniería, Arquitectura o afines. Postgrado en temas relacionados con gestión de proyectos. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan tres (3) años de experiencia adicional a la solicitada.

EXPERIENCIA

Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección de gestión de proyectos de empresas constructoras, donde se evidencie:

1. Gestión de procesos para la consecución de proyectos.
2. Aplicación de técnicas enfocadas al logro de objetivos y al cumplimiento de metas de eficiencia en cada área matricial de la ingeniería civil.

CONOCIMIENTOS

1. Formulación, evaluación técnico - económica de procesos puntuales de cada área matricial de la ingeniería civil.
2. Relaciones públicas.
3. Manejo de software constructivos.
4. Finanzas, contabilidad, gestión de costos, presupuestos y gestión de caja.
5. Gestión de proyectos.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Director Técnico de Constructora SAP ingenieros SAS., debe poseer competencias para formular, evaluar y gestionar proyectos en las áreas de vías y transporte, hidráulica, geotecnia y estructuras.



MANUAL DE FUNCIONES

I. IDENTIFICACIÓN

Denominación del Cargo:	Director Técnico
Nivel de Organización:	I. Junta de Socios II. Gerencia General III. Departamento Técnico
Jefe Inmediato:	Reporta a la Gerencia General
Supervisa a:	1. División de Gestión de Proyectos 2. División de Ingeniería

II. COMPETENCIAS FUNCIONALES

A. FUNCIÓN PRINCIPAL

El Director Técnico de Constructora SAP ingenieros SAS., tiene a su cargo el manejo del departamento técnico dentro del que se incluye la elaboración y supervisión de proyectos, así como también brinda servicio en todas las áreas de la ingeniería y a los clientes con la correcta utilización de los productos. De otra parte planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora dentro del departamento con la finalidad de obtener mejores resultados.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. El Director Técnico elabora un bosquejo del proyecto con los datos proporcionados por el cliente para que los coordinadores de área puedan ejecutar el proyecto.
2. Realiza la presentación del proyecto junto con su presupuesto, además se encarga de la negociación con el cliente en cuanto a costos y formas de pago.
3. Es el encargado de realizar la planificación de materiales y tiempo de entrega de todos los proyectos.
4. El Director Técnico se encarga de la supervisión del proyecto.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Es el responsable de atender al cliente cuando lo requiera, asignándole un especialista del área para resolver el problema presentado por el cliente, considerando que la atención se debe atender en el menor tiempo posible.
2. Desarrolla estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas por Constructora SAP ingenieros SAS.
3. Tiene total autoridad en el manejo del personal a su cargo, autoriza la contratación de personal temporal para proyectos, contratación de personal definitivo junto con la gerencia general.

Anexo D. Formatos registro de resultados –Proceso de Selección-, Constructora SAP Ingenieros SAS

				
DOCUMENTO No. 1 "PERFIL DEL CARGO"				
CARGO:		DEDICACIÓN:		
FORMACIÓN ACADÉMICA	REGISTRO	EXPERIENCIA	REGISTRO	HABILIDADES



DOCUMENTO No. 2 "FORMATO DE SOLICITUD INGRESO DE PERSONAL"

FECHA DE LA SOLICITUD _ No.

RESPONSABLE DE LA SOLICITUD

PRESUPUESTO DISPONIBLE CARGO AL QUE ASPIRA

PERFIL QUE SE SOLICITA

ENTREVISTA

FECHA DE PRIMERA ENTREVISTA							FECHA DE SEGUNDA ENTREVISTA	
RESPONSABLE PRIMERA ENTREVISTA						RESPONSABLE SEGUNDA ENTREVISTA		
ASPECTOS A CALIFICAR	primera entrevista			segunda entrevista			OBSERVACIONES	
PUNTUALIDAD	B	R	M	B	R	M		
PRESENTACION PERSONAL	B	R	M	B	R	M		
FACILIDAD DE EXPRESION	B	R	M	B	R	M		
SE AJUSTA AL PERFIL	B	R	M	B	R	M		
ACEPTABLES MOTIVOS DE RETIRO DE LOS CARGOS ANTERIORES	B	R	M	B	R	M		

VERIFICACION DE INFORMACIÓN

VERIFICACION DE REFERENCIAS	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES
SOLICITUD DE CERTIFICADOS	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES

ACEPTACIÓN DEL INGRESO

RECHAZADO	RESPONSABLE	OBSERVACION
APROBACION INGRESO	FECHA DE INGRESO	FIRMA DE AUTORIZACION



DOCUMENTO No. 3 "EVALUACIÓN DE PERSONAL"

FECHA DE ELABORACIÓN	CARGO A EVALUAR		NOMBRE		
FORMACIÓN ACADÉMICA FORMACION	REGISTRO	OBTENCIÓN DE TÍTULOS	EXPERIENCIA	REGISTRO	HABILIDADES
					OBSERVACIONES: CUMPLE CON EL PERFIL <input type="checkbox"/> NO CUMPLE CON EL PERFIL <input type="checkbox"/>



DOCUMENTO No. 4 "LISTADO DE ASISTENCIA INDUCCIÓN"

OBJETIVO:

ASISTENCIA

FECHA	NOMBRE	CARGO	FIRMA

OBSERVACIONES:

DOCUMENTO No. 5 "EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO"

FECHA				
NOMBRE				
CARGO				
HABILIDADES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CUMPLIMIENTO				
PRESENTACION PERSONAL				
CONOCIMIENTO DE SU CARGO				
APORTE A LA ORGANIZACIÓN				
COMUNICACIÓN				
RELACION INTERPERSONAL				
DESEMPEÑO LABORAL				
MANEJO DE SISTEMAS				
AMBIENTE DE TRABAJO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
HA RECIBIDO COLABORACION				
INSTALACIONES APROPIADAS				
APOYO A SUPERACION PERSONAL				
BIENESTAR				
PRESTAMOS				
PERMISOS				
INCENTIVOS				
FORMACION	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CONOCIMIENTO DEL PROCESO				
CONOCE LA POLITICA Y OBJETIVOS				
DISPOSICION PARA IMPLEMENTACION				
ORGANIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DE REGISTROS DE CALIDAD				
COLABORACION PARA AUDITARLO				
<p>E = 5 B = 3 D = 2</p>				

Anexo E. Ejemplo Proceso de Selección de Talento Humano.

- Se identifica la vacante, para lo cual se diligencia el Documento No. 1 "Perfil de Cargo".

			
DOCUMENTO No. 1 "PERFIL DEL CARGO"			
CARGO:		DEDICACIÓN:	
FORMACIÓN ACADÉMICA	REGISTRO	EXPERIENCIA	REGISTRO
HABILIDADES			
Tecnologo en topografía o ingeniero topografico		Acreditar experiencia minima de dos (2) años en ejecucion de obra, replanteo de ejes, localizacion y levantamientos topograficos en general	
		1. Conocimieto de software de topografia. 2. Buen manejo de personal. 3. Excelente manejo de equipos topograficos	

- Se inicia el proceso de reclutamiento, con la publicación a través de la prensa y mediante páginas web los anuncios de empleo como se muestra a continuación, para lo cual se recibieron dos (2) hojas de vida:

Empresa Constructora requiere tecnólogo o profesional para el cargo de topógrafo:

Tecnólogo en topografía o ingeniero topográfico,

Con dos (2) años de experiencia en cargos relacionados construcción de vivienda.

Interesados enviar Hoja de Vida al correo electrónico Web
<http://constructorasap.wix.com/emprendimiento>

HOJA DE VIDA NUMERO 1

ALEXANDER OSPINA MARTÍNEZ

Coordinador Topografía

PERFIL PROFESIONAL

Soy una persona seria, responsable y ordenada, además de tolerante y receptiva a toda información que redunde en pro de las actividades que me correspondan desarrollar con mucha dedicación, responsabilidad y compromiso en mi trabajo.

Poseo un gran conocimiento en el área de topografía y afines; con excelentes relaciones interpersonales, motivación, liderazgo, adaptabilidad al cambio, aprendizaje, persistencia.

Tecnólogo capacitado para realizar, coordinar y dirigir trabajos en todo lo relacionado con el área de la topografía en campo y/o oficina; aportando mi experiencia y compromiso. Poseo amplio conocimiento en el manejo de equipos, software y hardware aplicado.

Conocimiento en toda clase de equipos de medida desde los más modernos hasta los teodolitos más antiguos; en diferentes tipos de trabajos topográficos en suelo, agua o alturas.

Experiencia como Logístico, coordinador, topógrafo jefe con manejo de estaciones totales y sistemas de recopilación de datos externos, sistema GPS estático, RTK y dinámico, Starfire.

Sólidos conocimientos en nuevos programas especializados en el área de como: GPSeismic, AutoCAD y AutoCAD Land y/o civil 3D, ArcGis, Trimble Bussines Center.

I. DATOS PERSONALES

Nombre Completo:	Alexander Ospina Martínez
Documento de Identidad:	No. 79.910.538 de Bogotá
Dirección:	Cll 57 N. 4ª-56 Torre A Apto 506 Ibagué
Teléfono:	313 8867896 – 312 5183792
Correo Electrónico:	topografia@tdssas.com

II. FORMACIÓN ACADÉMICA

Secundaria:

COLEGIO	Instituto Distrital Castilla
FECHA DE TERMINACION	Diciembre 03 de 1993
TITULO OBTENIDO	Bachiller Académico
LUGAR	Bogotá D.C.

Universitarios:

LUGAR

Universidad Distrital
Francisco José de Caldas
VI semestres

DURACION

TITULO OBTENIDO

Tecnólogo en Topografía

III. EXPERIENCIAS LABORALES

Experiencia Profesional:

EMPRESA

CARGO DESEMPEÑADO

DURACION

JEFE INMEDIATO

TELEFONO

LABORES DESEMPEÑADAS:

Gutiérrez Díaz Ltda.

Auxiliar de Topógrafo
Agosto 1997 - Agosto 1998
Marco Alfaro Ladino
3 11 23 62

Localización de ejes y colocación de niveles para la fundición de placas en concreto para la construcción de apartamentos en barrio Suba en la ciudad de Bogotá. Control de asentimientos a estos mismos, localización de redes eléctricas, telefónicas y de alcantarillado.

EMPRESA

CARGO DESEMPEÑADO

DURACION

JEFE INMEDIATO

TELEFONO

LABORES DESEMPEÑADAS:

Cortázar y Gutiérrez

Topógrafo de Campo
Septiembre 1998 - Diciembre 2000
Ing. Camilo Gutiérrez
6207477 - 6207488

- Control de excavaciones, cálculo de volúmenes de excavación y relleno, determinación de niveles, cálculo de volúmenes de asfalto, todo esto para la rehabilitación de la malla vial en la ciudad de Bogotá en los barrios Santa Helenita, Bonanza, Garcés Navas, Las Ferias, Aloha, Arborizadora baja y la Candelaria.
- Diseño, localización y control de un tramo de 800 metros de la vía que comunica al municipio de Ubaté con el municipio de Lenguaque en Cundinamarca.

EMPRESA

CARGO DESEMPEÑADO

DURACION

JEFE INMEDIATO

TELEFONO

LABORES DESEMPEÑADAS:

Medina y Rivera Ing.

Topógrafo de Campo
Enero 2001 - Noviembre 2001
Ing. José Medina
6 77 61 31

- Diseño, localización y control topográfico de la vía que comunica a las Juntas con el municipio de Almeida en el departamento de Boyacá, con una longitud total de 7.5 kilómetros.
- Diseño, localización y control topográfico de la vía que comunica al Crucero con el municipio de Tenza en el departamento de Boyacá con una longitud total de 2.0 kilómetros.
- Diseño y localización de la vía que comunica al municipio de Chivor con el municipio de Almeida en el departamento de Boyacá con una longitud total de 1.3 kilómetros.

EMPRESA
CARGO DESEMPEÑADO

Ingicat
Coordinador Topografía
Topógrafo de campo
Febrero 2015 – Sept. 2015
Ing. Luis Gabriel Ardila
320 – 3395281

DURACION
JEFE INMEDIATO
TELEFONO

LABORES DESEMPEÑADAS:

- Coordinación de actividades en campo para el proyecto Detonación de cargas programa sísmico Niscota 3D en el municipio de Nunchia departamento del Casanare.
- Localización en campo de pozos con estación total Topcon 245 NW, equipos GPS de doble frecuencia Navcom SF-3040 Starfire y GPS Trimble 5700 RTK.
- Post-proceso de datos con software Trimble Business Center, GPSeismic, Autocad y Arcgis.

IV. REFERENCIAS PERSONALES

NOMBRE
PROFESION
TELEFONO

Nelson Mauricio Cruz
Topógrafo
310 – 2 36 19 16 Cel.

NOMBRE
PROFESION
TELEFONO

Alexander Mejía
Administrador
312 – 5 18 76 19 Cel.

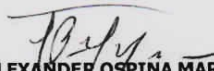
V. REFERENCIAS LABORALES

NOMBRE
PROFESION
TELEFONO

Juan Carlos Martínez
Periodista
3 37 26 82 Bogotá

NOMBRE
PROFESION
TELEFONO

Ramón Martínez Rojas
Técnico en sistemas
315 – 7 81 20 10 Cel.


ALEXANDER OSPINA MARTÍNEZ
CC. No. 79.910.538 de Bogotá, Cundinamarca

HOJA DE VIDA NUMERO 2



Curriculum Vitae

Juan Pablo Bohórquez Pinto

TOPOGRAFO PROFESIONAL

Matricula Profesional: 01- 3137 CPNT.

(Consejo Profesional Nacional de Topografía)

COLOMBIA

TEL. CEL. 313 22658883 – 317 7153728 -- 2 519243 - 2 402752

.Colombia

E-MAIL

pablobz030@gmail.com

juanpabo2@hotmail.com

Antecedentes Personales

Nacido el 30 de Agosto de 1965 en Bogotá, Distrito Capital.

Estudios Primarios y Secundarios realizados en Colegio Lasalle de Bogotá. |
Bachiller Técnico en Dibujo.

Estudios Profesionales

Universidad Distrital Fco. José de Caldas, Bogotá

Título obtenido: Tecnólogo en Topografía

Egresado de Ingeniería Topográfica

Otros:

Curso de Foto-Interpretación y Encuesta

Curso de Actualización ISO 9000

Curso de Calificación de Construcción

Curso de Capacitación para Jefes de Sede y Supervisores

Curso de Actualización Cartográfica y Censo

Diseño asistido por computador. AutoCAD Básico

v. 1.06.10

A. Perfil Profesional

23 años de experiencia en el campo de la Topografía. Trabajos de coordinación, supervisión y control de calidad de la información generada en terreno o documentada por aerofotogrametría y cartografía.

Evaluación, Planificación, Logística y ejecución de Proyectos. Organización, liderazgo, compromiso y responsabilidad en los cargos asignados.

Trayectoria profesional en Clasificación de Campo, Foto Control, Revisión Cartográfica y Aerofotogrametría , Prediación Rural y Urbana, Sistemas de Información Geográfica, Levantamientos, Urbanismo, GPS, Fotointerpretación, Catastro, Diseño de Redes de Gas Natural y Líneas de Vuelo para aerofotogrametría. Logística, realización y presentación de informes, Estudio de Títulos.



Levantamientos Topográficos

Campos Petroleros – Casanare

REFERENCIAS PERSONALES

- Ramón Hernando Bohórquez Pinto
- TECNICO – TIPIEL Bogotá DC
- Tel : 332 0354, 311 2979570
-
- Campo Elias Cruz B.
- Abogado
- Tel : 2519243
-
- Alba Liliana Corredor
- Terapeuta Ocupacional. Clínica Partenon.
- Tel : 314 3587955

SOPORTES

Toda la información puede ser verificable con copias de los originales o constancias laborales.. No obstante, en Carpeta Adjunta hay copias (formato jpg) de la Referencias de las entidades que me contrataron.



JUAN PABLO BOHÓRQUEZ PINTO
CC. N° 79 361 367 Btá.
Matricula Profesional 01-3137 CPNT
TOPOGRAFO PROFESIONAL
Bogotá D.C.

HOJA DE VIDA NUMERO 3



Jair Laverde Sierra

Calle 59 sur # 65-73 Aptó. 214
Bogotá, Madelena
3860196 - 3114849828

DATOS PERSONALES

C.C. No. : 79.739.272 de Bogotá
Libreta Militar : 79.739.272 DM 55.
Tarjeta Profesional : 01-10984
Estado Civil : Soltero
Edad : 39Años
Fecha de Nacimiento : 27 de Noviembre de 1975

EXPERIENCIA LABORAL

CORTAZAR Y GUTIERRES- JUNIO 1998 A OCTUBRE 2001.

Instituto de Desarrollo Urbano (IDU)

Bogotá, Colombia

CARGO: AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA

Mejoramiento de vías en las localidades de Ciudad Bolívar y Rafael Uribe.
Replanteo y localización de tuberías de alcantarillado, acueducto, y
urbanismo (Vías, Andenes) . Desarrollo de cubicaciones e inventarios de
cortes de obra.

Centro Comercial Ventura Plaza.

Cúcuta, Colombia

CARGO: TOPÓGRAFO.

Localización y replanteo de Tuberías, urbanismo, mampostería y estructura de concreto y metálica.

GEOS EU.- OCTUBRE 2007 A DICIEMBRE 2010.

Bogotá, Colombia

CARGO: TOPÓGRAFO.

Levantamiento locaciones, líneas de flujo, vías de acceso, posicionamientos con GPS relacionados con el sector petrolero.

ZAGOFE-CONSTRUCCIONES Y INGENIERIA.- ABRIL 2011 A AGOSTO 2014.

Autovia Mongomeyen - Ebebeyin.

Nsok Nsomo, Guinea Ecuatorial

CARGO: TOPÓGRAFO.

Localización y replanteo de vías, posicionamientos con GPS ,estudios para diseños iniciales.

PERFIL

Capacidad para desarrollar a cabalidad las funciones que se me asignen y gran Disponibilidad para trabajo en equipo.

EDUCACIÓN

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Bogotá, Colombia
TECNOLOGO EN TOPOGRAFÍA

1995-1998

Colegio Distrital Antonio José Uribe.
Bogotá, Colombia
BACHILLER ACADÉMICO.

1993

OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

TOPOEQUIPOS S.A. - GEONAVSTAR LTDA
Seminario sobre Instrumentación Moderna en Topografía
Octubre 1997

INSTOP
Curso sobre posicionamiento, ajuste y métodos utilizados con GPS triple frecuencia.
(Leica Viva)
Mayo 2011

MANEJO DE SOFTWARE


WORD
EXEL
AUTOCAD
MICROSTATION-INROADS

REFERENCIAS LABORALES

JAVIER ORTEGON.
Topógrafo
Teléfono: 3112759400

EDUARDO MARTINEZ
Topógrafo
Teléfono: 3112644952

- Posterior al cierre de la etapa de reclutamiento, se preseleccionan las hoja de vida recibidas, dejando las que mejor se ajusten al perfil buscado, para lo que se diligencia el Documento No. 3 “Evaluación de Personal”.

 "La solución ambiental prioritaria"					
DOCUMENTO No. 3 "EVALUACIÓN DE PERSONAL"					
FECHA DE ELABORACIÓN: 10-02-16	CARGO A EVALUAR: Topografo		NOMBRE: Alexander Ospina		
FORMACIÓN ACADÉMICA FORMACION	REGISTRO	OBTENCIÓN DE TÍTULOS	EXPERIENCIA	REGISTRO	HABILIDADES
Tecnologo en topografia universidad distrital Francisco Jose de Caldas		no se evidencia en la hoja de vida	10 años		Experiencia netamente en campo OBSERVACIONES: CUMPLE CON EL PERFIL <input type="checkbox"/> NO CUMPLE CON EL PERFIL <input checked="" type="checkbox"/>
FECHA DE ELABORACIÓN: 10-02-16	CARGO A EVALUAR: Topografo		NOMBRE: Juan Pablo Bohorquez		
FORMACIÓN ACADÉMICA FORMACION	REGISTRO	OBTENCIÓN DE TÍTULOS	EXPERIENCIA	REGISTRO	HABILIDADES
Tecnologo en topografia universidad distrital Francisco Jose de Caldas		no se evidencia en la hoja de vida	23 años		Experiencia netamente en campo OBSERVACIONES: CUMPLE CON EL PERFIL <input type="checkbox"/> NO CUMPLE CON EL PERFIL <input checked="" type="checkbox"/>
FECHA DE ELABORACIÓN: 10-02-16	CARGO A EVALUAR: Topografo		NOMBRE: Alexander Ospina		
FORMACIÓN ACADÉMICA FORMACION	REGISTRO	OBTENCIÓN DE TÍTULOS	EXPERIENCIA	REGISTRO	HABILIDADES
Tecnologo en topografia universidad distrital Francisco Jose de Caldas		Se evidencia en la hoja de vida	18 años		Experiencia en campo y en oficina OBSERVACIONES: CUMPLE CON EL PERFIL <input checked="" type="checkbox"/> NO CUMPLE CON EL PERFIL <input type="checkbox"/>

- Una vez preseleccionado el o los aspirantes que más se acoplen al perfil solicitado, se continúa con la etapa de la Entrevista, en donde se cita al aspirante y se diligencia el Documento No. 2 “Formato de Solicitud Ingreso de Personal”.



DOCUMENTO No. 2 "FORMATO DE SOLICITUD INGRESO DE PERSONAL"

FECHA DE LA SOLICITUD: 15-03-2016

RESPONSABLE DE LA SOLICITUD

JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS

PRESUPUESTO DISPONIBLE CARGO AL QUE ASPIRA: \$1'800.000.00

PERFIL QUE SE SOLICITA

TOPOGRAFO PARA ACTIVIDADES DE CAMPO Y OFICINA

ENTREVISTA

FECHA DE PRIMERA ENTREVISTA	15/03/2016	FECHA DE SEGUNDA ENTREVISTA	NA
RESPONSABLE PRIMERA ENTREVISTA: JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS		RESPONSABLE SEGUNDA ENTREVISTA: NA	
ASPECTOS A CALIFICAR	primera entrevista	segunda entrevista	OBSERVACIONES
PUNTUALIDAD	B R M	B R M	Llego media hora antes
PRESENTACION PERSONAL	B R M	B R M	No vino en traje
FACILIDAD DE EXPRESION	B R M	B R M	Se expresa muy bien
SE AJUSTA AL PERFIL	B R M	B R M	Si
ACEPTABLES MOTIVOS DE RETIRO DE LOS CARGOS ANTERIORES	B R M	B R M	Se aprecia que siempre es por superacion profesional pero se compromete a culminar las actividades encomendadas

VERIFICACION DE INFORMACIÓN

VERIFICACION DE REFERENCIAS	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES
	JOSE LUIS TRUJILLO	15/03/2016	satisfactorio
SOLICITUD DE CERTIFICADOS	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES
	JOSE LUIS TRUJILLO	15/03/2016	satisfactorio

ACEPTACIÓN DEL INGRESO

RECHAZADO	RESPONSABLE	OBSERVACION
NA	JOSE LUIS TRUJILLO	NA
APROBACION INGRESO	FECHA DE INGRESO	FIRMA DE AUTORIZACION
AUTORIZADO	155-03-2016	JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS

- Luego de establecer la aprobación de ingreso del empleado, se realiza el proceso de contratación.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACIÓN POR LA LABOR CONTRATADA

NOMBRE DEL EMPLEADOR	JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS
IDENTIFICACION	1.032.374.628
DIRECCION	Calle 36A sur N°1B-24 Bogotá D.C.
TELEFONO	Fax 3125352876 / (1) 2076911 3165344332
NOMBRE DEL EMPLEADO	JAIR LAVERDE SIERRA
IDENTIFICACION	79.739.272 de Bogotá
DIRECCION	CALLE 6 SUR # 78q-58 TORRE F2 APTO 101
TELEFONO	3102415588
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Bogotá, 27 de Noviembre de 1975
OFICIO QUE DESEMPEÑARA	Topógrafo
SALARIO	\$ 1'800,000.00
PAGADERO	mensual
FECHA DE INICIACIÓN DE LABORES	16/03/2016
LUGAR DONDE A SIDO CONTRADADO Y DONDE SE DESEMPEÑARAN LAS LABORES	BOGOTA(COLOMBIA

Entre el empleador y el trabajador, de las condiciones ya dichas, identificados como aparece al pie de sus firmas, se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido, además, por las siguientes cláusulas:

1: El empleador contrata los servicios personales del trabajador y éste se obliga: a) A poner al servicio del empleador toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva, en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta el empleador o sus representantes, y b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros empleadores, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato.

2: El empleador pagará al trabajador por la prestación de sus servicios el salario indicado, pagadero en las oportunidades señaladas arriba. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de que tratan los Capítulos I y II del Título VII del Código Sustantivo del trabajo.

3: Todo trabajo suplementario o en horas extras y todo trabajo en día domingo o festivo en lo que legalmente debe concederse descanso, se remunerará conforme a la Ley, así como los correspondientes recargos nocturnos. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o festivo, el empleador o sus representantes deben autorizarlo previamente por escrito. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevista o inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al empleador o a sus representantes. El empleador en consecuencia no reconocerá ningún trabajo suplementario o en días de descanso legalmente obligatorio que no haya sido autorizado previamente o avisado inmediatamente, como queda dicho.

4: El trabajador se obliga a laborar la jornada ordinaria en los turnos y dentro de las horas señaladas por el empleador, pudiendo hacer éste ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repartirse las horas de la jornada ordinaria en la forma prevista en el artículo 164 del Código sustantivo del trabajo, modificado por el Art. 23 de la Ley 50/90 teniendo en cuenta que los tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el artículo 167 ibídem.

5: La duración del presente contrato está determinada por la obra o la labor contratada, la cual se determinó específicamente arriba. Sin embargo, los dos primeros meses del presente contrato son en período de prueba y, por consiguiente, cualquiera de las partes podrá terminarlo unilateralmente, en cualquier momento durante dicho periodo.

6: Son justas causas para poner término a este contrato, las enumeradas en el artículo 7 del Decreto 2351/65, y además, por parte del empleador, las siguientes faltas que para el efecto se califican como graves: a) violación por parte del trabajador de cualquiera de sus obligaciones legales, contractuales o reglamentarias; b) La no asistencia puntual al trabajo, sin excusa suficiente a juicio del empleador, por dos veces dentro de un mismo mes del calendario; C) la ejecución por parte del trabajador de labores remuneradas al servicio de terceros sin autorización del empleador; d) la revelación de secretos y datos reservados de la empresa; e) Las repetidas desavenencias con sus compañeros de trabajo; f) El Hecho de que el trabajador llegue embriagado al trabajo o ingiera bebidas embriagantes en el sitio de trabajo; aun por la primera vez; g) El hecho de que el trabajador abandone el sitio de trabajo sin el permiso de sus superiores, y h) La no asistencia a una sección completa de la jornada de trabajo, o más, sin excusa suficiente a juicio del empleador, salvo fuerza mayor o caso fortuito.

7: Las partes podrán convenir que el trabajo se preste en lugar distinto del inicialmente contratado, siempre que tales traslados no desmejoren las condiciones laborales o remuneración del trabajador, o impliquen perjuicios para él. Los gastos que se originen con el traslado serán cubiertos por el empleador de conformidad con el numeral 8 del artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo. El trabajador se obliga a aceptar los cambios de oficio que decida el empleador dentro de su poder subordinante, siempre que se respeten las condiciones laborales del trabajador y no se le causen perjuicios. Todo ello sin que se afecte el honor, la dignidad y los derechos mínimos del trabajador, de conformidad con el Art. 23 del C.S.T., modificado por la Ley 50/90 Art. 1.

8: Este contrato ha sido redactado estrictamente de acuerdo a la Ley y Jurisprudencia y será interpretado de buena fe y en consonancia con el Código Sustantivo del Trabajo, cuyo objeto, definido en su artículo 1, es lograr la justicia en las relaciones entre empleadores y trabajadores dentro de un espíritu y coordinación económica y equilibrio social.

9: El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto alguno cualquiera otro contrato verbal o escrito celebrado entre las partes con anterioridad. Las modificaciones que se acuerden al presente contrato se anotarán a continuación de su texto. Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos en la ciudad y fecha que se indican a continuación:

Ciudad y Fecha.

BOGOTA, Marzo 16 de 2016

E L PATRONO
Constructora SAP Ingenieros SAS.
NIT XXX.XXX.XXX-X

EL TRABAJADOR
C.C. _____ DE _____

- Una vez legalizada la contratación se procede a realizar la incorporación del empleado, la cual es controlada mediante el Documento No. 4 “Listado de Asistencia Inducción”, las inducciones y capacitaciones tienen una duración de tres (3) días y se inician el primer día laboral.
- Seguimiento, este es el paso que finaliza el proceso de selección descrito en el presente anexo, donde se realiza medición al desempeño del profesional, mediante el diligenciamiento del Documento No. 5 “Evaluación de Desempeño”.



DOCUMENTO No. 5 "EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO"

FECHA	15/06/2016			
NOMBRE	JAIR LAVERDE SIERRA			
CARGO	TOPOGRAFO			
HABILIDADES	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CUMPLIMIENTO				
PRESENTACION PERSONAL				
CONOCIMIENTO DE SU CARGO				
APORTE A LA ORGANIZACIÓN				
COMUNICACIÓN				
RELACION INTERPERSONAL				
DESEMPEÑO LABORAL				
MANEJO DE SISTEMAS				
AMBIENTE DE TRABAJO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
HA RECIBIDO COLABORACION				
INSTALACIONES APROPIADAS				
APOYO A SUPERACION PERSONAL				
BIENESTAR				
PRESTAMOS				
PERMISOS				
INCENTIVOS				
FORMACION	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CONOCIMIENTO DEL PROCESO				
CONOCE LA POLITICA Y OBJETIVOS				
DISPOSICION PARA IMPLEMENTACION				
ORGANIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DE REGISTROS DE CALIDAD				
COLABORACION PARA AUDITARLO				
E = 5 B = 3 D = 2				

Anexo F. Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).

CÁMARA de Comercio de Bogotá		FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES	
HOJA 1 DE 2			
* Diligencie a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras. * En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada. * En los términos del artículo 36 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional. * Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.			
CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO <input type="text"/>		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	
INFORMACIÓN DEL REGISTRO			
REGISTRO MERCANTIL / VENDEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR		REGISTRO ENTIDADES SIN ANÍMIMO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / VENDEDORAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS	REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES
1	MATRÍCULA <input type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/>
	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/>
	TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>
			ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INDIQUE LA CÁMARA DE COMERCIO ANTERIOR <input type="checkbox"/>
No. DE MATRÍCULA MERCANTIL <input type="text"/>	No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	CANCELACIÓN <input type="checkbox"/>	
AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	
IDENTIFICACIÓN			
RAZÓN SOCIAL (SOLO SI ES PERSONA JURÍDICA) <input type="text"/>			
SIGLA <input type="text"/>			
Personas naturales PRIMER APELLIDO <input type="text"/>		SEGUNDO APELLIDO <input type="text"/> NOMBRES <input type="text"/>	
IDENTIFICACIÓN No. <input type="text"/>		TIPO C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> T.I. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> País <input type="text"/>	
NIT. No. <input type="text"/>		D.V. <input type="text"/>	
UBICACIÓN Y DATOS GENERALES			
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL			
MUNICIPIO <input type="text"/>		DEPARTAMENTO <input type="text"/>	PAÍS <input type="text"/>
TELEFONO 1 (Igual al reportado en el formulario de Registro Único Proveedor (CAN calle 44) <input type="text"/>		TELEFONO 2 <input type="text"/>	TELEFONO 3 <input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO <input type="text"/>		TEL. <input type="checkbox"/>	A.L. <input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL			
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>	PAÍS <input type="text"/>
TELEFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		TELEFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>	TELEFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		TEL. <input type="checkbox"/>	A.L. <input type="checkbox"/>
ESTA EMPRESA ESTA UBICADA EN: LOCAL <input type="checkbox"/> OFICINA <input type="checkbox"/> LOCAL Y OFICINA <input type="checkbox"/> FÁBRICA <input type="checkbox"/> VIVIENDA <input type="checkbox"/> FINCA <input type="checkbox"/>			
ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
ACTIVIDAD PRINCIPAL		ACTIVIDAD SECUNDARIA	OTRAS ACTIVIDADES
CICLO 1 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>		CICLO 2 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>	CICLO 3 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>
CICLO 4 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>		CICLO 5 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>	CICLO 6 <input type="text"/> SUB <input type="text"/>
INDIQUE EL CÓDIGO SHO SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONOMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.			
INFORMACIÓN FINANCIERA			
En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior.			
ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	ESTADO DE RESULTADOS
Corriente \$ <input type="text"/>		Pasivo Corriente \$ <input type="text"/>	Ingresos Operacionales \$ <input type="text"/>
Activo Fijo \$ <input type="text"/>		Largo Plazo \$ <input type="text"/>	Ingresos No Operacionales \$ <input type="text"/>
Fijo Neto \$ <input type="text"/>		Pasivo Total \$ <input type="text"/>	Gtos. Operacionales \$ <input type="text"/>
Otros \$ <input type="text"/>		Patrimonio Neto \$ <input type="text"/>	Gtos. No Operacionales \$ <input type="text"/>
Valorizaciones \$ <input type="text"/>		Pasivo + Patrimonio \$ <input type="text"/>	Costo de Ventas \$ <input type="text"/>
Inventario \$ <input type="text"/>			Depreciaciones y amortizaciones \$ <input type="text"/>
Activo Total <input type="text"/>			Utilidad / Pérdida Operacional \$ <input type="text"/>
			Utilidad / Pérdida Neta \$ <input type="text"/>
MARQUE CON UNA X SI ES: IMPORTADOR <input type="checkbox"/> EXPORTADOR <input type="checkbox"/> No. TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL <input type="text"/> % DE TRABAJADORES TEMPORALES <input type="text"/>			
SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO			
APORTES LABORALES \$ <input type="text"/>		APORTES ACTIVOS \$ <input type="text"/>	APORTES LABORALES ADICIONALES \$ <input type="text"/>
APORTES EN DINERO \$ <input type="text"/>		APORTES EN DINERO \$ <input type="text"/>	TOTAL APORTES \$ <input type="text"/>
% <input type="text"/>		% <input type="text"/>	% <input type="text"/>
FECHA DE CONSTITUCIÓN		HASTA	
A A A A M M D D		A A A A M M D D	
SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN DEL CAPITAL			
CAPITAL SOCIAL		1. NACIONAL	2. EXTRANJERO
		1.1. PÚBLICO % <input type="text"/>	2.1. PÚBLICO % <input type="text"/>
		1.2. PRIVADO % <input type="text"/>	2.2. PRIVADO % <input type="text"/>
ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA			
ACTIVA <input type="checkbox"/> 01		ETAPA PREOPERATIVA <input type="checkbox"/> 02	EN CONCORDATO <input type="checkbox"/> 03
EN LIQUIDACIÓN <input type="checkbox"/> 04		ACUERDOS DE REESTRUCTURACIÓN <input type="checkbox"/> 05	INTERVENIDA <input type="checkbox"/> 06
		OTRO <input type="checkbox"/> 07	CUAL? <input type="text"/>
TAMAÑO DE LA EMPRESA			
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus decretos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una equis (X) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Revisor Fiscal que se adjunta).			
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/>		MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/>	PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/>
			MICROEMPRESA <input type="checkbox"/>
La empresa es creada por jóvenes menores de 26 años tecnológicos, técnicos o profesionales: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de su participación en el capital social de la empresa: % <input type="text"/>			

* Diferencia a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras.
 * En los límites del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.
 * En los límites del artículo 36 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional.
 * Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL _____ **MATRICULA/INSCRIPCIÓN No.** _____

8 TIPO DE ORGANIZACIÓN

SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03	SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04
SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05	SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06	SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA <input type="checkbox"/> 07	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08
EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09	SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10	PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> 11	
ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFICAS <input type="checkbox"/> 12	COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1	EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2	INSTITUCIONES AUXILIARES DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3
	EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE AGRUP. PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4	FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6
	ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7	EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8	EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9
	FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN <input type="checkbox"/> 12.10	VEJEDURA CIUDADANA <input type="checkbox"/> _____	ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> _____
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> 13	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA <input type="checkbox"/> 14	OTROS <input type="checkbox"/> 99	¿CUAL? _____

¿Cual? _____

9 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN

1. AGROPECUARIOS _____	2. MINEROS _____	3. MANUFACTUREROS _____
4. SERVICIOS PÚBLICOS _____	5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____	6. COMERCIALES _____
7. RESTAURANTES Y HOTELES _____	8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____	9. COMUNICACIONES _____
10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____	11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____	

10 ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES

NOMBRE DE LA ENTIDAD _____ OFICINA _____

NOMBRE DE LA ENTIDAD _____ OFICINA _____

REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS

NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____
NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____

11 DETALLE DE LOS BIENES RAÍCES QUE POSEA (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)

Matrícula Inmobiliaria _____

Dirección _____

Barrio _____

Municipio _____

Departamento _____

País _____

Matrícula Inmobiliaria _____

Dirección _____

Barrio _____

Municipio _____

Departamento _____

País _____

NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO

12 SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control: _____

El suscrito declara **bajo la gravedad del juramento** que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.

Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o Inscrito: _____


Documento de Identificación No. _____ CC CE TI PASAPORTE PAS _____

FIRMA _____

Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (Artículo 36 del Código de Comercio y normas concordantes y complementarias)

PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO

Anexo G. Formulario Registro Otras Entidades.

 <p>Por nuestra sociedad</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">REC-PRE-PPS-F-015</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">31/05/2011</td></tr> </table>	4	REC-PRE-PPS-F-015	31/05/2011																	
4																					
REC-PRE-PPS-F-015																					
31/05/2011																					
<h2 style="margin: 0;"><u>FORMULARIO ADICIONAL DE REGISTROS CON OTRAS ENTIDADES</u></h2>																					
No. Matrícula Mercantil: <input style="width: 100px;" type="text"/> No. Inscripción Esal: <input style="width: 100px;" type="text"/>																					
(Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio de Bogotá)																					
Número de Formulario DIAN <input style="width: 150px;" type="text"/> Este número se obtiene una vez diligencie el formulario de Registro Único Tributario en la página www.dian.gov.co																					
Asignación: <input type="checkbox"/> Actualización: <input type="checkbox"/>																					
I. Datos Básicos: Nombre y apellido o razón social _____ _____																					
II. Solicitud de inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">Año</td> <td style="padding: 0 10px;">Mes</td> <td style="padding: 0 10px;">Día</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fecha de inicio de Actividades con ICA:</td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> </table> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> IMPORTANTE: SEÑOR CONTRIBUYENTE no olvide que para quedar inscrito en el RIT de la Secretaría de Hacienda de Bogotá, es indispensable que informe LA FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES, evítese sanciones (artículos 35 y 71 del Decreto Distrital 807/1993) </p>		Año	Mes	Día	Fecha de inicio de Actividades con ICA:	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
Año	Mes	Día																			
Fecha de inicio de Actividades con ICA:	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>																			
III. Solicitud de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) de la DIAN Información del Contador que firma los estados financieros de la empresa.																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Tipo de documento</td> <td style="width: 35%;">No. de identificación</td> <td style="width: 10%;">DV</td> <td style="width: 40%;">No. de tarjeta profesional</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 100px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 100px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Primer apellido</td> <td>Segundo apellido</td> <td>Primer Nombre</td> <td>Otros Nombres</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Código de la identificación Tributaria (NIT) DV</td> <td colspan="3">Empresa a la que pertenece:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input style="width: 100px;" type="text"/></td> <td colspan="3"><input style="width: 100px;" type="text"/></td> </tr> </table>		Tipo de documento	No. de identificación	DV	No. de tarjeta profesional	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	-	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Primer apellido	Segundo apellido	Primer Nombre	Otros Nombres	Código de la identificación Tributaria (NIT) DV	Empresa a la que pertenece:			<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>		
Tipo de documento	No. de identificación	DV	No. de tarjeta profesional																		
<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	-	<input style="width: 100px;" type="text"/>																		
Primer apellido	Segundo apellido	Primer Nombre	Otros Nombres																		
Código de la identificación Tributaria (NIT) DV	Empresa a la que pertenece:																				
<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>																				
IV. Entidad que ejerce control, inspección y vigilancia (sólo para Entidades sin Ánimo de Lucro) _____																					
V. Firmas: contribuyente o representante legal con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente formulario es confiable, veraz, completa y exacta																					
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> _____ Nombre </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> _____ Firma </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> _____ Número de identificación </td> <td></td> </tr> </table>		_____ Nombre	_____ Firma	_____ Número de identificación																	
_____ Nombre	_____ Firma																				
_____ Número de identificación																					

Anexo H. Formulario Registro Único de Proponentes.

 Confecámaras Red de Cámaras de Comercio		REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (RUES) FORMULARIO REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)	
Antes de diligenciar el formulario, lea cuidadosamente las instrucciones. Diligencie con exactitud, a máquina o letra impresa con tinta negra, los datos que se solicitan en este formulario, suministre únicamente los datos requeridos para el trámite que adelanta (inscripción, renovación, actualización ó modificación, cancelación). No se aceptan tachones ni enmendaduras. Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.			
CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO		AÑO	PÁGINA Nº DE
INFORMACIÓN BÁSICA			
INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/> CANCELACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN DE TRASLADO DOMICILIO <input type="checkbox"/> Indicar Cámara del anterior domicilio _____			
NIT DEL PROPONENTE _____ - _____			
1	MATRÍCULA MERCANTIL Nº	Nº REGISTRO ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO	Nº INSCRIPCIÓN REGISTRO PROPONENTES
	TAMAÑO DE LA EMPRESA		
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus decretos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una equis (x) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Rvisor Fiscal que adjunta)			
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/> MICROEMPRESA <input type="checkbox"/>			
SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS			
2	RAZÓN SOCIAL _____		
	SOLO PARA SOCIEDADES EXTRANJERAS, PERSONAS JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO		
	DURACIÓN HASTA: AÑO _____ MES _____ DÍA _____ (Marque con una X) INDEFINIDA <input type="checkbox"/>		
	DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO IDÓNEO QUE PRUEBA EL RECONOCIMIENTO Ó ADQUISICIÓN DE SU PERSONERÍA JURÍDICA, IDENTIFIQUE:		
	FECHA DE RECONOCIMIENTO Ó ADQUISICIÓN DE SU PERSONERÍA JURÍDICA: AÑO _____ MES _____ DÍA _____		
	CLASE DE DOCUMENTO _____ No. _____		
FECHA DEL DOCUMENTO: AÑO _____ MES _____ DÍA _____ EXPEDIDO POR _____			
DILIGENCIE EL ANEXO No. 1 (Solo para sociedades extranjeras, personas jurídicas no inscritas en el Registro Mercantil ni en el de Entidades Sin Ánimo de Lucro)			
SOLO PARA PERSONAS NATURALES			
3	PRIMER APELLIDO _____	SEGUNDO APELLIDO _____	NOMBRES _____
	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN		NÚMERO
	C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/>		PAÍS _____
	OFICIO (Solo para Proveedores) _____		
	PROFESIÓN (Solo para constructores y consultores) _____		
	Si una norma especial así lo exige. *Artículo 4 y 12 Ley 842 del 9 de octubre de 2003. Esta norma solo aplica para Ingenieros y arquitectos*.		
FECHA DE EXPEDICIÓN TARJETA O MATRÍCULA PROFESIONAL AÑO _____ MES _____ DÍA _____			
De acuerdo con el documento soporte que aporta indique los datos de:			
FECHA DE TERMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL PENSUM ACADÉMICO DE EDUCACIÓN SUPERIOR AÑO _____ MES _____ DÍA _____			
O FECHA DE GRADO (De acuerdo con el acta de grado o título profesional que adjunta)			
UBICACIÓN			
SOLO PARA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO			
4	DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL _____		
	MUNICIPIO _____	DEPARTAMENTO _____	E-MAIL _____
	TELÉFONO FIJO _____	TELÉFONO CELULAR _____	PAÍS _____
	DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES _____		
	MUNICIPIO _____	DEPARTAMENTO _____	E-MAIL _____
	TELÉFONO FIJO _____	TELÉFONO CELULAR _____	PAÍS _____
CLASIFICACIONES CIU			
5	INDIQUE UNA CLASIFICACIÓN PRINCIPAL Y HASTA TRES CLASIFICACIONES SECUNDARIAS, DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIU)		
	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	OTRAS ACTIVIDADES
	_____	_____	1 _____ 2 _____

IMPRESO POR: FORVAL S.A.S. NIT. 896.332.751-1 PBOC:044488 BOGOTÁ 07/07/12 - 8



ACTIVIDADES

6 MARQUE CON UNA EQUIS (X) LA ACTIVIDAD O LAS ACTIVIDADES DEL PROPONENTE, ESTO ES (1) CONSTRUCTOR, (2) CONSULTOR O (3) PROVEEDOR.

1. CONSTRUCTOR 2. CONSULTOR 3. PROVEEDOR

EXPERIENCIA PROBABLE CONSTRUCTORES

Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.

7 **AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE**

Años adicionados

TOTAL AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Solo aplica para constructores; personas naturales profesionales o jurídicas que adicionen años de experiencia probable.

	NÚMERO	AÑOS
Libro especializado publicado y certificado año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Semestre de docencia y/o investigación año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estudios de post-gradó y/o especialización año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Primer lugar en concursos arquitectónicos y/o distinciones profesionales relacionadas con la construcción año(s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXPERIENCIA PROBABLE CONSULTORES

Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.

8 **AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE**

Años adicionados

TOTAL AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Solo aplica para consultores; personas naturales profesionales o jurídicas que adicionen años de experiencia probable.

	NÚMERO	AÑOS
Libro especializado publicado y certificado año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Semestre de docencia y/o investigación año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estudios de post-gradó y/o especialización año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Primer lugar en concursos arquitectónicos y/o distinciones profesionales relacionadas con la consultoría año(s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXPERIENCIA PROBABLE PROVEEDORES

9 *Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.*

AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (Co)

ORGANIZACIÓN TÉCNICA (Ot)

TIPO DE PERSONAL	SOCIOS O ASOCIADOS	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	ADMINISTRATIVO	TECNÓLOGO	OPERATIVO	Ot. Indique el número de personas vinculadas mediante relación contractual
CONSTRUCTORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas
CONSULTORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas
PROVEEDORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas

ORGANIZACIÓN OPERACIONAL (Cop)

PARA INDICAR LAS CIFRAS DE LA ORGANIZACIÓN OPERACIONAL, UTILICE PUNTO PARA MILES Y COMA PARA DECIMALES EXPRESADAS EN SMMMLV. RELACIONE LOS INGRESOS BRUTOS OPERACIONALES DE LOS DOS (2) AÑOS DE MAYOR FACTURACIÓN DE LOS ÚLTIMOS CINCO (5) AÑOS, INCLUYENDO EL DE LA INSCRIPCIÓN EN TÉRMINOS DE SMMMLV A LA FECHA DE CAUSACIÓN. SI EL PROPONENTE ACREDITA UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR A CINCO (5) AÑOS Y MAYOR A DOS (2) AÑOS, PODRÁ TOMAR EL PROMEDIO ARITMÉTICO DE LOS DOS (2) MEJORES AÑOS DE MAYOR FACTURACIÓN QUE HAYA OBTENIDO DURANTE EL TIEMPO EN QUE HA EJERCIDO SU ACTIVIDAD.

10 **CONSTRUCTORES** CUANDO EL PROPONENTE ACREDITE UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR O IGUAL A DOS (2) AÑOS, SOLO DEBE DILIGENCIAR EL ESPACIO DE COP EL CUAL SE CALCULARÁ TOMANDO EL MAYOR INGRESO OBTENIDO EN UN PERÍODO CONTINUO DE UN (1) AÑO O EL INGRESO OBTENIDO DURANTE TODO EL TIEMPO DE ACTIVIDAD CUANDO ESTE SEA INFERIOR A UN (1) AÑO.

Cop = $\left(\frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMMLV}_1 + \text{Ingresos Brutos Operacionales SMMMLV}_2}{2} \right)$ Cop = (Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMMLV

PROVEEDORES CUANDO EL PROPONENTE ACREDITE UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR O IGUAL A DOS (2) AÑOS, SOLO DEBE DILIGENCIAR EL ESPACIO DE COP EL CUAL SE CALCULARÁ TOMANDO EL MAYOR INGRESO OBTENIDO EN UN PERÍODO CONTINUO DE UN (1) AÑO O EL INGRESO OBTENIDO DURANTE TODO EL TIEMPO DE ACTIVIDAD CUANDO ESTE SEA INFERIOR A UN (1) AÑO.

Cop = $\left(\frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMMLV}_1 + \text{Ingresos Brutos Operacionales SMMMLV}_2}{2} \right)$ Cop = (Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMMLV

ORGANIZACIÓN OPERACIONAL PARA PERSONAS NATURALES QUE HAYAN ESTADO VINCULADOS MEDIANTE RELACIÓN CONTRACTUAL O REGLAMENTARIA CON EL ESTADO O CON LA EMPRESA PRIVADA EN CARGOS AFINES A SU CLASIFICACIÓN

CONSTRUCTORES Cop = <input type="text"/> SMMMLV (Indique la cifra con máximo 2 decimales)	PROVEEDORES Cop = <input type="text"/> SMMMLV (Indique la cifra con máximo 2 decimales)
--	--



CAPACIDAD FINANCIERA

LA INFORMACIÓN FINANCIERA SE DEBE EXPRESAR EN PESOS, UTILICE PUNTO PARA MILES Y COMA PARA DECIMALES. MARQUE CON UNA EQUIS (X) SI LA CIFRA ES POSITIVA O NEGATIVA SEGÚN EL CASO. INDIQUE LA FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN, TENIENDO EN CUENTA QUE PARA LA INSCRIPCIÓN EL CORTE DEBE SER A 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR O FECHA DEL BALANCE DE APERTURA:

AÑO MES DÍA

PARA LA INSCRIPCIÓN, RENOVACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA SE DEBERÁ INDICAR LA FECHA DE CORTE CORRESPONDIENTE AL BALANCE, LA CUAL DEBERÁ CORRESPONDER AL CIERRE FISCAL DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR, SALVO, PARA LAS INSCRIPCIÓNES Y RENOVACIONES QUE SE REALICEN DURANTE LOS TRES PRIMEROS MESES DEL AÑO SI NO TIENE LOS ESTADOS FINANCIEROS APROBADOS CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR PODRÁN PRESENTAR LOS ESTADOS FINANCIEROS INTERMEDIOS DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR, TENIENDO LA OBLIGACIÓN DE ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN, CUANDO SEAN APROBADOS LOS ESTADOS FINANCIEROS CON CIERRE FISCAL DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR A LA ACTUACIÓN PRESENTADA.

11

INDICADORES FINANCIEROS BÁSICOS PARA CONSTRUCTOR, CONSULTOR Y PROVEEDOR

CAPITAL REAL				
\$	+	\$	+	\$
CAPITAL SOCIAL EFECTIVAMENTE PAGADO		RESERVAS CONSTITUIDAS		UTILIDADES RETENIDAS
				UTILIDADES DEL EJERCICIO
				= \$
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
LIQUIDEZ				
\$	=		\$	
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE	
				+ / -
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO				
\$	=		\$	
PASIVO TOTAL			ACTIVO TOTAL	
				X 100 = %
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
CAPITAL DE TRABAJO				
\$	-		\$	
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE	
				+ / -
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
INDICADOR DE CRECIMIENTO EBITDA				
\$	=		\$	
EBITDA DEL ÚLTIMO AÑO			EBITDA DEL AÑO ANTERIOR	
				+ / -
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
<i>(No aplica para los proponentes con menos de 1 año fiscal)</i>				

INDICADORES PARA CONSTRUCTORES Y PROVEEDORES

INDICADOR EBITDA				
\$	+		\$	
UTILIDAD OPERACIONAL			DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	
				=
				\$
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
INDICADOR DE RIESGOS				
\$	=		\$	
ACTIVO FIJO			PATRIMONIO NETO	
				=
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
ROTACIÓN DEL INVENTARIO				
\$	=		\$	
COSTO DE VENTAS			INVENTARIO	
				=
				(Indique la cifra con máximo 2 decimales)



Indique la cantidad de folios (hojas) que aporta incluyendo el formulario

FIRMA	PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE FORMULARIO ES CERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó DEL INSCRITO	
DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN N°	FECHA DE RECIBO
FIRMA	FIRMA Y SELLO DE LA CÁMARA DE COMERCIO

**REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES REPRESENTACIÓN LEGAL
ANEXO 1**

SOLO PARA SOCIEDADES EXTRANJERAS, PERSONAS JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

INSCRIPCIÓN RENOVACIÓN ACTUALIZACIÓN ACTUALIZACIÓN TRASLADO DE DOMICILIO

NIT DEL PROPONENTE -

RAZÓN SOCIAL

MARQUE CON UNA (X) SI DESEA: INCLUIR MODIFICAR ELIMINAR *El representante legal*

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN				NÚMERO	PAÍS
C.C. <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	NIT <input type="checkbox"/>	PASAPORTE <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL

(Empty space for listing powers of the legal representative)

NOTA: SI EL ESPACIO PARA LAS FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL NO ES SUFICIENTE, UTILICE OTRO(S) ANEXO(S), NUMERANDO LAS PÁGINAS RESPECTIVAS, PARA ESTOS CASOS SE PUEDE EMPLEAR FOTOCOPIAS FIRMADAS EN ORIGINAL.

FIRMA	PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE ANEXO ES CIERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó DEL INSCRITO <input type="text"/>	FECHA DE RECIBO <input type="text"/>
DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN N° <input type="text"/>	
FIRMA <input type="text"/>	FIRMA Y SELLO DE LA CÁMARA DE COMERCIO



“La solución ambiental prioritaria”

ACTO CONSTITUTIVO

JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS, de nacionalidad Colombiana, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.032.374.628 de Bogotá D.C., y *SOCIOS* de nacionalidad Colombiana, identificados con cédula de ciudadanía No. XX.XXX.XXX de XXXXX, y XX.XXX.XXX respectivamente, domiciliados todos en la ciudad de Bogotá D.C., declaran previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada *constructora SAP Ingenieros SAS.*, para realizar cualquier actividad civil y/o comercial lícita, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de seis cientos millones de pesos m./cte. (\$ 600.000.000,00), dividido en seis mil (6.000) acciones ordinarias de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una, que han sido liberadas en su totalidad en partes iguales de dos mil (2.000) acciones cada uno de los asociados, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal designado y que cuenta con un único órgano de administración y representación, que será el representante legal designado mediante este documento, quedando en cabeza del asociado JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS

Una vez formulada la declaración que antecede, el suscrito ha establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

ESTATUTOS

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1º. Forma.- La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS SAS, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

Artículo 2º. Objeto social.- La sociedad tendrá como objeto principal *El Diseño, Construcción, Asesoría, Consultoría e Interventoría de Obras Civiles en general*. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

Artículo 3º. Domicilio.- El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Bogotá D.C. y su dirección para notificaciones judiciales será la Calle Dirección Calle 36A sur N°1B-24 Bogotá D.C. La sociedad podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

Artículo 4º. Término de duración.- El término de duración será indefinido.

Capítulo II

Reglas sobre capital y acciones

Artículo 5º. Capital Autorizado.- El capital autorizado de la sociedad es de mil doscientos millones de pesos m./cte. (\$ 1.200.000.000,00), dividido en doce mil (12.000) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Artículo 6º. Capital Suscrito.- El capital suscrito inicial de la sociedad es de seis cientos millones de pesos m. /cte. (\$ 600.000.000,00), dividido en seis mil (6.000) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Artículo 7º. Capital Pagado.- El capital pagado de la sociedad es de cuarenta y cinco millones de pesos m. /cte. (\$ 45.000.000,00), dividido en mil (450) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Parágrafo Primero. -Forma y Términos en que se pagará el capital.- El monto de capital suscrito restante se pagará, en dinero efectivo y en especie, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de la inscripción en el registro mercantil del presente documento y el capital pagado se encuentra en poder del Representante Legal al momento de la inscripción en el registro mercantil del presente documento.

Parágrafo Segundo. -Distribución del capital.- El monto del capital de la sociedad según los artículos quinto, sexto y séptimo de los presentes estatutos se representa como sigue:

ASOCIADO	CAPITAL AUTORIZADO	CAPITAL SUSCRITO	ACCIONES SUSCRITAS	CAPITAL PAGADO	ACCIONES PAGADAS	%
JOSE LUIS TRUJILLO	\$ 400.000.000,00	\$ 200.000.000,00	2.000	\$ 5.000.000,00	333.3	33.3%
SOCIO 2	\$ 400.000.000,00	\$ 200.000.000,00	2.000	\$ 20.000.000,00	333.3	33.3 %
SOCIO 3	\$ 400.000.000,00	\$ 200.000.000,00	2.000	\$ 20.000.000,00	333.3	33.3 %
TOTALES	\$ 1.200.000.000,00	\$ 600.000.000,00	6.000	\$ 55.000.000,00	1.000	100 %

Artículo 8º. Derechos que confieren las acciones.- En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma clase de acciones ordinarias. A cada acción le corresponde un voto en las decisiones de la asamblea general de accionistas. Los derechos y obligaciones que le confiere cada acción a su titular les serán transferidos a quien las adquiriere, luego de efectuarse su cesión a cualquier título. La propiedad de una acción implica la adhesión a los estatutos y a las decisiones colectivas de los accionistas.

Artículo 9º. Naturaleza de las acciones.- Las acciones serán nominativas y deberán ser inscritas en el libro que la sociedad lleve conforme a la ley. Mientras que subsista el derecho de preferencia y las demás restricciones para su enajenación, las acciones no podrán negociarse sino con arreglo a lo previsto sobre el particular en los presentes estatutos.

Artículo 10º. Aumento del capital suscrito.- El capital suscrito podrá ser aumentado sucesivamente por todos los medios y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Las acciones ordinarias no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión del representante legal, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean reglamento.

Artículo 11º. Derecho de preferencia.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas, aprobada mediante votación de uno o varios accionistas que representen cuando menos el setenta por ciento de las acciones presentes en la respectiva reunión, el reglamento de colocación preverá que las acciones se coloquen con sujeción al derecho de preferencia, de manera que cada accionista pueda suscribir un número de acciones proporcional a las que tenga en la fecha del aviso de oferta. El derecho de preferencia también será aplicable respecto de la emisión de cualquier otra clase títulos, incluidos los bonos, los bonos obligatoriamente convertibles en acciones, las acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, las acciones con dividendo fijo anual y las acciones privilegiadas.

Parágrafo Primero.- El derecho de preferencia a que se refiere este artículo, se aplicará también en hipótesis de transferencia universal de patrimonio, tales como liquidación, fusión y escisión en cualquiera de sus modalidades. Así mismo, existirá derecho de preferencia para la cesión de fracciones en el momento de la suscripción y para la cesión del derecho de suscripción preferente.

Parágrafo Segundo.- No existirá derecho de retracto a favor de la sociedad.

Artículo 12º. Clases y Series de Acciones.- Por decisión de la asamblea general de accionistas, adoptada por uno o varios accionistas que representen la totalidad de las acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo fijo anual, de pago o cualesquiera otras que los accionistas decidieren, siempre que fueren compatibles con las normas legales vigentes. Una vez autorizada la emisión por la asamblea general de accionistas, el representante legal aprobará el reglamento correspondiente, en el que se establezcan los derechos que confieren las acciones emitidas, los términos y condiciones en que podrán ser suscritas y si los accionistas dispondrán del derecho de preferencia para su suscripción.

Parágrafo.- Para emitir acciones privilegiadas, será necesario que los privilegios respectivos sean aprobados en la asamblea general con el voto favorable de un número de accionistas que represente por lo menos el 75% de las acciones suscritas. En el reglamento de colocación de acciones privilegiadas, que será aprobado por la asamblea general de accionistas, se regulará el derecho de preferencia a favor de todos los accionistas, con el fin de que puedan suscribirlas en proporción al número de acciones que cada uno posea en la fecha del aviso de oferta.

Artículo 13°. Voto múltiple.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas aprobada por el 100% de las acciones suscritas, no se emitirán acciones con voto múltiple. En caso de emitirse acciones con voto múltiple, la asamblea aprobará, además de su emisión, la reforma a las disposiciones sobre *quórum* y mayorías decisorias que sean necesarias para darle efectividad al voto múltiple que se establezca.

Artículo 14°. Acciones de pago.- En caso de emitirse acciones de pago, el valor que representen las acciones emitidas respecto de los empleados de la sociedad, no podrá exceder de los porcentajes previstos en las normas laborales vigentes. Las acciones de pago podrán emitirse sin sujeción al derecho de preferencia, siempre que así lo determine la asamblea general de accionistas.

Artículo 15°. Transferencia de acciones a una fiducia mercantil.- Los accionistas podrán transferir sus acciones a favor de una fiducia mercantil, siempre que en el libro de registro de accionistas se identifique a la compañía fiduciaria, así como a los beneficiarios del patrimonio autónomo junto con sus correspondientes porcentajes en la fiducia.

Artículo 16°. Restricciones a la negociación de acciones.- Durante un término de cinco años, contado a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil de este documento, las acciones no podrán ser transferidas a terceros, salvo que medie autorización expresa, adoptada en la asamblea general por accionistas representantes del 100% de las acciones suscritas. Esta restricción quedará sin efecto en caso de realizarse una transformación, fusión, escisión o cualquier otra operación por virtud de la cual la sociedad se transforme o, de cualquier manera, migre hacia otra especie asociativa. La transferencia de acciones podrá efectuarse con sujeción a las restricciones que en estos estatutos se prevén, cuya estipulación obedeció al deseo de los fundadores de mantener la cohesión entre los accionistas de la sociedad.

Artículo 17°. Cambio de control.- Respecto de todos aquellos accionistas que en el momento de la constitución de la sociedad o con posterioridad fueren o llegaren a ser una sociedad, se aplicarán las normas relativas a cambio de control previstas en el artículo 16 de la Ley 1258 de 2008.

Capítulo III Órganos sociales

Artículo 18°. Órganos de la sociedad.- La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal, la revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

Artículo 19°. Sociedad devenida unipersonal.- La sociedad podrá ser pluripersonal o unipersonal. Mientras que la sociedad sea unipersonal, el accionista único ejercerá todas las atribuciones que en la ley y los estatutos se le confieren a los diversos órganos sociales, incluidos las de representación legal, a menos que designe para el efecto a una persona que ejerza este último cargo. Las determinaciones correspondientes al órgano de dirección que fueren adoptadas por el accionista único, deberán constar en actas debidamente asentadas en el libro correspondiente de la sociedad.

Artículo 20°. Asamblea general de accionistas.- La asamblea general de accionistas la integran el o los accionistas de la sociedad, reunidos con arreglo a las disposiciones sobre convocatoria, quórum, mayorías y demás condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Cada año, dentro de los tres meses siguientes a la clausura del ejercicio, el 31 de diciembre del respectivo año calendario, el representante legal convocará a la reunión ordinaria de la asamblea general de accionistas, con el propósito de someter a su consideración las cuentas de fin de ejercicio, así como el informe de gestión y demás documentos exigidos por la ley. La asamblea general de accionistas tendrá, además de las funciones previstas en el artículo 420 del Código de Comercio, las contenidas en los presentes estatutos y en cualquier otra norma legal vigente. La asamblea será presidida por el representante legal y en caso de ausencia de éste, por la persona designada por el o los accionistas que asistan. Los accionistas podrán participar en las reuniones de la asamblea, directamente o por medio de un poder conferido a favor de cualquier persona natural o jurídica, incluido el representante legal o cualquier otro individuo, aunque ostente la calidad de empleado o administrador de la sociedad. Los accionistas deliberarán con arreglo al orden del día previsto en la convocatoria. Con todo, los accionistas podrán proponer modificaciones a las resoluciones sometidas a su aprobación y, en cualquier momento, proponer la revocatoria del representante legal.

Artículo 21°. Convocatoria a la asamblea general de accionistas.- La asamblea general de accionistas podrá ser convocada a cualquier reunión por ella misma o por el representante legal de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles. En la primera convocatoria podrá incluirse igualmente la fecha en que habrá de realizarse una reunión de segunda convocatoria, en caso de no poderse llevar a cabo la primera reunión por falta de quórum. Uno o varios accionistas que representen por lo menos el 20% de las acciones suscritas podrán solicitarle al representante legal que convoque a una reunión de la asamblea general de accionistas, cuando lo estimen conveniente.

Artículo 22°. Renuncia a la convocatoria.- Los accionistas podrán renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión determinada de la asamblea, mediante comunicación escrita enviada al representante legal de la sociedad antes, durante o después de la sesión correspondiente. Los accionistas también podrán renunciar a su derecho de inspección por medio del mismo procedimiento indicado. Aunque no hubieren sido convocados a la asamblea, se entenderá que los accionistas que asistan a la reunión correspondiente han renunciado al derecho a ser convocados, a menos que manifiesten su inconformidad con la falta de convocatoria antes que la reunión se lleve a cabo.

Artículo 23°. Derecho de inspección.- El derecho de inspección podrá ser ejercido por los accionistas durante todo el año. En particular, los accionistas tendrán acceso a la totalidad de la información de naturaleza financiera, contable, legal y comercial relacionada con el funcionamiento de la sociedad, así como a las cifras correspondientes a la remuneración de los administradores sociales. En desarrollo de esta prerrogativa, los accionistas podrán solicitar toda la información que consideren relevante para pronunciarse, con conocimiento de causa, acerca de las determinaciones sometidas a consideración del máximo órgano social, así como para el adecuado ejercicio de los derechos inherentes a las acciones de que son titulares. Los administradores deberán suministrarles a los accionistas, en forma inmediata, la totalidad de la información solicitada para el ejercicio de su derecho de inspección. La asamblea podrá reglamentar los términos, condiciones y horarios en que dicho derecho podrá ser ejercido.

Artículo 24°. Reuniones no presenciales.- Se podrán realizar reuniones por comunicación simultánea o sucesiva y por consentimiento escrito, en los términos previstos en la ley. En ningún caso se requerirá de delegado de la Superintendencia de Sociedades para este efecto.

Artículo 25°. Régimen de quórum y mayorías decisorias: La asamblea deliberará con un número singular o plural de accionistas que representen cuando menos la mitad más uno de las acciones suscritas con derecho a voto. Las decisiones se adoptarán con los votos favorables de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más uno de las acciones con derecho a voto presentes en la respectiva reunión. Cualquier reforma de los estatutos sociales requerirá el voto favorable del 100% de las acciones suscritas, incluidas las siguientes modificaciones estatutarias:

- (i) La modificación de lo previsto en el artículo 16 de los estatutos sociales, respecto de las restricciones en la enajenación de acciones.
- (ii) La realización de procesos de transformación, fusión o escisión.
- (iii) La inserción en los estatutos sociales de causales de exclusión de los accionistas o la modificación de lo previsto en ellos sobre el particular;
- (iv) La modificación de la cláusula compromisoria;
- (v) La inclusión o exclusión de la posibilidad de emitir acciones con voto múltiple; y
- (vi) La inclusión o exclusión de nuevas restricciones a la negociación de acciones.

Parágrafo.- Así mismo, requerirá determinación unánime del 100% de las acciones suscritas, la determinación relativa a la cesión global de activos en los términos del artículo 32 de la Ley 1258 de 2008

Artículo 26°. Fraccionamiento del voto: Cuando se trate de la elección de comités u otros cuerpos colegiados, los accionistas podrán fraccionar su voto. En caso de crearse junta directiva, la totalidad de sus miembros serán designados por mayoría simple de los votos emitidos en la correspondiente elección. Para el efecto, quienes tengan intención de postularse confeccionarán planchas completas que contengan el número total de miembros de la junta directiva. Aquella plancha que obtenga el mayor número de votos será elegida en su totalidad.

Artículo 27°. Actas.- Las decisiones de la asamblea general de accionistas se harán constar en actas aprobadas por ella misma, por las personas individualmente delegadas para el efecto o por una comisión designada por la asamblea general de accionistas. En caso de delegarse la aprobación de las actas en una comisión, los accionistas podrán fijar libremente las condiciones de funcionamiento de este órgano colegiado. En las actas deberá incluirse información acerca de la fecha, hora y lugar de la reunión, el orden del día, las personas designadas como presidente y secretario de la asamblea, la identidad de los accionistas presentes o de sus representantes o apoderados, los documentos e informes sometidos a consideración de los accionistas, la síntesis de las deliberaciones llevadas a cabo, la transcripción de las propuestas presentadas ante la asamblea y el número de votos emitidos a favor, en contra y en blanco respecto de cada una de tales propuestas. Las actas deberán ser

firmadas por el presidente y el secretario de la asamblea. La copia de estas actas, autorizada por el secretario o por algún representante de la sociedad, será prueba suficiente de los hechos que consten en ellas, mientras no se demuestre la falsedad de la copia o de las actas.

Artículo 28°. Representación Legal.- La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien no tendrá suplentes, designado para un término de un año por la asamblea general de accionistas. Las funciones del representante legal terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, de deceso o de incapacidad en aquellos casos en que el representante legal sea una persona natural y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el representante legal sea una persona jurídica. La cesación de las funciones del representante legal, por cualquier causa, no da lugar a ninguna indemnización de cualquier naturaleza, diferente de aquellas que le correspondieren conforme a la ley laboral, si fuere el caso. La revocación por parte de la asamblea general de accionistas no tendrá que estar motivada y podrá realizarse en cualquier tiempo. En aquellos casos en que el representante legal sea una persona jurídica, las funciones quedarán a cargo del representante legal de ésta. Toda remuneración a que tuviere derecho el representante legal de la sociedad, deberá ser aprobada por la asamblea general de accionistas.

Artículo 29°. Facultades del representante legal.- La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

Capítulo IV

Disposiciones Varias

Artículo 30°. Enajenación global de activos.- Se entenderá que existe enajenación global de activos cuando la sociedad se proponga enajenar activos y pasivos que representen el cincuenta por ciento o más del patrimonio líquido de la compañía en la fecha de enajenación. La enajenación global requerirá aprobación de la asamblea, impartida con el voto favorable de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones presentes en la respectiva reunión. Esta operación dará lugar al derecho de retiro a favor de los accionistas ausentes y disidentes en caso de desmejora patrimonial.

Artículo 31°. Ejercicio social.- Cada ejercicio social tiene una duración de un año, que comienza el 1° de enero y termina el 31 de diciembre. En todo caso, el primer ejercicio social se contará a partir de la fecha en la cual se produzca el registro mercantil de la escritura de constitución de la sociedad.

Artículo 32°. Cuentas anuales.- Luego del corte de cuentas del fin de año calendario, el representante legal de la sociedad someterá a consideración de la asamblea general de accionistas los estados financieros de fin de ejercicio, debidamente dictaminados por un contador independiente, en los términos del artículo 28 de la Ley 1258 de 2008. En caso de proveerse el cargo de revisor fiscal, el dictamen será realizado por quien ocupe el cargo.

Artículo 33°. Reserva Legal.- la sociedad constituirá una reserva legal que ascenderá por lo menos al cincuenta por ciento del capital suscrito, formado con el diez por ciento de las utilidades líquidas de cada ejercicio. Cuando esta reserva llegue al cincuenta por ciento mencionado, la sociedad no tendrá obligación de continuar llevando a esta cuenta el diez por ciento de las utilidades líquidas. Pero si disminuyere, volverá a apropiarse el mismo diez por ciento de tales utilidades, hasta cuando la reserva llegue nuevamente al límite fijado.

Artículo 34°. Utilidades.- Las utilidades se repartirán con base en los estados financieros de fin de ejercicio, previa determinación adoptada por la asamblea general de accionistas. Las utilidades se repartirán en proporción al número de acciones suscritas de que cada uno de los accionistas sea titular.

Artículo 35°. Resolución de conflictos.- Todos los conflictos que surjan entre los accionistas por razón del contrato social, salvo las excepciones legales, serán dirimidos por la Superintendencia de Sociedades, con excepción de las acciones de impugnación de decisiones de la asamblea general de accionistas, cuya resolución será sometida a arbitraje, en los términos previstos en la Cláusula 35 de estos estatutos.

Artículo 36°. Cláusula Compromisoria.- La impugnación de las determinaciones adoptadas por la asamblea general de accionistas deberá adelantarse ante un Tribunal de Arbitramento conformado por un árbitro, el cual será designado por acuerdo de las partes, o en su defecto, por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de La Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). El árbitro designado será abogado inscrito, fallará en derecho y se sujetará a las tarifas previstas por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil La Cámara DE Comercio de Bogotá (CCB). El Tribunal de Arbitramento tendrá como sede el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil La Cámara DE Comercio de Bogotá (CCB), se regirá por las leyes colombianas y de acuerdo con el reglamento del aludido Centro de Conciliación y Arbitraje.

Artículo 37°. Ley aplicable.- La interpretación y aplicación de estos estatutos está sujeta a las disposiciones contenidas en la Ley 1258 de 2008 y a las demás normas que resulten aplicables.

Capítulo IV Disolución y Liquidación

Artículo 38°. Disolución.- La sociedad se disolverá: 1° Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el Registro mercantil antes de su expiración; 2° Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social; 3° Por la iniciación del trámite de liquidación judicial; 4° Por voluntad de los accionistas adoptada en la asamblea o por decisión del accionista único; 5° Por orden de autoridad competente, y 6° Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento del capital suscrito.

Parágrafo primero.- En el caso previsto en el ordinal primero anterior, la disolución se producirá de pleno derecho a partir de la fecha de expiración del término de duración, sin necesidad de formalidades especiales. En los demás casos, la disolución ocurrirá a partir de la fecha de registro del documento privado concerniente o de la ejecutoria del acto que contenga la decisión de autoridad competente.

Artículo 39°. Enervamiento de las causales de disolución.- Podrá evitarse la disolución de la sociedad mediante la adopción de las medidas a que hubiere lugar, según la causal ocurrida, siempre que el enervamiento de la causal ocurra durante los seis meses siguientes a la fecha en que la asamblea reconozca su acaecimiento. Sin embargo, este plazo será de dieciocho meses en el caso de la causal prevista en el ordinal 6° del artículo anterior.

Artículo 40°. Liquidación.- La liquidación del patrimonio se realizará conforme al procedimiento señalado para la liquidación de las sociedades de responsabilidad limitada. Actuará como liquidador el representante legal o la persona que designe la asamblea de accionistas. Durante el período de liquidación, los accionistas serán convocados a la asamblea general de accionistas en los términos y condiciones previstos en los estatutos y en la ley. Los accionistas tomarán todas las decisiones que le corresponden a la asamblea general de accionistas, en las condiciones de quórum y mayorías decisorias vigentes antes de producirse la disolución.

DETERMINACIONES RELATIVAS A LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

1. **Representación legal.-** Los accionistas constituyentes de la sociedad han designado en este acto constitutivo, a JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS, identificado con el documento de identidad No. 1.032.374.628 de Bogotá D.C., como representante legal de CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS SAS, por el término de uno (1) año.

JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS participa en el presente acto constitutivo a fin de dejar constancia acerca de su aceptación del cargo para el cual ha sido designado, así como para manifestar que no existen incompatibilidades ni restricciones que pudieran afectar su designación como representante legal de CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS SAS.




2. **Personificación jurídica de la sociedad.-** Luego de la inscripción del presente documento en el Registro Mercantil, CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS SAS formará una persona jurídica distinta de sus accionistas, conforme se dispone en el artículo 2º de la Ley 1258 de 2008.




JOSE LUIS TRUJILLO BOLAÑOS
C.C. No. 1.013.582.892 de Bogotá D.C.

SOCIO 2
C.C. No. XX.XXX.XXX de XXXXXX.




SOCIO 3
C.C. No. XX.XXX.XXX de XXXXXX.

Anexo J. Formulario Registro Único Tributario (RUT).

 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS Y ASESORIA FISCAL</small>	Formulario del Registro Único Tributario	 MUSCA <small>MULTIPLICIDAD DE IMPUESTOS, SENCERÍA Y ÚNICA ASOCIACIÓN</small>	001
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 2	
		4. Número de formulario	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		8. DV:	12. Administración:
			14. Buzón electrónico:
Características y formas de las organizaciones			
82. Naturaleza:	<input type="checkbox"/>	83. Formas asociativas:	<input type="checkbox"/>
84. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados:	<input type="checkbox"/>	85. Fondos:	<input type="checkbox"/>
86. Cooperativas:	<input type="checkbox"/>	87. Sociedades y organismos extranjeros:	<input type="checkbox"/>
88. Sin personería jurídica:	<input type="checkbox"/>	89. Otras organizaciones no clasificadas:	<input type="checkbox"/>
		70. Beneficio:	<input type="checkbox"/>
Constitución, Registro y Última Reforma			
Documento	1. Constitución		2. Reforma
71. Clase:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
72. Número:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
73. Fecha:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
74. Número de Notaría:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
75. Entidad de registro:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
76. Fecha de registro:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
77. No. Matricule mercantil:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
78. Departamento:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
79. Ciudad/Municipio:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Vigencia:			
80. Desde:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
81. Hasta:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Composición del Capital			
		82. Nacional:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
		83. Nacional público:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
		84. Nacional privado:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
		85. Extranjero:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
		86. Extranjero público:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
		87. Extranjero privado:	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
Entidad de vigilancia y control			
88. Entidad de vigilancia y control:			
Estado de la empresa o persona			
Item	89. Estado actual:	90. Fecha cambio de estado:	91. Número de Identificación Tributaria (NIT):
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vinculación económica			
93. Vinculación económica:	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial:		95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante:
<input type="checkbox"/>			<input type="text"/>
96. DV:			
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante:			
 MUSCA <small>MULTIPLICIDAD DE IMPUESTOS, SENCERÍA Y ÚNICA ASOCIACIÓN</small>			

 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS LÍQUIDAD FISCAL</small>	Formulario del Registro Único Tributario Representación	 ANLISCA <small>Asociación Nacional de Médicos, Psicólogos, Sanitarios y Contadores</small>	001	
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 3		
5. Número de identificación Tributaria (NIT):		6. DV:	12. Administración:	
			14. Buzón electrónico:	
Representación				
1	98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:	
	100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:		102. DV:
			103. Número de tarjeta profesional:	
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV:	110. Razón social representante legal
2	98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:	
	100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:		102. DV:
			103. Número de tarjeta profesional:	
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV:	110. Razón social representante legal
3	98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:	
	100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:		102. DV:
			103. Número de tarjeta profesional:	
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV:	110. Razón social representante legal
4	98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:	
	100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:		102. DV:
			103. Número de tarjeta profesional:	
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV:	110. Razón social representante legal
5	98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:	
	100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:		102. DV:
			103. Número de tarjeta profesional:	
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV:	110. Razón social representante legal
 ANLISCA <small>México, Uruguay, Colombia, Perú y Centro Administrativo</small>				

 DIAN <small>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE IMPUESTOS, ADUANAS Y AERONÁUTICA</small>	Formulario del Registro Único Tributario Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales	 MUISCA <small>MINISTERIO DE JUSTICIA Y CENTRO ADMINISTRATIVO</small>	001
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 4	
		4. Número de formulario	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		8. DV:	12. Administración:
		-	<input type="checkbox"/>
		14. Buzón electrónico	
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales			
1	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV: 114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre 118. Otros nombres
	119. Razón social		
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso: 123. Fecha de retiro:
2	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV: 114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre 118. Otros nombres
	119. Razón social		
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso: 123. Fecha de retiro:
3	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV: 114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre 118. Otros nombres
	119. Razón social		
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso: 123. Fecha de retiro:
4	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV: 114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre 118. Otros nombres
	119. Razón social		
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso: 123. Fecha de retiro:
5	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV: 114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre 118. Otros nombres
	119. Razón social		
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso: 123. Fecha de retiro:
 MUISCA <small>MINISTERIO DE JUSTICIA Y CENTRO ADMINISTRATIVO</small>			

	Formulario del Registro Único Tributario Revisor Fiscal y Contador		001		
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 5			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		8. DV.	12. Administración		
<input type="text"/>		<input type="text"/>	14. Buzón electrónico		
Revisor Fiscal y Contador					
Revisor Fiscal Principal	124. Tipo de documento:	125. Número de identificación:	126. DV.	127. Número de tarjeta profesional:	
	128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres	
	132. Número de Identificación Tributaria (NIT):		133. DV.	134. Sociedad o firma designada:	
	135. Fecha de inscripción:		<input type="text"/>		
Revisor Fiscal Suplente	136. Tipo de documento:	137. Número de identificación:	138. DV.	139. Número de tarjeta profesional:	
	140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres	
	144. Número de Identificación Tributaria (NIT):		145. DV.	146. Sociedad o firma designada:	
	147. Fecha de inscripción:		<input type="text"/>		
Contador	148. Tipo de documento:	149. Número de identificación:	150. DV.	151. Número de tarjeta profesional:	
	152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres	
	156. Número de Identificación Tributaria (NIT):		157. DV.	158. Sociedad o firma designada:	
	159. Fecha de inscripción:		<input type="text"/>		
					

Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 6 4. Número de formulario	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	8. DV	12. Administración	14. Buzón electrónico

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios				
1	160. Tipo de establecimiento:	161. Actividad económica:		
	162. Nombre del establecimiento:			
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:	
	165. Dirección:			
	166. Número de matrícula mercantil:		167. Fecha de la matrícula mercantil:	
	168. Teléfono:		169. Fecha de cierre:	
2	160. Tipo de establecimiento:	161. Actividad económica:		
	162. Nombre del establecimiento:			
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:	
	165. Dirección:			
	166. Número de matrícula mercantil:		167. Fecha de la matrícula mercantil:	
	168. Teléfono:		169. Fecha de cierre:	
3	160. Tipo de establecimiento:	161. Actividad económica:		
	162. Nombre del establecimiento:			
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:	
	165. Dirección:			
	166. Número de matrícula mercantil:		167. Fecha de la matrícula mercantil:	
	168. Teléfono:		169. Fecha de cierre:	

Anexo K. Brochure de la empresa

Ambientes Eco-urbanos

Viviendas de interés social prioritario con espacios de aproximadamente 50 m², apartamentos dinámicos y en total conexión con la naturaleza, interacción con la comunidad, entre otros.

También el proyecto está basado en los principios de la agroecología aplicados en la planificación de agrosistemas en la cubierta del proyecto mediante el uso de recursos renovables, conservación de los recursos,

CONTACTO

Dirección Calle 36A sur N° 24, Bogotá D.C.
Teléfono 316534332 / Fax 3126562876 / (1) 2076911
Página Web
<http://constructoresap.wix.com/empendriente>

SAP ING SAS
"La solución ambiental prioritaria"

ALTERNATIVAS AMIGABLES

Los paneles solares son dispositivos tecnológicos que pueden aprovechar la energía solar convirtiéndola en energía utilizable por los seres humanos para calentar el agua sanitaria o para producir electricidad.

HUERTOS URBANOS

Los huertos urbanos son espacios que se encuentran en un territorio urbano destinado al cultivo, tanto en tierra como en recipientes "privilegiando" reutilización de envases. Se puede realizar en viviendas, terrazas, balcones o alféndres, en lugares abandonados, estacionamientos, plazas, parques o lugares recuperados y aprovechados por un grupo, formando parte de programas de asociaciones, o directivos o administración.

CONSTRUCTORA
SAP INGENIEROS S.A.S

"La solución ambiental prioritaria"

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA SOSTENIBLE,
AMBIENTAL Y PRIORITARIA

Nuestra Misión

CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S. A. S. es una empresa de servicios de construcción en el ámbito de la vivienda de interés prioritario (VIP), cuyo misión es satisfacer las necesidades de vivienda a través del diseño de soluciones de vivienda sostenibles con la innovación de cablerías verdes en las mod. de huertas urbanas que apelan a la arquitectura; lo anterior dando cumplimiento a los estándares de calidad, generando con ello relaciones basadas en profesionalismo, buscando respetar la legislación medioambiental y laboral junto con toda aquella que tenga relación con el quehacer de la organización y orientados siempre hacia el desarrollo de nuestra gente.

Nuestra Visión

CONSTRUCTORA SAP INGENIEROS S. A. S. busca ser una empresa líder en el sector de la construcción sostenible y de la comercialización de viviendas de interés prioritario a nivel nacional, con capacidad de competir robustamente en el mercado, con un equipo comprometido, generando productos sociales, sostenibles e innovadores que satisfagan las necesidades de los clientes, con altos estándares de calidad, cumplimiento, y contribuyendo al desarrollo del país.

Nuestros Objetivos

- Satisfacer a los clientes a través de la entrega oportuna y la calidad de nuestros proyectos, ofreciendo soluciones de vivienda sostenible, ambiental y prioritaria que satisfagan sus necesidades básicas.
- Mejorar la calidad de vida de nuestros clientes ofreciendo una vivienda segura que cumpla con todos los estándares de calidad.
- Implementar procesos constructivos que se en favorables con el medio ambiente y el entorno.
- Capacitar integral y permanente al personal en la implementación de sistemas de calidad, mejoramiento de servicios y productos que ofrece la empresa.

Nuestro Producto.



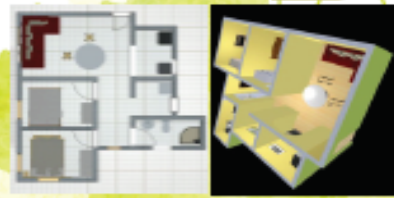
Las viviendas están definidas como Viviendas de Interés Prioritario VIP, es decir que su costo no excede los 70 SMMLV, su área privada será de mínimo 45 m². Serán apartamentos unifamiliares que se construirán a modo de bloques que implementarán en su cubierta el uso de zonas verdes para huertas urbanas de acuerdo a lo estipulado en el Proyecto de Acuerdo 389 de 2009, la construcción de una cubierta verde demuestra que hay métodos constructivos que pueden ser capaces de disminuir el impacto ambiental generado por la actividad de la construcción y que además estas pueden ir de la mano.

Las viviendas a serán totalmente nuevas, es decir, que desde el momento de su construcción no habrán sido habitadas temporal o permanentemente, éstas se ubicarán en lotes urbanizados o urbanizables, en suelo urbano aptos para el desarrollo del proyecto acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial y Plan Parcial de la localidad de Kennedy.

Las unidades a desarrollarse contarán con todos los estúdios y diseños, tales como los arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, sanitarios, eléctricos y de telecomunicaciones, conforme a la normatividad vigente en la materia y contar con las respectivas licencias urbanísticas (urbanización y construcción).

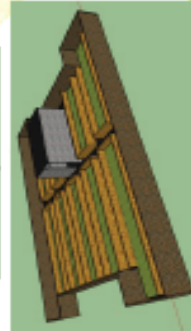
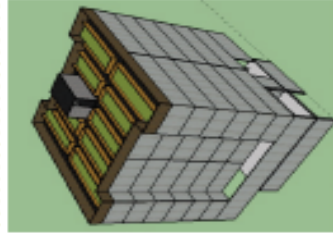
La implementación de una tecnología constructiva sostenible que difiere de la construcción típica de la vivienda se hace necesario en cuanto a que los grupos humanos deben recibir a su relación con el entorno, las cubiertas verdes promueven agro sistemas de producción local sostenibles, con un marco conceptual en las cubiertas verdes, las huertas urbanas y la agroecología.

Las huertas urbanas son una opción de cultivo oportuna y viable para el consumo directo o para el comercio y a su vez contribuyen a mejorar la calidad ambiental de la comunidad y al sistema intensivo se podría hablar de mejorar la calidad ambiental de la ciudad.



Un paisaje Productivo.

Se basa en los principios de la agroecología aplicados en la planificación de agro sistemas en la cubierta del proyecto mediante el uso de recursos renovables, conservación de los recursos, enmarcado en una solución de tipología constructiva en terrazas verdes.



Tipología

Se implementará un sistema tipo multicapa modular; es la tecnología más difundida a nivel mundial y esta consiste en apoyar sobre el techo previamente impermeabilizado varias capas de componentes espacializados que tienen una disposición horizontal lo cual resulta en un sistema que actúan monocultivos en totalidad del área dispuesta para ello.

Anexo L. Tarjeta de presentación de la empresa



"La solución ambiental prioritaria"

**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA SOSTENIBLE,
AMBIENTAL Y PRIORITARIA**

Dirección Calle 36A sur N°1B-24 Bogotá D.C.
Teléfono / Fax 3125352876 / (1) 2076911 3165344332
Página Web <http://constructorasap.wix.com/emprendimiento>