INFORME DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES COMO AUXILIAR DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, APOYO DE DISEÑO GRÁFICO Y ADMINISTRATIVO, EN LA EMPRESA ARIOS INGENIERIA S.A

EN ARAUCA - ARAUCA

SAMUEL ANDRES SARMIENTO HURTADO

1.116.806.932

DIRECTORA.

ARQ. MG LORENA VARGAS CACERES

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

PAMPLONA NORTE DE SANTANDER

2022

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 3
1. CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA ARIOS. 6
1.1 DATOS GENERALES DE LA PRÁCTICA. 6
1.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA ARIOS 7
1.3 ESTRUCTURA JERARQUICA DE ORGANIZACIÓN 8
1.4 VALORES Y PRINCIPIOS DE LA EMPRESA. 10
1.5 POLÍTICAS DE LA EMRESA 11
Política de calidad seguridad-salud en el trabajo ambiente-CSSTA. 11
Política de seguridad vial. 12
Política parada de trabajo PPT. 12
Política de responsabilidad social y condiciones de trabajo. 12
Política de prevención del acoso laboral. 12
Política de ahorro de papel. 13
NORMATIVIDAD DE LA PRÁCTICA. 13
2 CAPÍTULO II CONTEXTO DE LA PRÁCTICA. 16
2.1 MUNICIPO DE ARAUCA. 16
2.2 PRESENTACIÓN DEL CONTEXTO DE TRABAJO- LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA ARIOS. 20
2.3 PROYECTOS REALIZADOS POR LA EMPRESA ARIOS EN CONTEXTOS NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL. 21
2.4 ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES DENTRO DE LA EMPRESA ARIOS. 25
2.5 METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES. 26
3 CAPÍTULO lll PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA 32
3.1 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS. 32
3.2 ACTIVIDADES DE DISEÑO. 45
3.3 ACTIVIDADES OPERATIVAS Y DE OBRA. 55
3.4 CONTRIBUCIONES HACIA EL EJRCICIO DE LA ARQUITECTURA EN LA EMPRESA 65
4 CONCLUCIONES 66
5 EVALUACIÓN GENERAL DE LA PRACTICA EMPRESARIAL 67

6 EVALUACIÓN DE APOYO A LA INSERCIÓN LABORAL E INCLUSIÓN DEL PERFIL DEL ARQUITECTO EN LA EMPRESA..... 70

Bibliografía..... 72

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1-MAPA DE PROCESOS FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM/SGI/PROCESOS/DOCUMENTOS/458/VER-ANEXOS/ARCHIVO 8
ILUSTRACIÓN 2 ORGANIGRAMA JERÁRQUICO FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM 9
ILUSTRACIÓN 3 PROCESO DE DISEÑO FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM 9
ILUSTRACIÓN 4-VALORES Y PRINCIPIOS FUENTE: HTTPS://WWW.ARIOS-ING.COM/EMPRESA 10
ILUSTRACIÓN 5-UBICACIÓN GEOGRÁFICA ARAUCA-ARAUCA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA 16
ILUSTRACIÓN 6 INMIGRANTES VENEZOLANOS-DEPARTAMENTO DE ARAUCA FUENTE: HTTPS://ARAUCA.ESTOYENLAFRONTERA.COM/FRONTERA/ESTE-ES-EL-PANORAMA-MIGRATORIO-DE-ARAUCA 17
ILUSTRACIÓN 7 CONFLICTOS EN EL DEPARTAMENTO FUENTE: CONSEJODEREDACCION.ORG 19
ILUSTRACIÓN 8- UBICACIÓN GEOGRÁFICA SUCURSALES ARIOS INGENIERIA S.A.S. A NIVEL NACIONAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 20
ILUSTRACIÓN 9- UBICACIÓN GEOGRÁFICA ARIOS INGENIERIA S.A.S. DEPARTAMENTO DE ARAUCA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 21
ILUSTRACIÓN 10- AMPLIACIÓN DE LA ELECTRIFICACIÓN EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 25
ILUSTRACIÓN 11 INICIO, PÁGINA WEB EVA FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM 27
ILUSTRACIÓN 12 GESTIÓN DE ACTIVIDADES, PÁGINA WEB EVA FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM/ 28
ILUSTRACIÓN 13 REPORTE DE ACTIVIDADES, PÁGINA WEB EVA FUENTE: HTTPS://EVA.ARIOS-ING.COM 29
ILUSTRACIÓN 14 MAPA DE PROCESO EN ACTIVIDADES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. 30
ILUSTRACIÓN 15 INDUCCIÓN PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA 33
ILUSTRACIÓN 16 INDUCCIÓN PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 33
ILUSTRACIÓN 17 CAPACITACIÓN SEÑALES DE TRÁNSITO. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 35
ILUSTRACIÓN 18 ACTIVIDADES CLIMA LABORAL / LEY 50. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 37
ILUSTRACIÓN 19 ACTIVIDADES CLIMA LABORAL / LEY 50. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 38
ILUSTRACIÓN 20 CAPACITACIÓN CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 39
ILUSTRACIÓN 21 GANADORES ACTIVIDAD DE CAPACITACIÓN CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 40
ILUSTRACIÓN 22 SIMULACRO DE EVACUACIÓN. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 41
ILUSTRACIÓN 23 PAUSA ACTIVA CON EL AMBIENTE AHORRO DE PAPEL. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 42
ILUSTRACIÓN 24 HORRO Y USO EFICAZ DEL AGUA. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 43
ILUSTRACIÓN 25 CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS- LEY 50. FUENTE: RECURSOS HUMANOS ARIOS INGENIERÍA. 44
ILUSTRACIÓN 26 TOMA DE MEDIDAS PARA MODELADO FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 45
ILUSTRACIÓN 27 TOMA DE MEDIDAS PARA MODELADO. FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 45
ILUSTRACIÓN 28 MODELADO 3D BOMBA 46
ILUSTRACIÓN 29 MODELADO 3D BOMBA INSTALADA Y ABRAZADERAS 46
ILUSTRACIÓN 30 TOMA DE PUNTOS GPS FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 48

ILUSTRACIÓN 31 TOMA DE PUNTOS GPS FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 48
ILUSTRACIÓN 32 VISITA DE CAMPO- PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS (FMB) FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 50
ILUSTRACIÓN 33 VISITA DE CAMPO- PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS (FMB) FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 50
ILUSTRACIÓN 34 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN-PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ECOARA 50
ILUSTRACIÓN 35 ESPACIO A INTERVENIR 51
ILUSTRACIÓN 36 ESPACIO A INTERVENIR 51
ILUSTRACIÓN 37 TOMA DE MEDIDAS – PENDONES NAVIDEÑOS FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 53
ILUSTRACIÓN 38 VISITA DE CAMPO A SECTORES DE INTERVENCIÓN FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 53
ILUSTRACIÓN 39 LAMINA DE UBICACIÓN 1 DE SECTORES A INTERVENIR-ALUMBRADO NAVIDEÑO 53
ILUSTRACIÓN 40 LAMINA DE UBICACIÓN 2 DE SECTORES A INTERVENIR-ALUMBRADO NAVIDEÑO 54
ILUSTRACIÓN 41 LAMINA DE UBICACIÓN 3 DE SECTORES A INTERVENIR-ALUMBRADO NAVIDEÑO 54
ILUSTRACIÓN 42 TOMA DE MEDIDAS E INSPECCIÓN DE EDIFICACIÓN EXISTENTE. FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 56
ILUSTRACIÓN 43 TOMA DE MEDIDAS E INSPECCIÓN DE EDIFICACIÓN EXISTENTE. FUENTE: FOTOGRAFÍA POR SAMUEL SARMIENTO. 56
ILUSTRACIÓN 44 TOMA DE MEDIDAS-CONTRATO 758 FUENTE: FOTOGRAFÍA POR PABLO MANOSALVA. 59
ILUSTRACIÓN 45 VISITA DE OBRA-CONTRATO 758 FUENTE: FOTOGRAFÍA POR PABLO MANOSALVA. 59
ILUSTRACIÓN 46 RECORRIDO INTERIOR-CONTRATO 758 63
ILUSTRACIÓN 47 VISTA EXTERIOR FACHADAS-CONTRATO 758 63
ILUSTRACIÓN 48 VISTA INTERIOR PÉRGOLA-CONTRATO 758 64
ILUSTRACIÓN 49 VISTA EXTERIOR FACHADA LATERAL-CONTRATO 758 64

INDICE DE TABLAS

TABLA 1- TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA FUENTE: BASE DE DATOS DANE 18
TABLA 2- CONTRATOS 2019 A 2020 FUENTE: GERENCIA ARIOS INGENIERIA.....24
TABLA 3 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 1.....32
TABLA 4 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 2.....33
TABLA 5 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 3.....34
TABLA 6 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 4.....34
TABLA 7 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 5.....35
TABLA 8 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 6.....36
TABLA 9 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 7.....37
TABLA 10 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 8.....38
TABLA 11 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 9.....38
TABLA 12 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 10.....39
TABLA 13 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 11.....40
TABLA 14 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 12.....41
TABLA 15 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 13.....42
TABLA 16 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 14.....43
TABLA 17 ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 15.....44
TABLA 18 ACTIVIDAD DE PROCESO DE DISEÑO 1.....45
TABLA 19 ACTIVIDAD DE PROCESO DE DISEÑO 2.....47
TABLA 20 ACTIVIDAD DE PROCESO DE DISEÑO 3.....49
TABLA 21 ACTIVIDAD DE PROCESO DE DISEÑO 4.....51
TABLA 22 ACTIVIDAD DE PROCESO DE DISEÑO 5.....52
TABLA 23 ACTIVIDAD OPERATIVA Y DE OBRA 1.....55

INTRODUCCIÓN

El presente informe de práctica profesional se basa en el desarrollo del conocimiento teórico y práctico de la arquitectura en la ingeniería y conectividades. Por consiguiente y en el ejercicio de esta misma realice la práctica profesional en la empresa Arios ingeniería que se dedica a la gestión y el desarrollo de proyectos de ingeniería, tanto en el sector público como privado, la cual está comprometida con la ejecución de proyectos, asesorías, estudios, diseños, construcción, montajes y puesta en funcionamiento, cumpliendo con los estándares de calidad y de la mano de la normativa pertinente de las necesidades del cliente y en paralelo llegar a un bajo impacto ambiental; la empresa cuenta con una sucursal principal en el departamento de Arauca y con sucursal en la ciudad de Bogotá D.C, buscando fomentar el desarrollo en base a las redes de conectividad, así como proyectos de indoles civiles tantos privados como públicos.

Dentro de sus distintos procesos se encuentra el proceso de diseño, esta oficina es la encargada de generar los diseños en proyectos de redes de conectividad, como por ejemplo ampliaciones de redes eléctricas para el préstamo del servicio de energía a zonas rurales y urbanas, también de los diseños arquitectónicos de obras civiles.

El presente trabajo corresponde a la presentación del informe final de trabajo de grado en modalidad de práctica profesional o empresarial, con la empresa descrita anteriormente. Para esto la universidad de Pamplona realizó el convenio con esta empresa, donde fungiré como auxiliar de diseño arquitectónico bajo la supervisión del Ing. electrónico Julio Ardila, director de la oficina proceso diseño y la tutoría de la Arq. Lorena Vargas Cáceres de la universidad de Pamplona.

En el desarrollo de las prácticas profesionales que se llevaron a cabo en Arios ingeniería S.A.S. se apoyó en las actividades que se exponen en el **capítulo III**. También se realizaron proyectos con la oficina del proceso de construcción, en la realización de planos arquitectónicos, modelados 3D, actualizaciones de planimetrías existentes, bajo los estándares de representación de la (GUIA Y ESTÉNDARES PARA EL DESARROLLO GRAFICO DEL PROYECTO, 2005). En las múltiples tareas y actividades realizadas durante la estadía en la empresa, se llevaron a cabo activades desde un ámbito admirativo hasta lo que sería la arquitectura.

Dentro de esta modalidad como arquitecto, busco la relación de la arquitectura con otras profesiones es decir cómo se relaciona la arquitectura dentro de la ingeniera eléctrica fuera de lo común (planos eléctricos) o si se profundiza, como infiere las habilidades enseñadas durante mi carrera profesional en el mundo laboral. Siguiendo con el inciso anterior se plantea los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar una practica empresarial integral con la empresa Arios ingeniera S.A.S. apoyando desde la arquitectura todos los proyectos que tiene la empresa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1: Aplicar el conocimiento de diseño y representación gráfica adquiridos en la formación educación superior con proyectos de obras civiles en la empresa ARIOS INGENIERIA S.A.S.

2: Lograr la transición de un estudiante a profesional arquitecto dentro del ámbito laboral en la empresa ARIOS INGENIERIA S.A.S.

A partir de esto se busca enfatizar la relación que conlleva la arquitectura en las ingenierías, desde el momento en que hay comunicación entre las partes, ya se supone una base teórica entre los dos para llegar a la solución o ejecución de dilema laboral o proyecto profesional; esto nos da pie a buscar estas relaciones interdisciplinarias de cada profesión, tanto en las etapas de formación profesional. Los incisos anteriormente descritos van en relación a que en el mundo laboral no siempre ejercemos de manera concreta la profesión, en el mundo hay arquitectos artistas, arquitectos ingenieros y viceversa generando interpretaciones o infiriendo que la arquitectura es la base para otras profesiones en el mundo, asimismo se optó por la modalidad de prácticas profesionales.

La empresa ARIOS INGENIERIA S.A.S. maneja una metodología de trabajo en la cual se utiliza como herramienta estructural la plataforma digital llamada ´´Espacio Virtual Arios (EVA), dentro de la cual se asignan las actividades a realizar por cada persona de cada proceso, como por ejemplo; cuando se asigna una actividad a la persona esta se detalla por número de contrato y labor que debe de realizar, la información que allí se muestra va desde el director encargado que es quien revisa y autoriza el 100% del cumplimiento de dicha actividad de la persona encargada a realizar la actividad; el tiempo con el que se cuenta para la realización de la actividad esta estipula según la actividad, una vez se cargue el avance o el archivo terminado se agregan las horas invertidas y el porcentaje de avance si es el caso, con esta plataforma se busca agilizar los procesos o actividades internas de la empresa.

Esta herramienta además de proporcionar una base de datos y un acercamiento casi directo con cada proceso de la empresa, también se asignan, corrigen, asesoran, acompañan y cargan los documentos que se requieran en las actividades, en consecuencia, esto permite a la gerencia evaluar el desempeño de los empleados, gracias a los datos obtenidos con cada actividad asignada que haya sido finiquitada, y así lograr una mejor relación organizacional con los empleados y directores de esta.

El siguiente informe se organiza en tres capítulos, el **Capítulo I** abarca inicialmente con la presentación de la empresa donde se realizaron las prácticas profesionales y las generalidades de esta, la organización administrativa, normas y políticas de la empresa; en el **Capítulo II** se localiza y contextualiza el lugar de las prácticas profesionales, paralelamente se contextualiza la empresa y sede del lugar donde se realizaron dicha actividad, actividades y responsabilidades dentro de la empresa y la metodología de seguimiento de las actividades por parte de la empresa durante el desarrollo de las prácticas profesionales; **Capitulo III** se presentan todas las actividades administrativas, diseño y productos a lo largo de las practicas.

CAPÍTULO I

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA ARIOS.

La empresa ARIOS ingeniera fue fundada el 31 enero de 2011 por Jesús Alfonso Ardila Gutiérrez y Christian Alexander Ardila Ríos, la empresa siempre ha sido participe del desarrollo de conectividades a nivel municipal, departamental y nacional.

ARIOS ingeniería es una empresa de proyectos públicos, que nace de la necesidad de realizar redes para el flujo de energía eléctricas en zonas rurales y urbanas en expansión de la época, ya que para este año se veía un crecimiento poblacional. La empresa Arios ingeniería S.A.S cuenta con su sucursal principal en el municipio de Arauca D.C, y como se nombró anteriormente una empresa colombiana dedicada a la gestión y desarrollo de proyectos de ingeniería del sector público y privado, además cuenta con personal profesional, técnico y laboral dedicado a la ejecución integral de proyectos, enfocado a la consultoría, investigación, diseño, construcción, montaje y puesta en marcha a cumplir con las normas de calidad y los reglamentos técnicos vigentes, con el fin de brindar servicios seguros, efectivos, eficientes y ambientalmente amigables con los servicios que presta.

A continuación, también se expondrá la misión y visión de la empresa:

Misión. Somos una empresa colombiana dedicada a soluciones integrales en el campo de la ingeniería, abarcando el diseño, desarrollo y ejecución de proyectos eléctricos, civiles, de sistemas y telecomunicaciones, por medio de personal profesional, técnico y mano de obra altamente calificados, que permite brindar un servicio de excelente calidad. (ARIOS INGENIERIA S.A.S., 2020)

Visión. Para el año 2025 seremos la empresa líder del oriente colombiano caracterizándonos en el desarrollo de proyectos especializados en ingeniería eléctrica, civil, de sistemas y telecomunicaciones. (ARIOS INGENIERIA S.A.S., 2020)

1.3 ESTRUCTURA JERARQUICA DE ORGANIZACIÓN

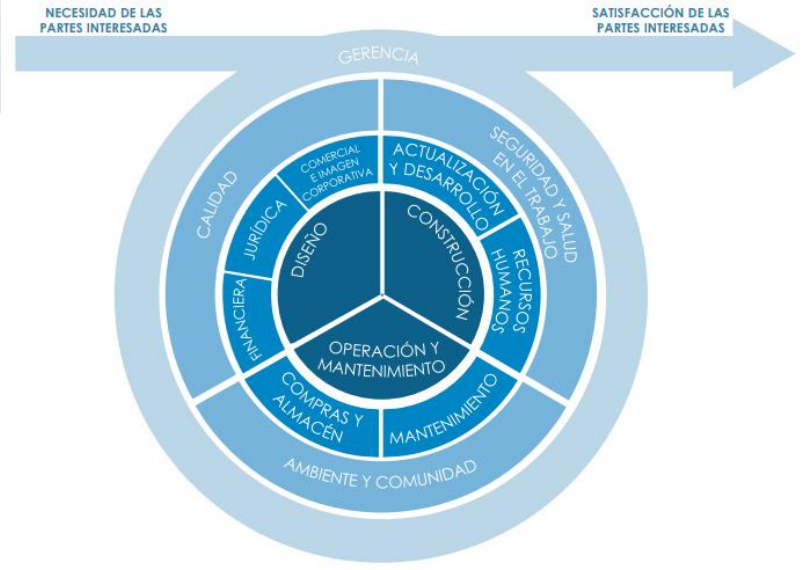


Ilustración 1-Mapa de procesos

Fuente: https://eva.Arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/458/ver-anexos/archivo

La empresa Arios ingeniería mantiene una estructura de organización donde la gerencia abarca y mantiene relación directa con sus ramas administrativas principales, las cuales se ramifican en distintos procesos interconectados, cada proceso cumple con aspectos específicos ya sea a la hora de la elaboración de contrato o proyecto nuevo de la empresa.

Se estructura desde gerencia en la cual se desprenden tres oficinas; Oficina de calidad, que son los encargados de las partes financieras, jurídica, comercio e imagen corporativa y diseño. En esta oficina desempeñe mis prácticas profesionales.

Oficina de seguridad y salud en el trabajo que son los encargados de las actualización y desarrollo de la empresa, recursos humanos y construcción que trabaja de la mano del proceso de diseño.

Oficina de ambiente y comunidades que son los encargados de los procesos de mantenimiento, compras y almacén, operación y mantenimiento esta se enfoca más en las actividades de campo y pro de la comunidad.

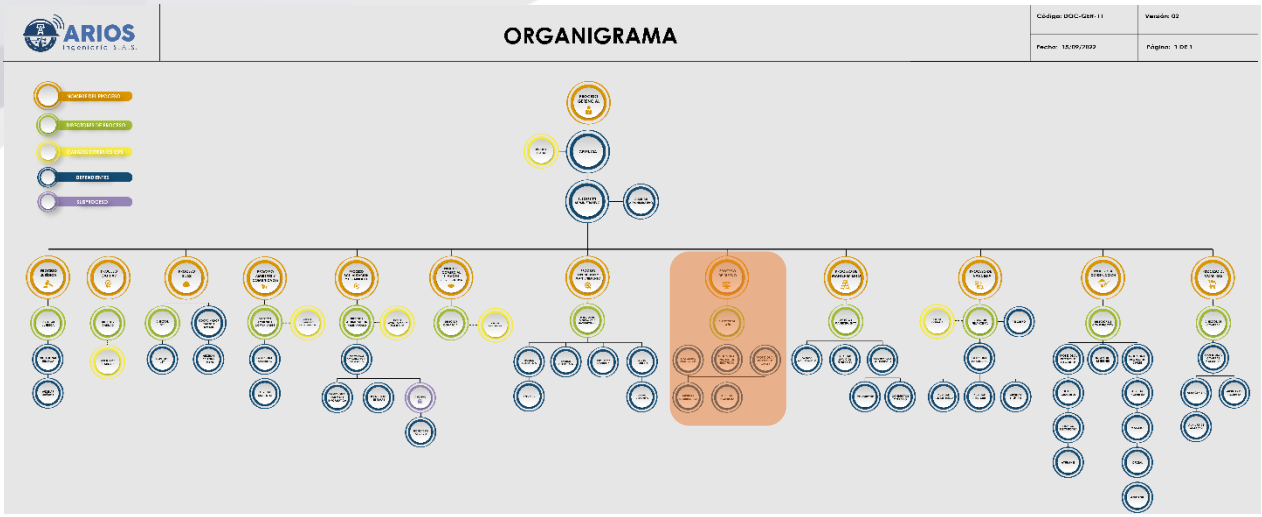


Ilustración 2 Organigrama jerárquico

Fuente: https://eva.Arios-ing.com

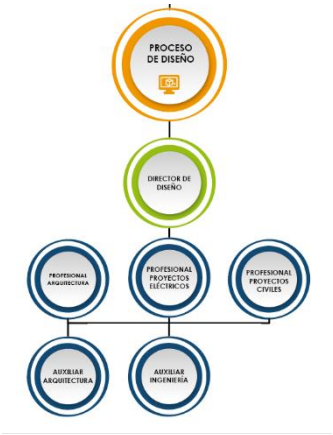


Ilustración 3 Proceso de diseño

Fuente: https://eva.Arios-ing.com

La oficina del proceso de diseño es dirigida por su director, este proceso es el encargado de redactar y diseñar proyectos de obras civiles, conectividad, fotovoltaicos entre otros; esta oficina trabaja de manera paralela con oficina del proceso de construcción. Como auxiliar de arquitectura tengo la responsabilidad de proyectos de obras civiles directamente, pero también en otros proyectos como apoyo en dibujo en software de Autodesk de 2D y 3D.

1.4 VALORES Y PRINCIPIOS DE LA EMPRESA.

Dentro de la empresa se manejan cinco principios y cinco valores fundamentales para la consolidación de la estructura organizacional a favor de las relaciones interpersonales tanto de los empleados como de la administración.

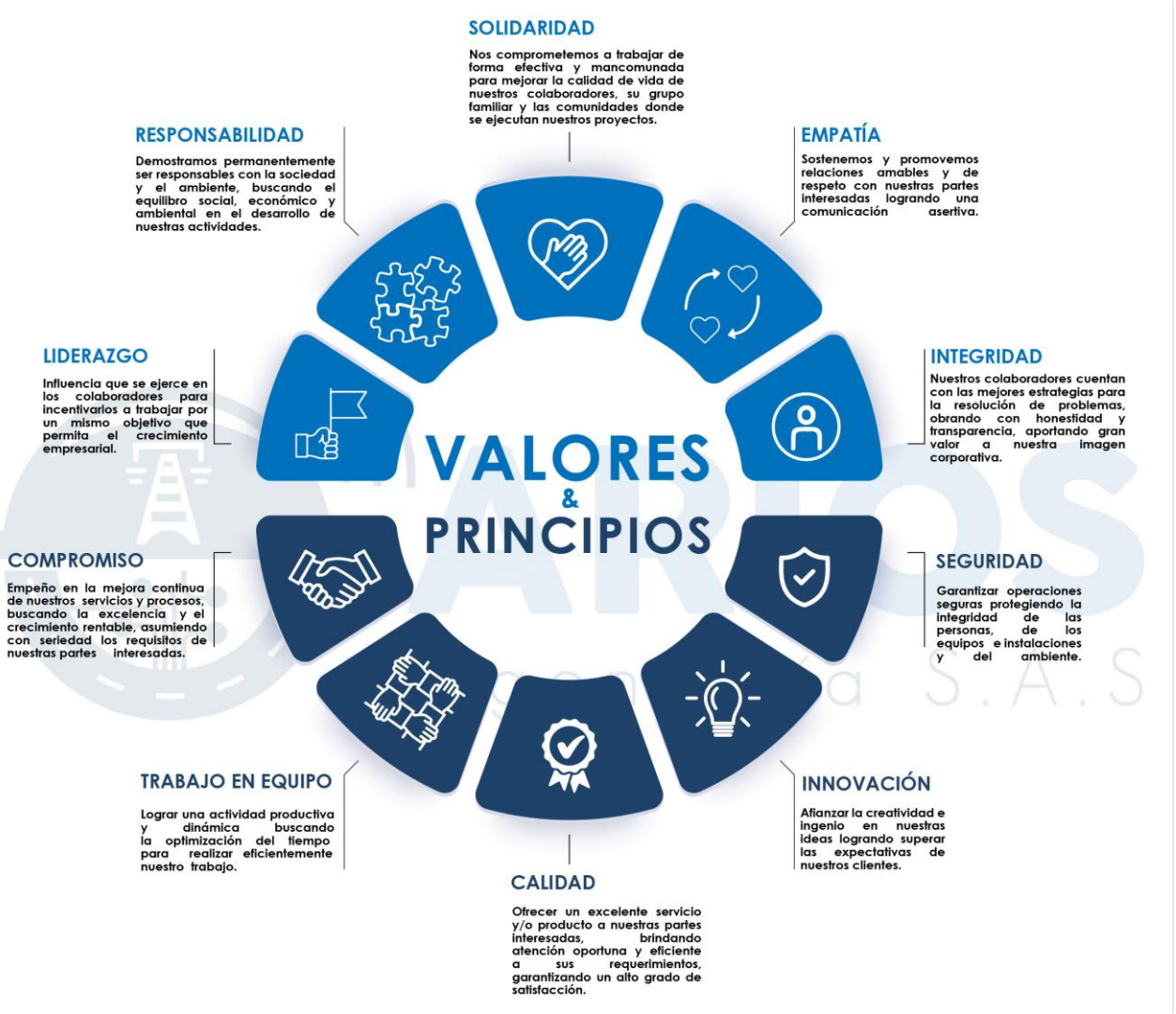


Ilustración 4-Valores y principios

Fuente: https://www.Arios-ing.com/empresa

1.5 POLÍTICAS DE LA EMRESA

La empresa Arios implementa políticas que ayudan a la convivencia dentro y fuera de las instalaciones, desde políticas de salud ya sea física o emocional, políticas de aprendizajes, etc. Estas políticas son un eje complementario para las normativas de la empresa.

Política de calidad seguridad-salud en el trabajo ambiente-CSSTA.

Cuenta con políticas que dictaminan las dinámicas internas de la empresa, estas buscan el bienestar individual y colectivo de la empresa, desde sus distintos procesos buscando el desarrollo sostenible de la organización y de las comunidades, priorizando el cuidado de la salud laboral, integridad física y salud mental. (EVA, 2020).

La alta dirección se compromete a:

- Generar en nuestros clientes la satisfacción total en la prestación del servicio y/o productos.
- Identificar, los peligros evaluar y controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, contratistas, visitantes, proveedores, clientes y establecer los respectivos controles.
- Tomar acciones para prevenir y disminuir la ocurrencia de lesiones, accidentes y enfermedades laborales, daños a la propiedad e impactos socioambientales.
- Establecer programas de gestión que contribuyen a fortalecer la eficiencia de los trabajadores, la competitividad, el cuidado del medio ambiente y la buena imagen organizacional.
- Promocionar bienestar y calidad de vida laboral a sus trabajadores.
- Cumplir con los requisitos legales, reglamentarios, normativos y demás que suscriba la organización en aspectos de Seguridad, Salud en el trabajo, Ambiente y Calidad, garantizando el mantenimiento y mejora continua de los estándares.
- Prevenir la contaminación que pueda generar nuestra operación y manejar responsable y racionalmente los recursos naturales.
- Incidir de manera positiva tanto en la desarrollo económico, social y cultural de la población como en la estabilidad del medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Generar espacios para la participación y consulta de los trabajadores y sus representantes.
- Implementar la transición energética a producción más limpia a través de sistemas fotovoltaicos solares para el beneficio propio y de la comunidad aportando al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.
- Difundir esta política a todos sus trabajadores y partes interesadas pertinentes.
- Política de no alcohol, tabaquismo y drogas. Promover el bienestar humano de los empleados y mantener un nivel óptimo de seguridad en las áreas de trabajo y velar por la salud física y mental de los empleados. ARIOS INGENIERÍA S.A.S. no promueve y evita el consumo productos alcohólicos, químicos o sustancias alucinógenas por lo que la compañía promueve un estilo de vida saludable entre sus empleados, fomentando esto

con charlas periódicas de salud y promoción de la actividad física, cultural y entretenimiento. (DROGAS, 2022).

Política de seguridad vial.

Promover, y procurar altos niveles de seguridad vial y prevenir accidentes de trabajo, mediante el cumplimiento de las normas de tránsito estipuladas por (769, 2002) y la implementación de controles internos, tanto a sus equipos y vehículos de carga o de pasajeros, como al personal responsable de su conducción. estableciendo que todos los trabajadores propios, contratistas y subcontratistas son responsables de la participación en las actividades que se desarrollen para la prevención de accidentes de tránsito. (VIAL, 2022).

Política parada de trabajo PPT.

La Política de Parada de Trabajo promueve en los trabajadores la responsabilidad y obligación de detener el trabajo cuando sea percibido un acto, condición insegura o casi accidente Todos los trabajadores tienen la obligación de prevenir los accidentes y lesiones de origen laboral y generar un lugar de trabajo seguro, solicitando a cada uno de los trabajadores que intervenga y detenga cualquier actividad que pueda producir un riesgo para su salud fisca y mental, el medio ambiente y bienes materiales. (PPT, 2021).

Política de responsabilidad social y condiciones de trabajo.

Respeta la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Convención de los Derechos del Niño y cumpliendo con los demás requisitos de la Norma (SA8000, 2014), así como con la Legislación aplicable y las Convenios de la Organización Internacional del Trabajo sobre la materia: N° 29, 98, 100, 105, 111, 135, 138, 146, 155, 164 y 159. La Empresa no emplea a menores, no discrimina a ningún empleado por ningún motivo, ni permite ningún tipo de acoso entre su personal. La compensación del trabajo, el horario laboral, las prácticas disciplinarias y las condiciones del trabajo, se rigen estrictamente de acuerdo con este marco legal. (RSE, 2021).

Política de prevención del acoso laboral.

Busca la satisfacción de sus colaboradores cumpliendo los requisitos legales, consciente de que su recurso Humano es lo más importante. La Gerencia asume la responsabilidad que esta política implica, y se compromete a promover condiciones de trabajo en seguridad y de salud en los entornos de trabajo de sus proyectos mejoren en forma continua. Adoptando medidas orientadas a la prevención y control de eventos o situaciones de acoso laboral en las cuales ARIOS INGENIERIA S.A.S se compromete a: (ACOSO LABORAL, 2021)

- Promover la adopción de un ambiente laboral sano, seguro y apropiado mediante la implementación de mecanismos que excluyan conductas que configuren acoso laboral, impulsando el respeto y la equidad; en beneficio de la dignidad y la salud mental de todos sus colaboradores.
- Trabajar en un entorno laboral libre de toda forma de discriminación y conductas que se puedan considerar de agresión o maltrato, por lo cual, los directores de las distintas

dependencias fomentarán la exclusión de éstas, en procura del mejoramiento de las relaciones interpersonales y laborales.

- Implementar medidas preventivas que eliminen conductas que puedan configurarse en acoso laboral y defender el derecho de todos a ser tratados en condiciones dignas, justas, con libertad, respeto a la intimidad y la honra y, a tener una buena salud mental laboral; de conformidad con lo establecido en la normativa vigente (RESOLUCIÓN 2646, 2008), (LEY 1616, 2013) y (LEY 1010, 2006).
- Promover, apoyar y fortalecer la gestión del comité de convivencia laboral.
- Socializar los controles adoptados para el reporte de quejas por presunto acoso laboral y su manejo conciliatorio.
- Promover la capacitación en derechos humanos.

Política de ahorro de papel.

La preservación del medio ambiente es un factor importante dentro del sistema de gestión lo cual contribuye a que cada uno de sus colaboradores realice sus actividades con el menos gasto de recursos ambientales posible, mediante el aprovechamiento de la tecnología de la información, las comunicaciones y la reutilización de papel en los diferentes procesos lo que permite el acceso público a la información de una forma eficaz y la optimización de los recursos. Para esto la empresa mediante sus colaboradores se compromete a Reusar, Reducir y Reciclar. (POLITICA DE AHORRO DE PAPEL, 2021).

NORMATIVIDAD DE LA PRÁCTICA.

Según el ministerio de trabajo, en la (LEY 2043, 2020) tiene por objeto “establecer mecanismos normativos para facilitar el acceso al ámbito laboral, de aquellas personas que recientemente han culminado un proceso formativo, formación profesional, educación técnica, tecnológica o universitaria; al reconocer de manera obligatoria como experiencia profesional y/o relacionada aquellas prácticas que se hayan realizado en el sector público y/o sector privado como opción para adquirir el correspondiente título.”

En el desarrollo de profesionales, dentro del PROGRAMA DE ARQUITECTURA, uno de los más antiguos de la universidad de pamplona, en la cual se han formado más de 500 arquitectos que han contribuido al desarrollo del país como profesionales independientes o vinculados a empresas tanto en el campo privado como público. El programa de arquitectura de la universidad de pamplona tiene como propósito la formación de sus egresados arquitectos para el ejercicio integral de su profesión con énfasis en diseño, tecnología, o urbanismo de alta calidad; para lograr una redefinición del contexto laboral, y para que como ser individual y colectivo pueda participar con una mentalidad abierta, flexible, analítica y critica, en la dialéctica de la vida laboral como arquitecto profesional. (UNIPAMPLONA, 2022).

MISION. Formar arquitectos integrales, gestores del cambio y del mejoramiento del hábitat, de las presentes y futuras generaciones, en el contexto regional y nacional. La formación se orienta a ser solidaria, da prioridad a resolver los problemas que demandan intervención espacial en el

hábitat, sobre la base de que su trascendencia los convierte en generadores de la paz, de la dignificación de las comunidades y del desarrollo nacional.

VISIÓN. En el año 2020, nuestro programa será la primera escuela de arquitectura del norte y oriente de Colombia. Esto permitirá potenciar el mejoramiento de los territorios urbanos y regionales deprimidos económica o socialmente, y puede representar la mejor estrategia para que el hábitat en conjunto avance unitariamente, por los senderos de la paz y la coexistencia social.

Dentro de los planes de Estudios de los programas en la Universidad de Pamplona establece como requisito para la obtención del título profesional, la realización por parte del estudiante, de un trabajo especial que se denomina “TRABAJO DE GRADO”, por medio del cual se consolida al estudiante su formación integral. Según el (ARTICULO 36) del (REGLAMENTO ESTUDIANTIL, 2006)de la Universidad de Pamplona, mediante el acuerdo (No.186, 2005)se establece que una modalidad para realizar el trabajo de grado es las prácticas empresariales la cual desarrollaré para poder obtener mi título profesional de arquitecto bajo la resolución 626 del 6 de julio 2022 de la universidad de pamplona. La empresa rige las prácticas profesionales de estudiantes de pregrado, bajo las normativas establecidas en el convenio con la universidad.

CAPÍTULO II

2 CAPÍTULO II CONTEXTO DE LA PRÁCTICA.

2.1 MUNICIPO DE ARAUCA.

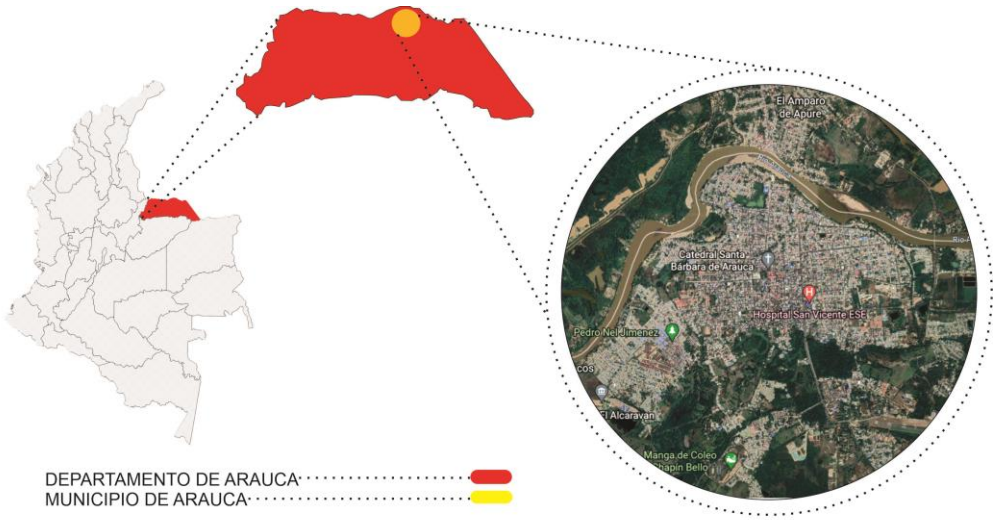


Ilustración 5-Ubicación geográfica Arauca-Arauca

Fuente: Elaboración propia

El municipio de Arauca D.C homónima del departamento, está ubicado al noroeste del país su nombre completo es Villa de Santa Bárbara de Arauca N 07° 05′ 25″ – W 70° 45′ 42″, En la margen sur del río de su mismo nombre. Limita al norte con Venezuela, conectado por el Puente Internacional José Antonio Paes, y por tierra con el centro de Colombia a través de la Ruta de los Libertadores, que conecta las ciudades de Caracas y Bogotá. la población llanera cuenta con un área total de densidad poblacional de 11,9 hab./km² según datos de (DANE, 2020), cuenta con corregimientos y veredas (53 veredas), en concordancia con lo anterior el municipio de Arauca se convirtió en destino para múltiples grupos sociales del país como del vecino país Venezuela, esto por la economía encabezada por las petroleras que allí se encuentran generando crecimientos poblacionales, aumentando la densidad poblacional por temporadas largas ya aunque este es un gran factor no es del todo favorable para el territorio ya que es un recurso no renovable también hay temporadas largas donde se dependerá de las demás fuentes de ingreso.

El municipio de Arauca se destaca por el comercio binacional, el petróleo y ganadería. Siendo estos las principales fuentes económicas, aun durante un tiempo el municipio de Arauca era una ciudad de destino por su gran auge con las empresas petroleras hoy en día el municipio se ha vuelto una ciudad olvidada por sus gobernantes, las constantes olas de inmigrantes que llegan buscando un mejor lugar o simplemente un lugar de paso, el 31 de enero de 2021 Arauca se

situaba en el puesto 11 de los departamentos con mayor número de migrantes. Se estima que son casi 45.000 personas que equivalen el 2,5% a nivel nacional, y distintos factores han generado declive económico dentro del municipio de Arauca según (estoyenlafrontera, 2021).

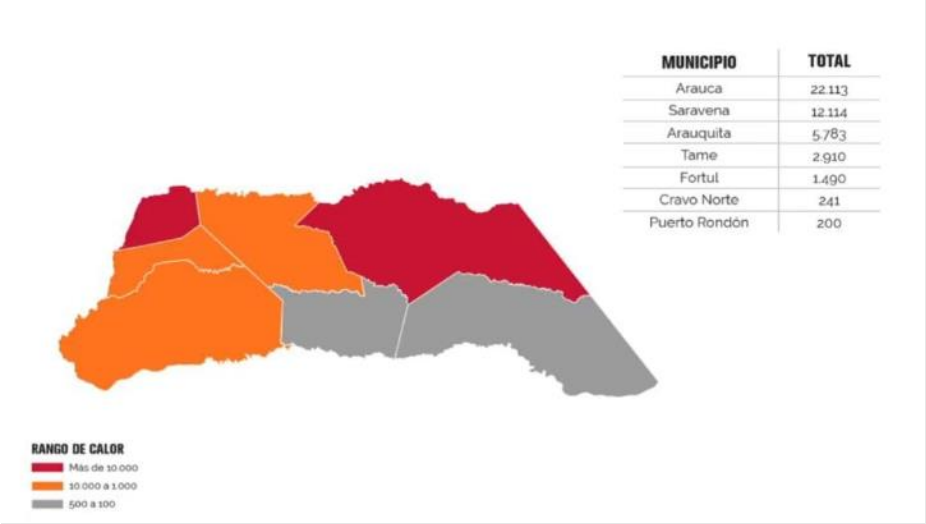


Ilustración 6 Inmigrantes venezolanos-departamento de Arauca
Fuente: https://arauca.estoyenlafrontera.com/frontera/este-es-el-panorama-migratorio-de-arauca

El clima del municipio de Arauca a lo largo de los años se caracterizado por temperaturas por encima de los 30°C, asimismo en otros municipios del departamento como se muestra en la ilustración 6. El municipio cuenta con vientos de 5km/h y no más de 7km/h y con temporadas largas de lluvias, lo que podría inferir que la climatología del municipio se podría interpretar como tropical tanto por lo antes mencionado tanto como sus características geográficas el municipio de Arauca está ubicada sobre la llanuras de la región Orinoquia, dando como características ambientes semitropicales por sus densas selvas, la humedad que allí se observa durante las temporadas de lluvias es casi del 10% dentro de las zonas urbana según (weather, 2022).

El recurso hídrico es abundante durante la época de invierno gracias a las distintas fuentes hídricas como caños y esteros existentes, dentro del territorio (5 ríos, 40 caños, 8 lagunas, 9 esteros y 2 raudales. Su mayor fuente hídrica es el Río Arauca cuya cuenca es un subsistema de la Cuenca del Orinoco y bordea el municipio en una extensión de 155 km según (arauca.gov, 2016).

Arauca pertenece al grupo de Municipios Intermedios, y por su situación de Zona de Frontera se encuentra clasificada como de Cuarta Categoría, con una Importancia Económica de grado quinto en razón al peso relativo que representa el Producto Interno Bruto de cada uno de los municipios dentro de su departamento (funcionpublica, 2012.).

Según el (DANE, 2020) en su base de datos nos pone en evidencia la escala en que se vive el crecimiento poblacional de los años 2015-2021, esta relación de crecimiento poblacional dentro de una tasa por mil.

Periodo	Tasas medias anuales de crecimiento (%)		Tasas implícitas (por mil)				Migrantes netos
	Exponencial	Geométrico	Crecimiento natural	Natalidad	Mortalidad	Total	Tasa (por mil)
2005-2010	1,29	1,29	23,85	30,05	6,21	-13.173	-10,99
2010-2015	1,16	1,17	21,93	27,89	5,97	-13.173	-10,33
2015-2020	1,00	1,01	19,83	25,74	5,91	-13.173	-9,79

Tabla 1- tasa de crecimiento poblacional del municipio de Arauca

Fuente: base de datos DANE

Las problemáticas dentro de este territorio son los conflictos armados, por lo que se puede decir que Arauca es un municipio expulsor y receptor de población desplazada por causa de dichas confrontaciones armadas, proveniente tanto de las veredas del municipio, como de otros municipios del departamento, de la región y del país; recibiendo así población de lugares como Saravena, Tame, Arauquita, Casanare, Meta, Córdoba y Sucre entre otros, hecho que le originó la doble condición al Municipio de Arauca: de una parte expulsor de familias que deben buscar refugio en otros lugares del país o extranjero; y de otra, receptor de familias especialmente campesinas. (AA, 2022).ilustración 7.

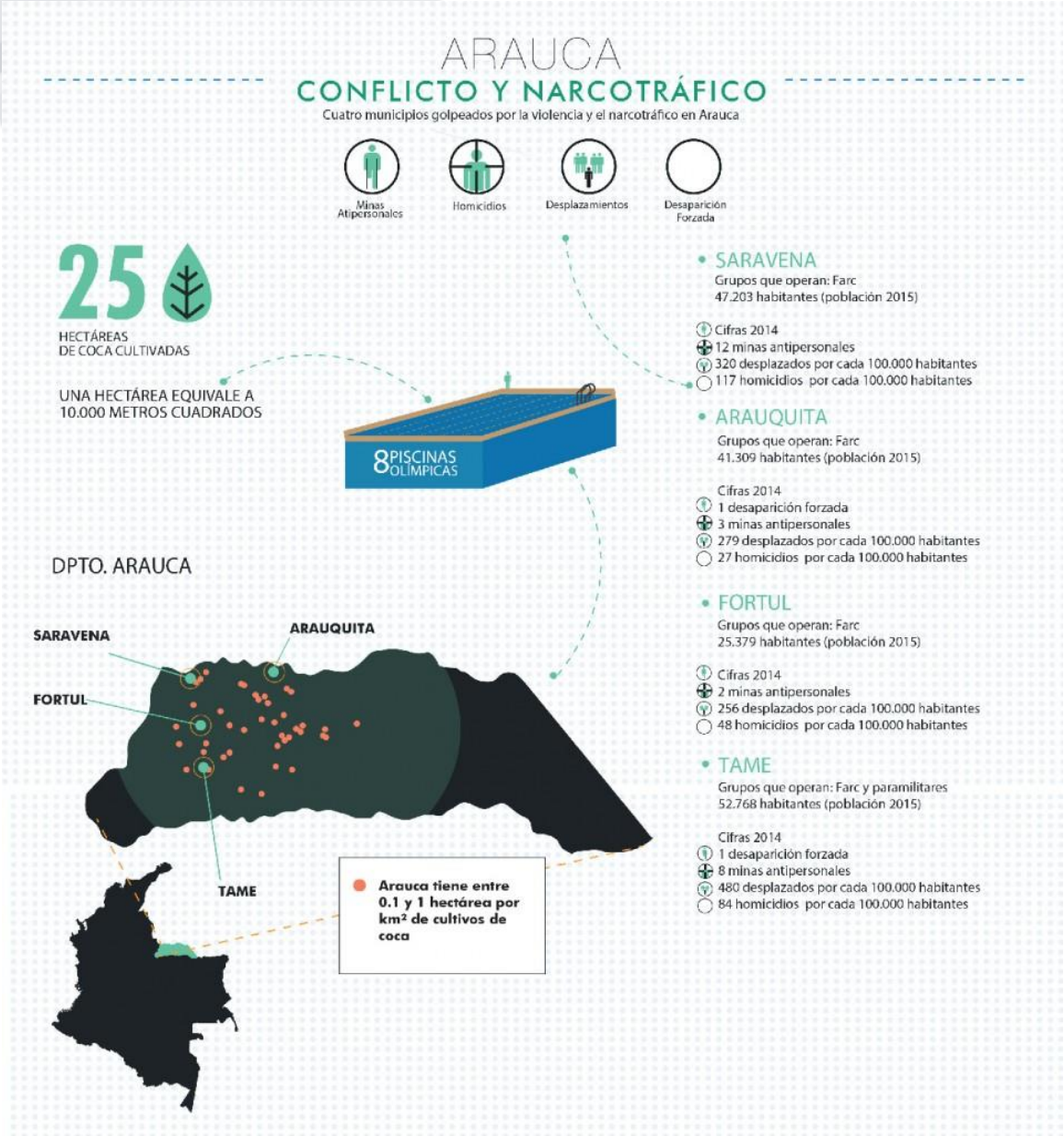


Ilustración 7 conflictos en el departamento
fuente: consejoderedaccion.org

En el municipio de Arauca está conformado el Comité Municipal para la Atención a Víctimas, que cuenta con la participación de la Secretaría de Gobierno Municipal, junto con Acción Social, la Procuraduría Regional, la Personería Municipal y la Defensoría del Pueblo. Este comité está encargado de prestar atención durante una Emergencia Humanitaria.

Dentro del aumento poblacional se a de conocer, como sustentar los servicios básicos para una vivienda digna y es que en el municipio de Arauca se prestan los servicios básicos como:

El servicio de energía eléctrica que se encuentra a cargo de la Empresa de Energía de Arauca- (ENELAR ESP, 2022), entidad del orden departamental, El servicio de acueducto y alcantarillado es prestado por la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca (EMSERPA , 2022)pero solo dentro del casco urbano, y la Empresa de Aseo de Arauca (EMAAR, 2022) es la responsable del servicio de recolección de basuras, las cuales son llevadas hasta el relleno sanitario, ubicado a las afueras de la ciudad. En materia de Gas Natural el municipio de Arauca no cuenta aún con este servicio y por ello es utilizado en todos los hogares el gas propano suministrado por la empresa (NORGAS, 2022).

2.2 PRESENTACIÓN DEL CONTEXTO DE TRABAJO- LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA ARIOS.

Ilustración 8- Ubicación geográfica sucursales ARIOS INGENIERIA S.A.S. a nivel nacional
Fuente: Elaboración propia.

La empresa Arios ubica su sede principal en Arauca D.C. del departamento de Arauca, oficinas sus demás municipios; de tal manera que la empresa Arios brinda sus servicios de conectividad y obras civiles de servicio público en estos territorios desde un nivel urbano y rural, en pro de los grupos sociales de cada territorio, además cuenta con sucursal en la ciudad de Bogotá D.C. que también funge como sede principal, esta oficina se enfoca en un ámbito administrativo de la empresa en general y con el desarrollo de software, como por ejemplo espacio virtual Arios (EVA, 2020) como herramienta de metodología administrativa de la empresa, desarrollo de software administrativos para empresas PQR, gestiones de pagos y demás dentro de los espacios virtuales de las necesidades del usuario.

Ilustración 9- Ubicación geográfica ARIOS INGENIERIA S.A.S. departamento de Arauca

Fuente: Elaboración propia

Arios ingeniería cuenta con oficinas a nivel departamental en las ciudades de los municipios de Tame, Saravena, Arauquita, Cravo Norte y Puerto Rondón, a nivel departamental la empresa sigue prestando servicios de ingeniería en conectividades y servicios públicos como obras civiles.

2.3 PROYECTOS REALIZADOS POR LA EMPRESA ARIOS EN CONTEXTOS NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL.

Arios ingeniería se tiene una tendencia enfocada en los proyectos o contratos de conectividades eléctricas para el servicio público, dentro de la información muestra de los años 2019 a 2021 se da esta relación de tipologías de contratos, de los cuales su gran mayoría son realizados dentro del territorio del departamento de Arauca, aunque también en otras ciudades del país como lo es Popayán, según esta información es correcto decir que la empresa Arios tiende a trabajar de la mano de los cuerpos públicos como alcaldías y gobernaciones según la ciudad en la cual se ejecutara el contrato.

Aunque la empresa tenga una tendencia de más del 50% de sus contratos enfocados a las redes eléctricas, también presta servicios de ingeniería en obras civiles y otros aspectos de servicios

públicos como son los contratos con la empresa encargada de suministrar y tratar el agua para el consumo de los habitantes del municipio de Arauca.

También tiene un porcentaje destinado al cuerpo de operativos que son aquellos que dan mantenimiento a las redes y líneas eléctricas del municipio y departamento, dando una tendencia hacia el mantenimiento y regulación de las líneas de energía de la mano de la empresa encargada de este servicio como lo es (ENELAR ESP, 2022), dando en conclusión que Arios ingeniería tiene una estrecha relación profesional con las empresas de servicios públicos del departamento de Arauca y municipio de Arauca.

A nivel nacional y regional la empresa ha desarrollado los contratos que se describen en el siguiente cuadro.

TABLA DE CONTRATOS ARIOS INGENIERIA (2019-2020)

TIPO DE CONTRATISTA	PARTICIPACION	NOMBRE CONTRATANTE	INICIO	FIN	NUMERO DE CONTRATO	OBJETO DE CONTRATO	CIUDAD
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/07/2020	5/11/2021	244-2020	Ampliación electrificación de la vereda los jardines del municipio de Fortul y resguardo indígena cananama en el municipio de Cravo norte, departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	12/08/2020	11/11/2021	413-2019	Construcción de redes de distribución de energía eléctrica en el barrio la esperanza, municipio de Saravena, departamento de Arauca	ARAUCA
UNIÓN TEMPORAL	40%	MUNICIPIO DE BUENOS AIRES	2/06/2020	14/07/2021	063-2019	Ampliación de redes eléctricas de media y baja tensión en las veredas agua clara, la oculta y la unión llanito en el municipio de buenos aires departamento del cauca	POPAYAN
UNIÓN TEMPORAL	90%	MUNICIPIO DE CAJIBÍO	25/06/2020	19/08/2021	061-2020	Construcción de redes eléctricas mt y bt en la zona de influencia cafetera en los corregimientos del carmelo, la capilla y la venta en el municipio de cajibío en el departamento del cauca	POPAYAN

INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUCA, EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.	18/08/2020	26/05/2021	212-2020	Prestación de servicios para el análisis, desarrollo, implementación de nuevas funcionalidades de los procesos de órdenes de trabajo y conciliación de recaudo a través de bolsa de horas de desarrollo para la empresa municipal de servicios públicos de Arauca, emserpa E.I.C.E. E.S.P.	ARAUCA
CONSORCIO	75%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	10/12/2020	9/04/2022	458-2020	Construcción de obras de expansión y repotenciación en el sistema eléctrico del municipio de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	256-2021	logística para el mantenimiento de la infraestructura de la zona norte departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	257-2021	Mantenimiento de las redes de distribución de media y baja tensión de los municipios de Tame y puerto rondón departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	258-2021	Mantenimiento del sistema eléctrico del departamento de Arauca con línea viva, año 2021	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	2/12/2021	262-2021	Mantenimiento de servidumbre del sistema de transmisión regional del enelar E.S.P. en el departamento de Arauca, año 2021	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	14/04/2021	20/12/2021	193-2021	Ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica en zonas no interconectadas de los municipios de Arauca y Cravo norte en el departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	14/04/2021	11/11/2021	194-2021	Ampliación y electrificación de redes eléctricas de media y baja tensión en el barrio los pinos del centro poblado la esmeralda, en el municipio de Arauquita, departamento de Arauca	ARAUCA

INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	19/04/2021	18/10/2021	200-2021	Implementación del código de medida, resolución creg 038 de 2014 en las fronteras de distribución cuarta etapa	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.	23/08/2021	22/11/2021	175-2021	Construcción y/0 reparación del sistema de bombeo de aguas residuales del alcantarillado sanitario en la urbanización el trompillo, municipio de Arauca, departamento de Arauca.	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	DBI S.A.S.	10/05/2021	9/12/2021	266-2021	gestión y normalización de grandes clientes con medida indirecta y semidirecta en el departamento de Arauca	TODOS LOS MCPIOS
INDEPENDIENTE	100%	STATCOM S.A.S.	10/05/2021	9/11/2021	267-2021	Mejoramiento de la calidad y continuidad del servicio de energía en los SDL del departamento de Arauca	TODOS LOS MCPIOS
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	256-2021	logística para el mantenimiento de la infraestructura de la zona norte departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	257-2021	Mantenimiento de las redes de distribución de media y baja tensión de los municipios de Tame y puerto rondón departamento de Arauca	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	31/12/2021	258-2021	Mantenimiento del sistema eléctrico del departamento de Arauca con línea viva, año 2021	ARAUCA
INDEPENDIENTE	100%	EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA, ENELAR ESP	3/05/2021	2/12/2021	262-2021	Mantenimiento de servidumbre del sistema de transmisión regional del enelar E.S.P. en el departamento de Arauca, año 2021	ARAUCA

Tabla 2- Contratos 2019 a 2020
Fuente: Gerencia Arios ingenieria

En el territorio del departamento de Arauca Arios ingeniería a generando proyectos de expansión de redes eléctricas, con el propósito de brindar este servicio en las zonas rurales. Un ejemplo de estos proyectos seria, la vereda rosario en la cual se generó un proyecto de expansión de redes bajo el nombre "AMPLIACIÓN DE LA ELECTRIFICACIÓN EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA" en el cual se buscaba brindar el servicio eléctrico a familias de ciertas veredas del departamento.

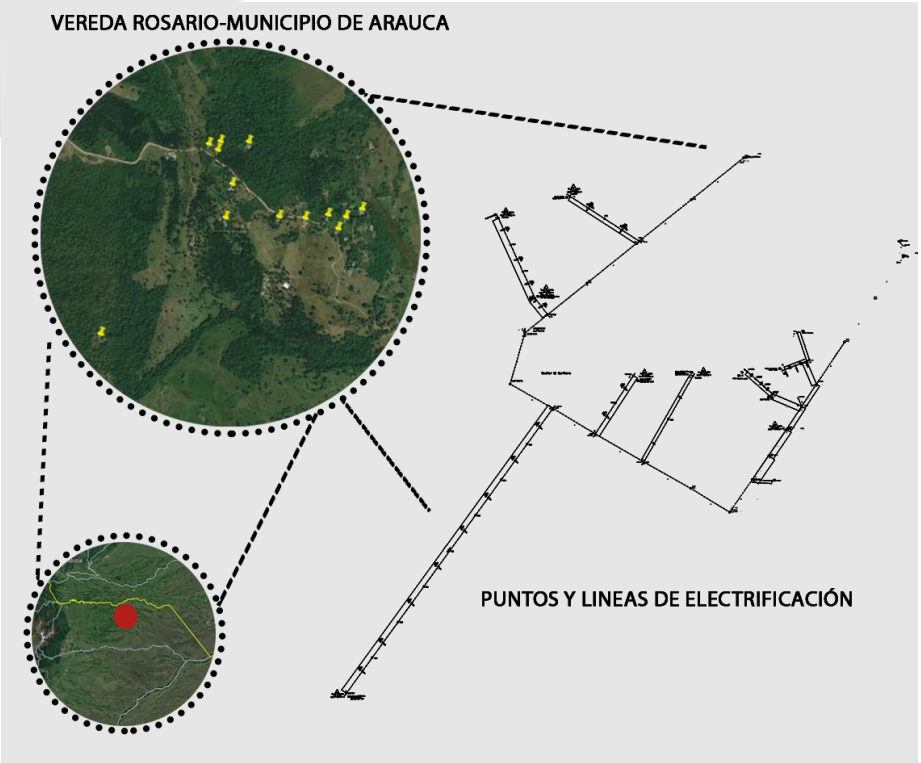


Ilustración 10- AMPLIACIÓN DE LA ELECTRIFICACIÓN EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fuente: Elaboración propia.

A nivel municipal Arios ingeniería realizado numerosos trabajos desde proyectos de asesoramiento, obras civiles y expansiones de redes de energía, Arios ingeniería al desenvolverse dentro de este ámbito, cuenta con mano de obra calificada y de calidad, además de todos los trabajos operativos de campo realizados por la empresa.

2.4 ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES DENTRO DE LA EMPRESA ARIOS.

Las actividades desarrolladas durante la práctica se llevaron a cabo en la oficina proceso de diseño como auxiliar profesional de arquitectura, estas son designadas según las necesidades del proyecto en ejecución de la oficina proceso de diseño o en otra oficina de proceso, dentro de estas actividades están:

- Diseño de gráficos.
- Redacción de documentos para aprobación de proyectos.

- Diseño de rótulos.
- Rotulación de planos de redes eléctricas.
- Actualización de rótulos.
- Actualización de planos arquitectónicos.
- Visita de obras civiles.
- Visita de campo.
- Planos arquitectónicos.
- Modelados 3D.

La responsabilidad que tengo que sobrellevar como auxiliar de diseño dentro de un ámbito profesional, es la correcta ejecución en la realización de los diseños arquitectónicos, cumpliendo con las necesidades del usuario, las necesidades de la empresa y la normativa pertinente según la tipología del proyecto de la mano del contexto de este.

2.5 METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES.

Arios ingeniería desarrollo un software con el cual cada proceso de la empresa pudiese trabajar en conjunto de manera más rápida y eficaz, esta plataforma la cual se llamó espacio virtual Arios (EVA). El cual se podría inferir que es la oficina virtual de la empresa donde todos los empleados podrán realizar numerosas labores en pro del bienestar de esta, además con esta herramienta se busca agilizar las actividades de cada proceso generando documentación e información compartida directamente en el sistema de la plataforma. En la que cada persona que haga parte de la empresa tendrá acceso a esta.

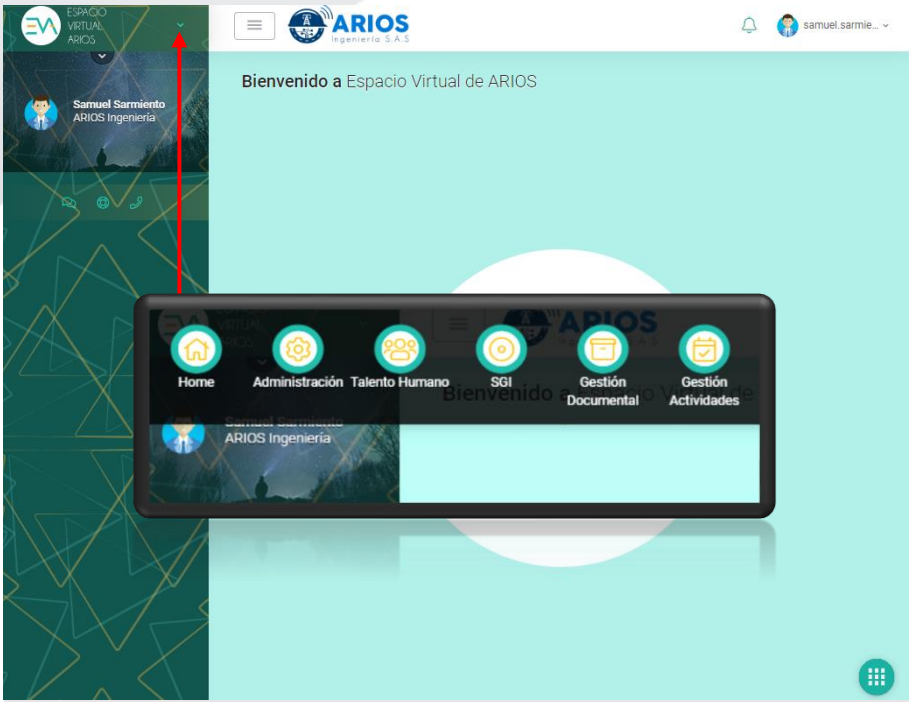


Ilustración 11 Inicio, página web EVA

Fuente: https://eva.Arios-ing.com

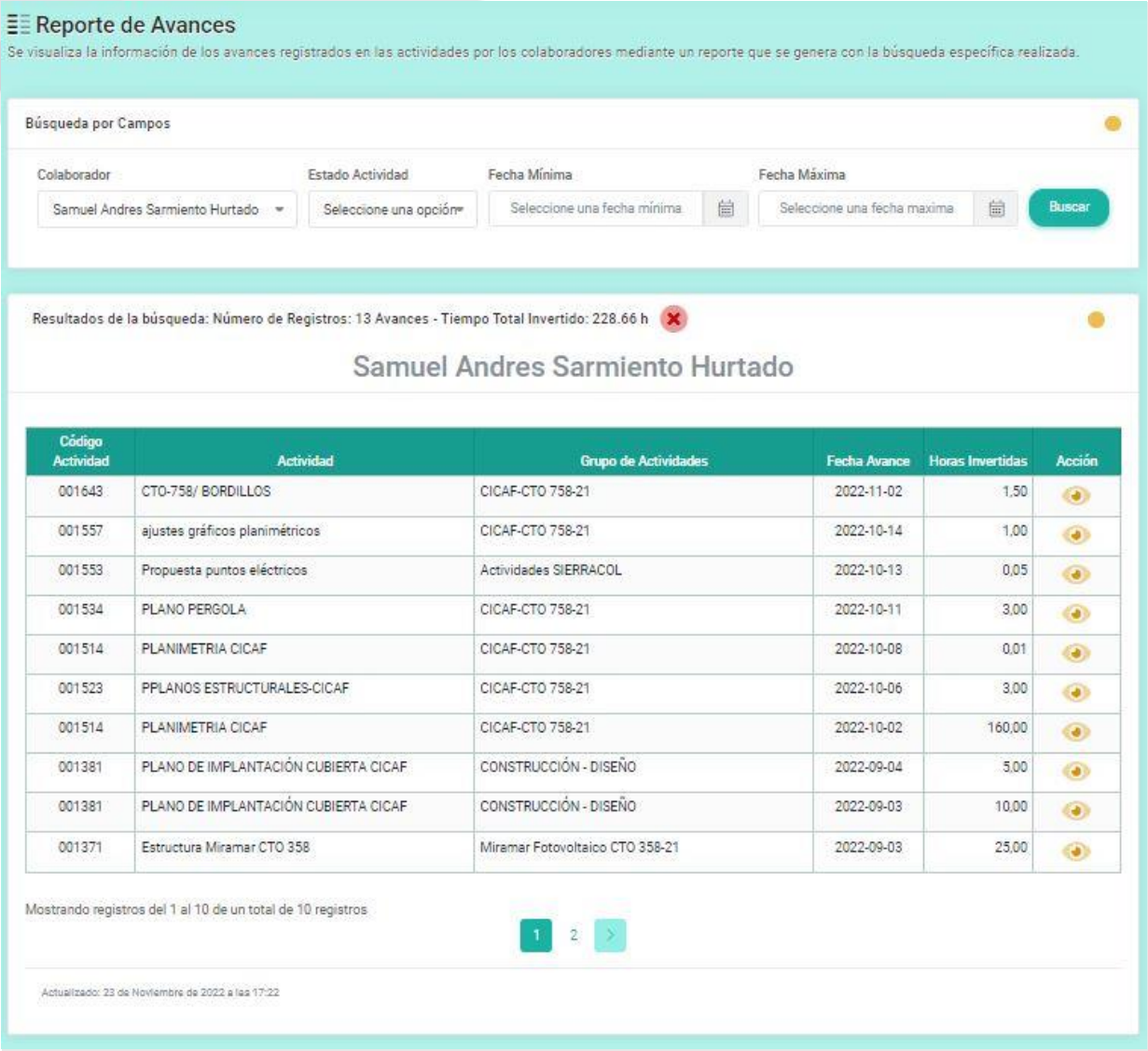
Para la realización de las actividades, se genera a partir del director de cada proceso, es decir si en el proceso de diseño se busca realizar un plano de redes o arquitectónico se genera la actividad donde se especifica el proceso, el responsable de revisar, la persona responsable de realizar el plano, se especifica el tiempo estimado para la realización de dicha actividad, allí mismo el responsable a realizar podrá cargar avances según el porcentaje avanzado o la finalización de la actividad.

Ilustración 12 Gestión de actividades, página web EVA

Fuente: https://eva.Arios-ing.com/

Dentro del apartado de gestión de activades, se manejan estadísticas las cuales se muestran a partir de un gráfico de torta, el rendimiento laboral de cada empleado tomando como base los datos e información de las actividades realizadas por cada individuo.

Esto le permite a la empresa llevar un registro de las actividades de los trabajadores de cada proceso, además de esta manera se ahorran recursos de materiales de papelería, bajando así el impacto ambiental de la empresa el cual va de la mano de las políticas ambientales que maneja Arios ingeniería.



Código Actividad	Actividad	Grupo de Actividades	Fecha Avance	Horas Invertidas	Acción
001643	CTO-758/ BORDILLOS	CICAF-CTO 758-21	2022-11-02	1,50	
001557	ajustes gráficos planimétricos	CICAF-CTO 758-21	2022-10-14	1,00	
001553	Propuesta puntos eléctricos	Actividades SIERRACOL	2022-10-13	0,05	
001534	PLANO PERGOLA	CICAF-CTO 758-21	2022-10-11	3,00	
001514	PLANIMETRIA CICAF	CICAF-CTO 758-21	2022-10-08	0,01	
001523	PPLANOS ESTRUCTURALES-CICAF	CICAF-CTO 758-21	2022-10-06	3,00	
001514	PLANIMETRIA CICAF	CICAF-CTO 758-21	2022-10-02	160,00	
001381	PLANO DE IMPLANTACIÓN CUBIERTA CICAF	CONSTRUCCIÓN - DISEÑO	2022-09-04	5,00	
001381	PLANO DE IMPLANTACIÓN CUBIERTA CICAF	CONSTRUCCIÓN - DISEÑO	2022-09-03	10,00	
001371	Estructura Miramar CTO 358	Miramar Fotovoltaico CTO 358-21	2022-09-03	25,00	

Ilustración 13 Reporte de actividades, página web EVA

Fuente: https://eva.Arios-ing.com

CONCLUSIÓN

En la finalización de las prácticas, se llegó a identificar de manera ética en cada proceso o actividad realizada bajo los estándares de calidad establecidos en las políticas de la empresa tanto para la entrega, como para la ejecución del proyecto o contrato, las actividades se realizan según los contratos que se obtengan de cada proceso, pero a la vez con la transversalidad de los procesos misionales de la empresa como lo son la oficina de proceso de diseño, construcción, operación y mantenimiento.

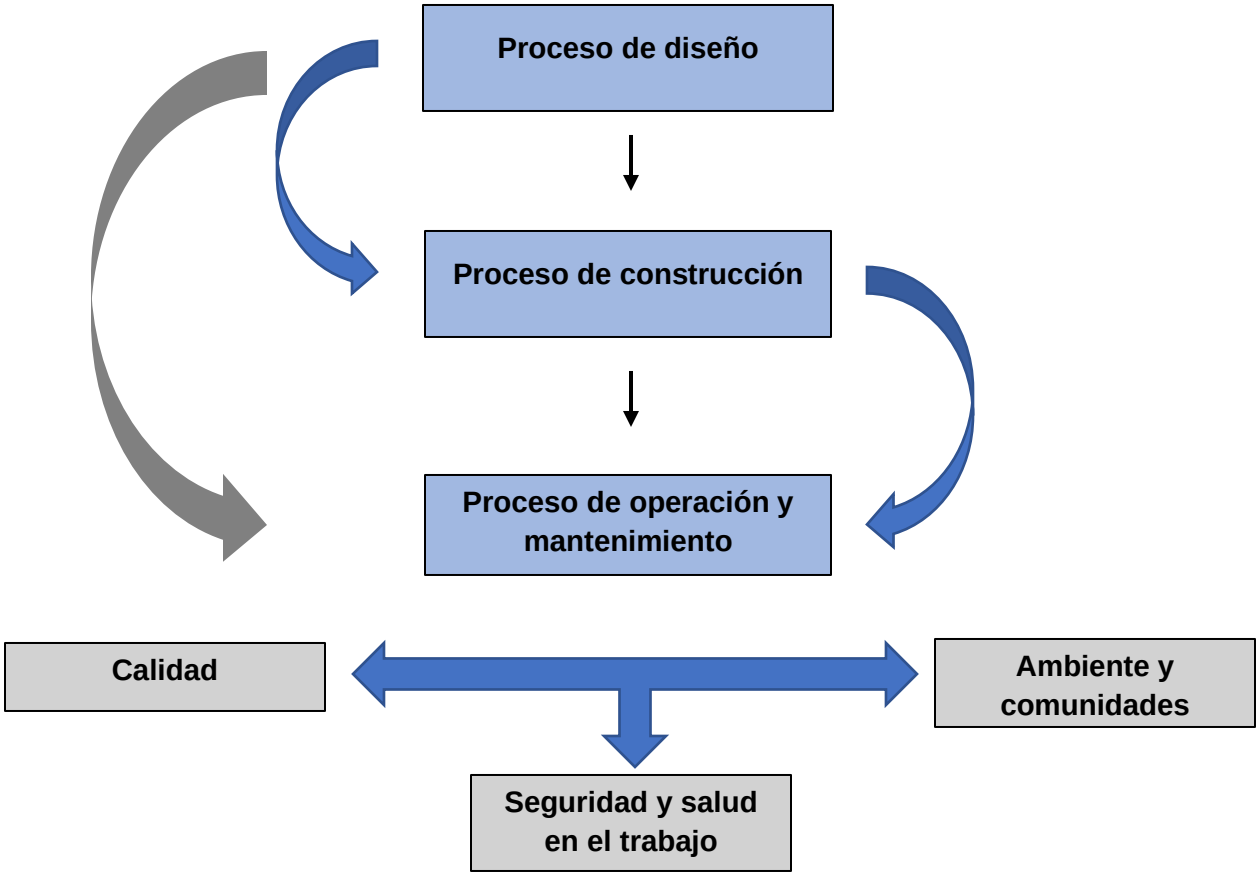


Ilustración 14 Mapa de proceso en actividades.
Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO III

3 CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

En la oficina del proceso de diseño donde realice las practicas profesiones, tenía el rol de auxiliar profesional de arquitectura, mis obligaciones con la empresa eran la optimización de archivos DWG en proyectos de líneas eléctricas, georreferenciar puntos de poste para alumbrado público, levantamientos arquitectónicos para obra civil, asesoramiento como arquitecto profesional en diseños de espacios exteriores como interiores, planos arquitectónicos, visitas de campo y actualización de gráficos e ilustraciones. Para la presentación de los productos se diseñó un cuadro que expone el tipo de actividad, la fecha, evidencias fotográficas y productos obtenidos.

3.1 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.

Tabla 3 Actividad administrativa 1

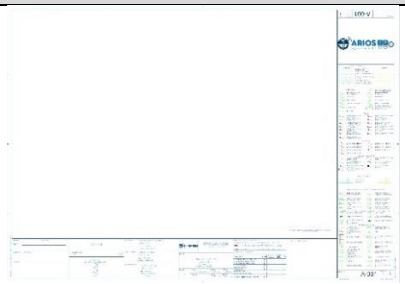
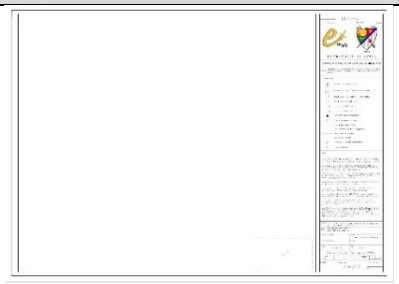
ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 1.		**Lugar Arauca – Arauca**
DISEÑO DE IMAGEN EN RÓTULOS PARA PROCESO DE DISEÑO.		**Fecha 2022-08-16**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Descripción de la actividad: Se realizaron diseños de rótulo y optimización de rótulos existente según la norma técnica colombiana de arquitectos		
Conclusión: Se generan rótulos para planimetrías eléctricas con respectivas simbologías, a partir de rotulo existente como base de diseño.		
Resultados obtenidos • Rótulos en diferentes formatos para AutoCAD		**ANEXO 1 DISEÑO DE ROTULOS.**
PRODUCTOS		
 Plano 1 Rotulo obra civil-Arios *Fuente: elaboración propia*	 *Plano 2 Rotulo Proyectos eléctricos* *Fuente: elaboración propia*	 *Plano 3 Rotulo departamental-optimizado*

Tabla 4 Actividad administrativa 2

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 2.	**Lugar Arauca – Arauca**
INDUCCIÓN AMBIENTAL NUEVOS COLABORADORES	**Fecha 2022-08-19**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Inducción del proceso de gestión ambiental, debido a las políticas y reglamentos de la empresa se realiza inducción con el fin de dar a conocer el manejo de desechos sólidos y demás dentro de la empresa, los proyectos ambientales para el reciclaje de los desechos de papelería dentro de las oficinas de proceso.	
Conclusión: Se proporciona la información correspondiente para el manejo de las basuras y equipos electrónicos de los espacios de trabajo con el fin de disminuir el impacto ambiental de la empresa.	
Resultados obtenidos: • Políticas Ambientales. • Programas Ambientales. • Sistema de Gestión Ambiental - SGA ISO 14001:2015. • Estrategias Ambientales.	
Registro fotográfico	
 Ilustración 15 Inducción proceso de gestión ambiental. Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería	 *Ilustración 16 Inducción proceso de gestión ambiental Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.*

Tabla 5 Actividad administrativa 3

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 3.		Lugar Arauca – Arauca
COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL		Fecha 2022-08-23
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Descripción de la actividad: Reunión acción correctiva entre el proceso de construcción, procesos de compras, proceso de construcción en sala de juntas con integrantes y directores de cada proceso.		
Conclusión: Se llegó a un acuerdo de comunicación reciproca en pro de un desarrollo colectivo entre los procesos para así tener más calidad a la hora de entregar o pasar un proyecto de un proceso a otro.		
Resultados obtenidos: • Comunicación bidireccional.		

Tabla 6 Actividad administrativa 4

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 4.		Lugar Arauca – Arauca
DIAGNOSTICO DEL CLIMA ORGANIZACIONAL.		Fecha 2022-08-31
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Descripción de la actividad: Reunión administrativa enfocada en el estudio del clima organizacional en una empresa, con el cual se pretende identificar un parámetro a nivel general sobre la percepción que los individuos tienen dentro de la organización y la organización sobre ellos.		
Productos: se realizó actividad grupal para fortalecer la comunicación y organización grupal.		
Resultados obtenidos: • organización colectiva.		

Tabla 7 Actividad administrativa 5

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 5.	**Lugar Arauca – Arauca**
CAPACITACIÓN SEÑALES DE TRÁNSITO	**Fecha 2022-09-02**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: La oficina del proceso de mantenimiento realizo capacitación en la Sala de Juntas, con el fin de instruir a los trabajadores administrativos y operativos sobre señales de tránsito con el fin de evitar calamidades de tránsito.	
Conclusión: Se dan a conocer los tipos y cada una de las señales de tránsito, desde la charla a mena.	
Resultados obtenidos: • conocimiento de las señales de tránsito.	
Registro fotográfico	

Ilustración 17 Capacitación señales de tránsito.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

Tabla 8 Actividad administrativa 6

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 6.	**Lugar Arauca – Arauca**
REVISION CUBIERTA ING. ESTRUCTURAL	**Fecha 2022-09-08**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Reunión o encuentro digital vía Google meet para corrección en conjunto de la estructura de la cubierta a instalar en la obra civil del CTO-758 (casa adulto mayor).	
Conclusión: Se llegó a un acuerdo de estructura con el ingeniero estructural.	
Resultados obtenidos: • Corrección de estructura de cubierta CICAF contrato 758.	**ANEXO 8 CONTRATO 758.**
Producto.	

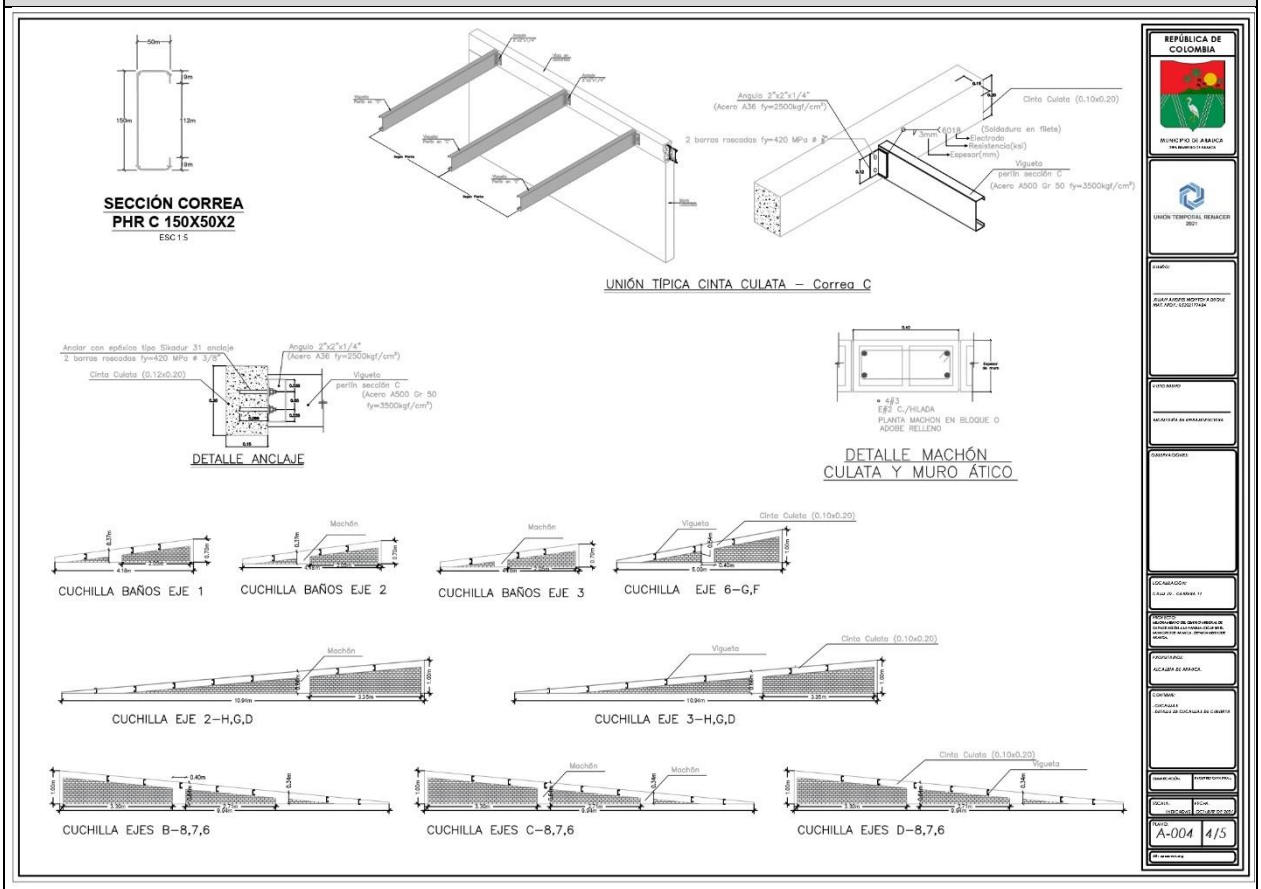


Tabla 9 Actividad administrativa 7

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 7.	**Lugar Arauca – Arauca**
ACTIVIDADES CLIMA LABORAL / LEY 50	**Fecha 2022-09-17**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: En relación al cumplimiento de actividades en pro de mejorar el bienestar físico-mental y social de los trabajadores e implementando el programa de Bienestar Laboral, el proceso de SST y talento humano, con el apoyo de la Alta Dirección; han programado desarrollar nuestro día laboral de 08:00 am a 12:30 p.m.; en las instalaciones del Centro Recreacional los Araguatos; dónde se realizarán actividades lúdicas y participativas para todo el personal, buscando así; favorecer el desarrollo integral del trabajador y mejorar el nivel de satisfacción, eficacia y efectividad de nuestra organización.	
Conclusión: Se realizaron diferentes actividades lúdicas, colectivas, de organizacional, todo en pro de afianzar el trabajo en equipo e individual.	
Resultados obtenidos: • Actividades Clima Laboral / Ley 50.	
Registro fotográfico	
 Ilustración 18 Actividades Clima Laboral / Ley 50. *Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.*	

Ilustración 19 Actividades Clima Laboral / Ley 50.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

Tabla 10 Actividad administrativa 8

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 8.	**Lugar Arauca – Arauca**
CAPACITACIÓN EVA	**Fecha 2022-09-22**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Reunión o encuentro digital vía Google meet, capacitación plataforma EVA (espacio virtual Arios), la cual es la herramienta principal y oficina virtual de la empresa.	
Conclusión: Se con concluyo con ejercicios interactivos dentro de la plataforma digital.	
Resultados obtenidos: • Manejo pertinente del software EVA.	

Tabla 11 Actividad administrativa 9

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 9.	**Lugar Arauca – Arauca**
SOCIALIZACIÓN PROCESO DE AMBIENTE	**Fecha 2022-09-27**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**

Arios ingeniería S.A.S.
Descripción de la actividad: Capacitación para la recolección, clasificación y manipulación de residuos dentro y fuera de la empresa.
Conclusión: Se enfatiza en la clasificación de los residuos o desechos sólidos de cada proceso.
Resultados obtenidos: • Procedimiento Aspectos e Impactos Ambientales. • Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales.

Tabla 12 Actividad administrativa 10

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 10.	**Lugar Arauca – Arauca**
CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS	**Fecha 2022-10-04**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Capacitación para instruir o dar a conocer sobre las características de los residuos dentro y fuera de la empresa.	
Conclusión: La caracterización de los residuos favorece en bajar el impacto ambiental en cada proceso.	
Resultados obtenidos: Características de los residuos que se generan dentro de las oficinas de procesos.	
Registro fotográfico	
 Ilustración 20 Capacitación características de los residuos. *Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.*	

Tabla 13 Actividad administrativa 11

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 11.	**Lugar Arauca – Arauca**
PAUSA ACTIVA CON EL AMBIENTE RESIDUOS APROVECHABLES	**Fecha 2022-10-0**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Capacitación para la recolección, clasificación y manipulación de residuos dentro y fuera de la empresa, se finalizó la capacitación con una actividad interactiva de clasificación de residuos, del cual se le daba reconocimiento a los trabajadores ganadores de la actividad según el grupo capacitado.	
Conclusión: Se enfatiza en la clasificación de los residuos o desechos sólidos de cada proceso.	
Resultados obtenidos: • Clasificación y tipos de residuos.	
Registro fotográfico	

Ilustración 21 Ganadores actividad de Capacitación caracterización de residuos.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

Tabla 14 Actividad administrativa 12

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 12.	**Lugar Arauca – Arauca**
SIMULACRO DE EVACUACIÓN	**Fecha 2022-10-13**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: Simulacro de evacuación, este simulacro se realiza con el fin de tener una sincronización organizacional a la hora de una evacuación de emergencia en las instalaciones, todo bajo la tutoría del encargado capacitado.	
Conclusión: Se enfatiza en la organización colectiva para casos de evacuación.	**Resultados obtenidos:** • Simulacro de evacuación.
Registro fotográfico	

Ilustración 22 Simulacro de evacuación.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

Tabla 15 Actividad administrativa 13

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 13.		Lugar Arauca – Arauca
PAUSA ACTIVA CON EL AMBIENTE AHORRO DE PAPEL		Fecha 2022-10-24
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Descripción de la actividad: El proceso Ambiente y Comunidades comparte la invitación para participar en la charla "Cero de Papel" en el marco del programa de gestión ahorro de papel. En esta capacitación se nos informó sobro las maneras en que se realizaran la recolección de papel reutilizable y como será su tratamiento para darle un nuevo uso desde usar hojas lado y lado, o libretas de notas echo con hojas que se usaron de un solo lado.		
Conclusión: "Pausa activa con el ambiente" esta ayuda a fomentar el reciclaje del papel para así mitigar el impacto o huella ambiental de cada proceso.		
Resultados obtenidos: • Reciclaje de papel.		
Registro fotográfico		
 Ilustración 23 Pausa activa con el ambiente ahorro de papel. *Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.*		

Tabla 16 Actividad administrativa 14

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 14.	**Lugar Arauca – Arauca**
PAUSA ACTIVA CON EL AMBIENTE ¡AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGÍA!	**Fecha 2022-11-02**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: El proceso Ambiente & Comunidades realizo una charla sobre el ahorra y uso eficiente del agua dentro y fuera de la empresa esto como parte de las políticas ambientales esta. La información presentada se habló de la manera en que la empresa maneja el consumo del agua y las maneras en que ayuda al medio ambiento el uso responsable de esta, además de maneras en las que el agua se puede reutilizar a partir de purificación en filtrados industriales y artesanales.	
Conclusión: Se enfatiza el ahorro del agua y un uso más responsable de este recurso.	
Resultados obtenidos: • Ahorro y uso eficaz del agua.	
Registro fotográfico	

Ilustración 24 horro y uso eficaz del agua.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

Tabla 17 Actividad administrativa 15

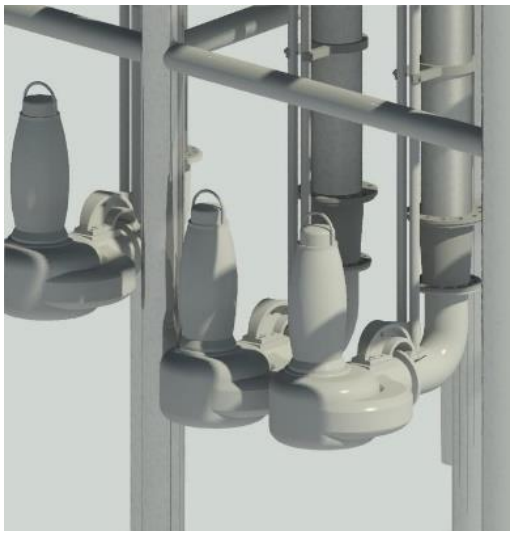
ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA 15.	**Lugar Arauca – Arauca**
ACTIVIDADES CLIMA LABORAL / LEY 50	**Fecha 2022-10-29**
Supervisor: Julio Cesar Ardila- Ingeniero Electrónico	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Descripción de la actividad: En relación con el cumplimiento de actividades en pro de mejorar el bienestar físico-mental y social de los trabajadores e implementando el programa de Bienestar Laboral, el proceso de SST y talento humano, con el apoyo de la Alta Dirección; programaron desarrollar nuestro día laboral de 08:00 am a 12:30 p.m.; en las instalaciones del SENA; dónde se realizará capacitación de primeros auxilios.	
Conclusión: Se realizó la capacitación mediante actividad didáctica, colectivas, de organizacional, todo en pro de afianzar el trabajo en equipo e individual.	
Resultados obtenidos: • Actividades Clima Laboral / Ley 50. • Capacitación primeros auxilios.	
Registro fotográfico	

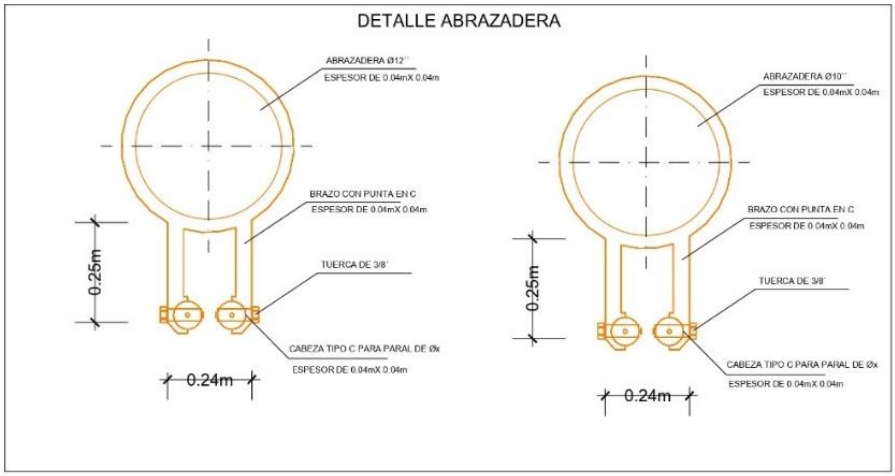
Ilustración 25 Capacitación de primeros auxilios- ley 50.
Fuente: Recursos humanos Arios ingeniería.

3.2 ACTIVIDADES DE DISEÑO.

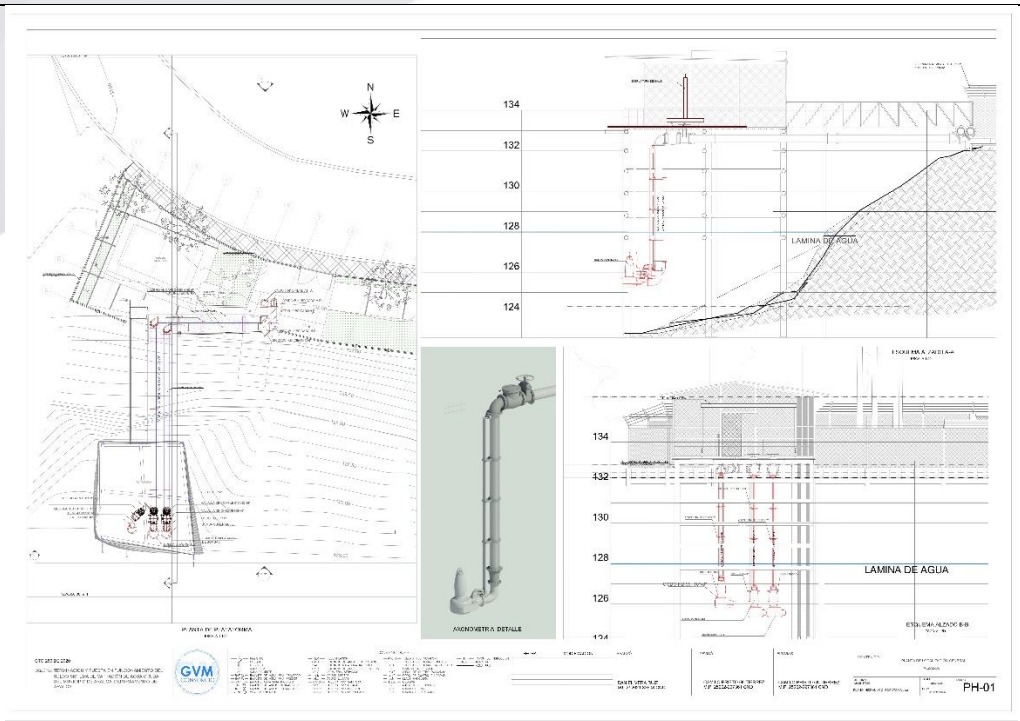
Tabla 18 actividad de proceso de diseño 1

ACTIVIDAD DE DISEÑO 1.	**Arauca – Arauca**
CONTRATO-280: TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL NUEVO SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	**2022-08-24**
Ingeniero Julio Cesar Ardila	**Director de oficina: proceso de diseño**
Arios ingeniería S.A.S.	
Exposición de hechos: La oficina del proceso de construcción solicito el diseño y modelado de abrazadera para reforzar estructura hidráulica del nuevo sistema de captación de agua del municipio además de la optimización y actualización de plano existente, también se me solicito el modelado 3D de la bomba de captación; se realizó una visita de campo donde se tomaron medidas de la bomba y de la estructura a reforzar. Se culmino con el montaje de estos en la planimetría existente(anexo2).	
Conclusión: Se realizó el diseño de abrazadera de refuerzo y modelado 3D de igual manera se realizó el modelado 3D como familia con el software Revit.	
Resultados obtenidos: • Modelado 3D. • Detalle 2D de abrazadera. • Plano optimizado.	**ANEXO 2 CONTRATO 280**
Registro fotográfico	
 Ilustración 26 Toma de medidas para modelado Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.	 *Ilustración 27 Toma de medidas para modelado. Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.*

Productos	
Ilustración 28 Modelado 3D bomba	 *Ilustración 29 Modelado 3D bomba instalada y abrazaderas*



Plano 4 Detalle abrazadera de refuerzo para bomba de captación.



Plano 5 planimetría proyecto-280

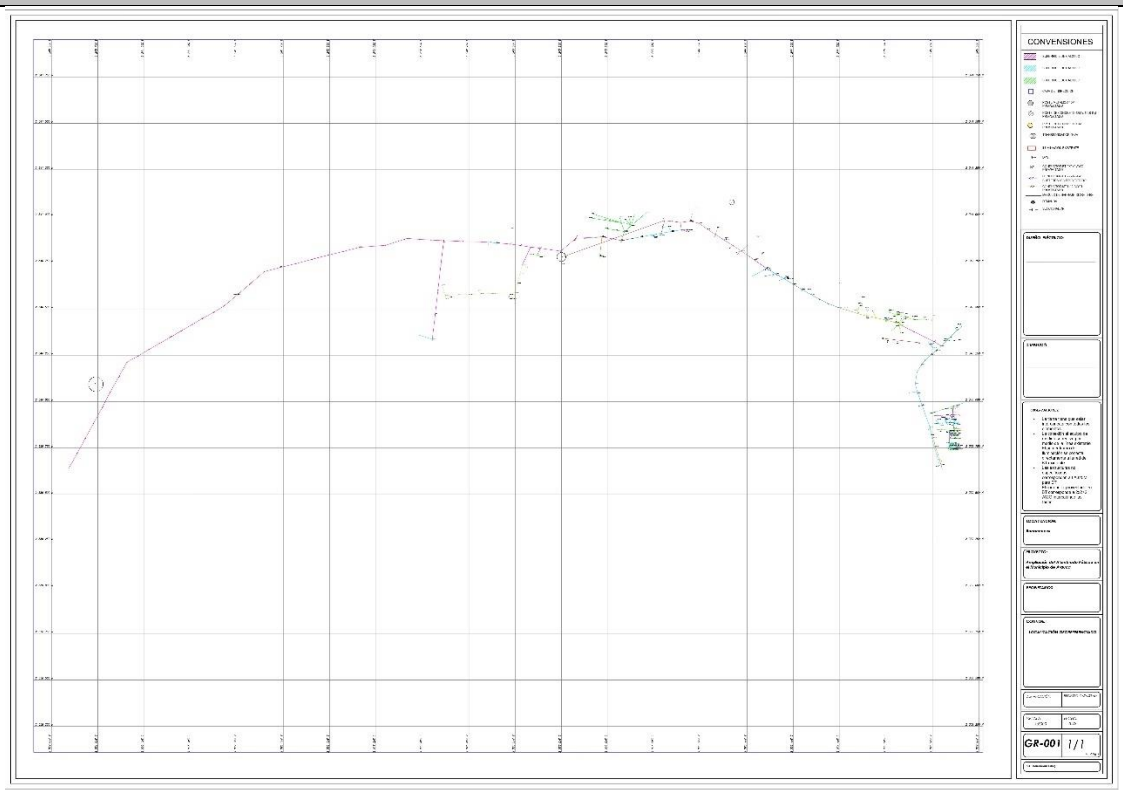
Tabla 19 actividad de proceso de diseño 2

ACTIVIDAD DE DISEÑO 2.		**Arauca – Arauca**
ALUMBRADO PUBLICO-VEREDA BARRANCONES		**2022-10-15**
Ingeniero Julio Cesar Ardila	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Exposición de hechos: Se me solicita corroborar y corregir puntos GPS para optimización de plano de red de alumbrado público de la vereda barrancones, se hace salida de campo para verificar los puntos GPS que se tenían y posteriormente pasarlos a planimetría.		
Conclusión: Con los puntos GPS tomados se georreferencio en AutoCAD para una posterior entrega.		
Resultados obtenidos: • Planos georreferenciados.		**ANEXO 3 ALUMBRADO PUBLICO VERDA BARRANCONES.**
Registro fotográfico		

Ilustración 30 Toma de puntos GPS
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Ilustración 31 Toma de puntos GPS
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Productos



Plano 6 Plano red de alumbrado público georreferenciado

Tabla 20 actividad de proceso de diseño 3

<table>
<tr><th colspan="2">ACTIVIDAD DE DISEÑO 3.</th><th>Arauca – Arauca</th></tr>
<tr><td colspan="2">VISITA DE CAMPO-PROPUESTA PLANTA DE TRATAMIETO DE RESIDUOS SOLIDOS ECOARA</td><td>2022-10-21</td></tr>
<tr><td>Ingeniero Julio Cesar Ardila</td><td colspan="2">Director de oficina: proceso de diseño</td></tr>
<tr><td colspan="3">Arios ingeniería S.A.S.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Exposición de hechos: Se realizo visita de campo al frigorífico de Bucaramanga con el fin de visitar la empresa FMB agrosoluciones S.A.S. la cual está instalada dentro del terreno del frigorífico esto para así aprovechar todos los desechos de este matadero, y generar productos orgánicos, se realizó un recorrido por las diferentes etapas de trabajo, los productos orgánicos que generan y sistemas que usan para llegar a esos productos, esta visita se realizó junto al director del procesos de diseño, el gerente general de la empresa Arios y la represéntate de Ecoara, el propósito de esta vista es observar el método y estructura de trabajo así como de espacios para implementar o traer este tipo de empresa al municipio de Arauca.

Esta planta de tratamiento orgánico genera composta orgánica, gas natural, y biofertilizante orgánico, tomando como materia prima el rumen (heces bobino) del ganado que llega al matadero, todo esto pasa por diferentes procesos para separar la materia prima y generar estos productos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conclusión: Tras las observaciones de los espacios o las etapas de trabajo las cuales se toman como referente, se genera un esquema de zonificación preliminar para anexo de la propuesta de proyecto con la empresa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Resultados obtenidos:
• Zonificación preliminar.</td><td>ANEXO 4 PROPUESTA PLANTA DE TRATAMIENDO DE RESIDUOS SOLIDOS.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Registro fotográfico</th></tr>
</table>

Ilustración 32 visita de campo- planta de tratamiento de residuos orgánicos (FMB)
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Ilustración 33 visita de campo- planta de tratamiento de residuos orgánicos (FMB)
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Productos

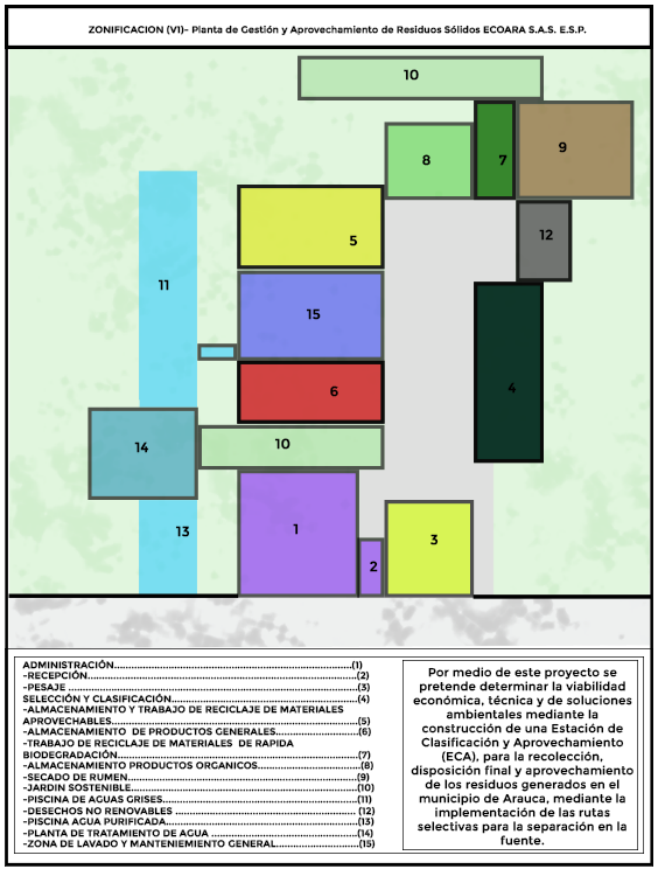


Ilustración 34 Propuesta de zonificación-planta de tratamiento de residuos sólidos ECOARA

Tabla 21 actividad de proceso de diseño 4

ACTIVIDAD DE DISEÑO 4.		**Arauca – Arauca**
PROPUESTA DE DISEÑO- SIERRACOL		**2022-08-24/2022-11-20**
Ingeniero Julio Cesar Ardila	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Exposición de hechos: Desde el proceso de talento humano se me solicita junto a un profesional ingeniero eléctrico generar propuesta de diseño planta arquitectónica de tres oficinas y distribuir puntos eléctricos desde para proyecto en la empresa contratista Sierracol, una vez se diseñó una propuesta se dispuso a proponer los puntos eléctricos. esta propuesta es para un espacio ya existente el cual sería intervenido para la construcción de estas.		
Conclusión: Este diseño se diseñó para los requerimientos del proceso de talento humano		
Resultados obtenidos: • Planta arquitectónica. • Planos eléctricos.		**ANEXO 5 PROPUESTA DE DISEÑO SIERRACOL.**
Registro fotográfico		
 Ilustración 35 Espacio a intervenir	 *Ilustración 36 Espacio a intervenir*	
Productos		
 Plano 7 Propuesta de oficina-Sierracol		

Tabla 22 actividad de proceso de diseño 5

ACTIVIDAD DE DISEÑO 5.		**Arauca – Arauca**
PROPUESTA PARA INSTALACION ALUMBRADO DE NAVIAD-MUNICIPIO DE ARAUCA		**2022-11-01**
Ingeniero Julio Cesar Ardila	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Exposición de hechos: La oficina de construcción me solicita el levantamiento urbano de zonas de la ciudad de Arauca, este levantamiento se realizó a partir visita campo, Google earth, puntos GPS y uso de Photoshop, y generar lamina de ubicación de estos sectores que se intervendrían para la instalación de alumbrado navideño, también se realizó levantamiento de decoraciones navideñas para disposición en avenidas de la ciudad.		
Conclusión: Ser generan láminas de ubicación planimetría para anexos de Excel e imágenes.		
Resultados obtenidos: • Láminas de ubicación. • Declaraciones navideñas(pendones) en planta. • Planos urbanos.		**ANEXO 6 ALUMBRADO NAVIDEÑO**
Registro fotográfico		

Ilustración 37 toma de medidas – pendones navideños
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Ilustración 38 visita de campo a sectores de intervención
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Productos

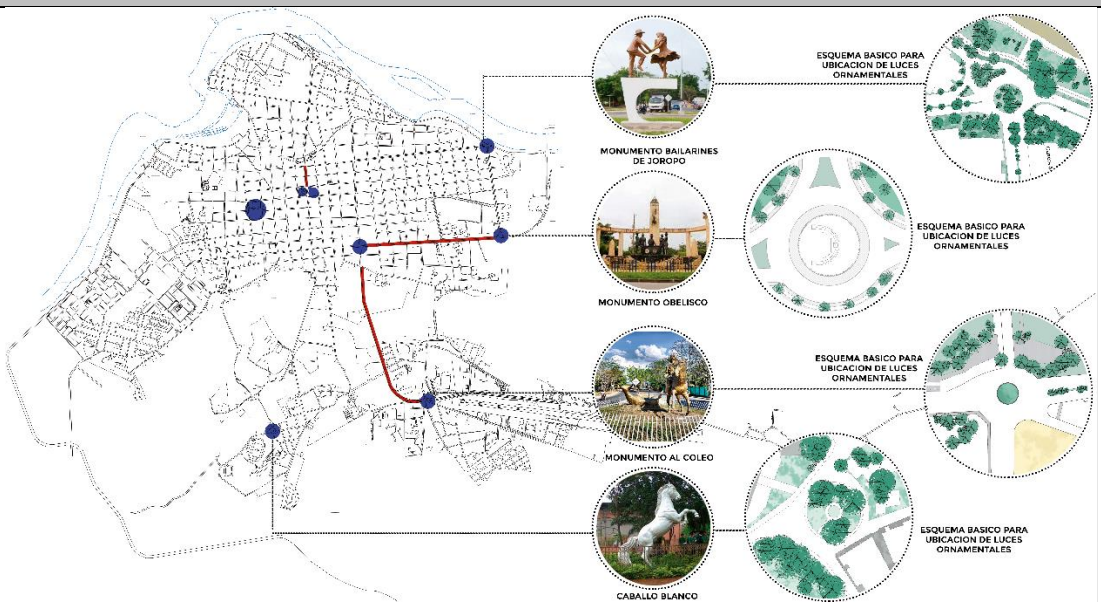


Ilustración 39 lamina de ubicación 1 de sectores a intervenir-Alumbrado navideño

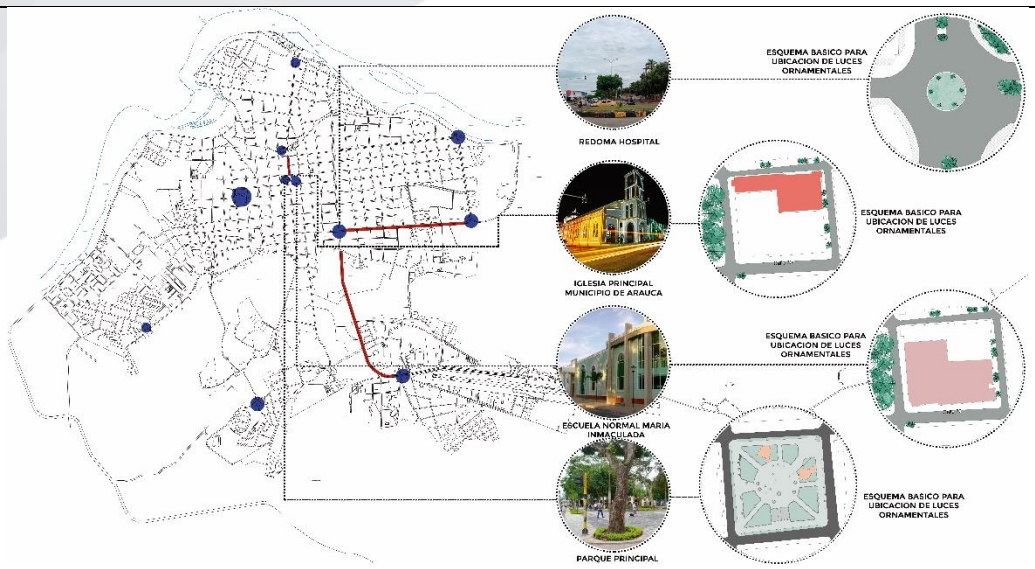


Ilustración 40 lamina de ubicación 2 de sectores a intervenir-Alumbrado navideño

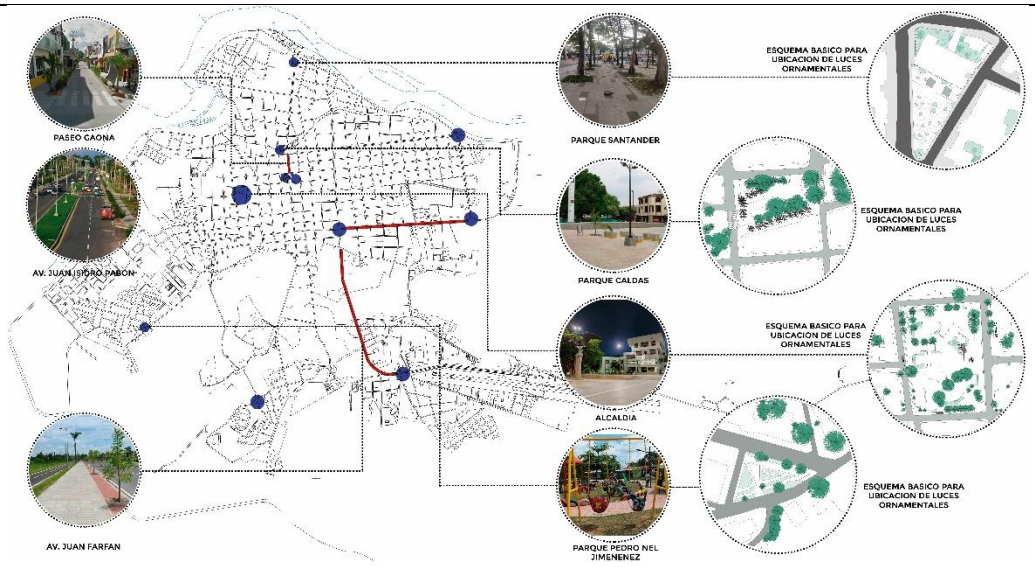


Ilustración 41 lamina de ubicación 3 de sectores a intervenir-Alumbrado navideño

3.3 ACTIVIDADES OPERATIVAS Y DE OBRA.

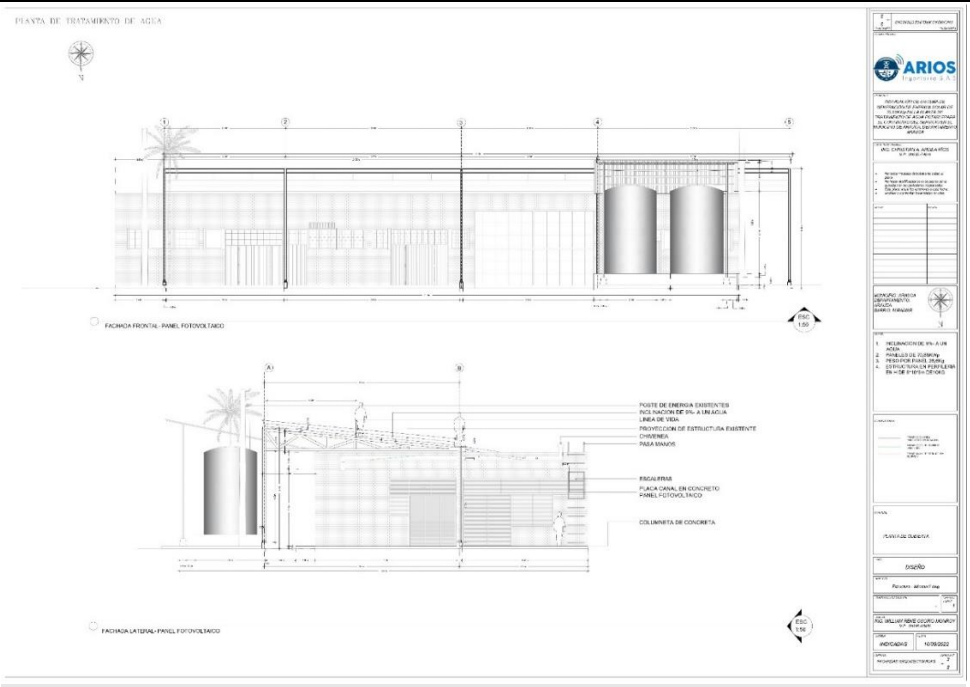
Tabla 23 Actividad operativa y de obra 1

ACTIVIDAD DE DISEÑO 1.		Arauca – Arauca
INSTALACIÓN DE SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGIA SOLAR DE70,85KWp EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLEPARAEL CONTINUIAD DEL SERVICIO EN ELMUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTOARAUCA		2022-08-24
Ingeniero Julio Cesar Ardila	**Director de oficina: proceso de diseño**	
Arios ingeniería S.A.S.		
Exposición de hechos: Visita de campo para levantamiento superficial de edificación existente; en diseño de estructura metálica para paneles fotovoltaicos. Se inicio con análisis de los paneles fotovoltaicos para conocer peso y dimensiones además de que elementos necesitan para una correcta instalación, ya con esta información se hace visita al lugar para contrastar medidas existentes en archivos digitales, ya con estos dos factores se realiza una distribución de los paneles para así diseñar la estructura que soportara 130 panales, ya una vez se diseñó la estructura y distribución se coordinó con el ing. Estructural para entrega de planos preliminares para la aprobación; por último se carga archivo en la base de datos o en la actividad asignada en la plataforma EVA.		
Conclusión: Se realizo propuesta de diseño en disposición a las cargas de los paneles y alturas de infraestructura existente como a condicionantes; para una posterior revisión y rediseño si se amerita por parte del ingeniero estructural.		
Resultados obtenidos: • Planta arquitectónica cubierta fotovoltaica. • Planta arquitectónica de estructura metálica. • Fachadas. • Detalles técnicos de perfilería metálica.		**ANEXO 7 DISEÑO ESTRUCTURA PARA PANELES FOTOVOLTAICOS**
Registro fotográfico		

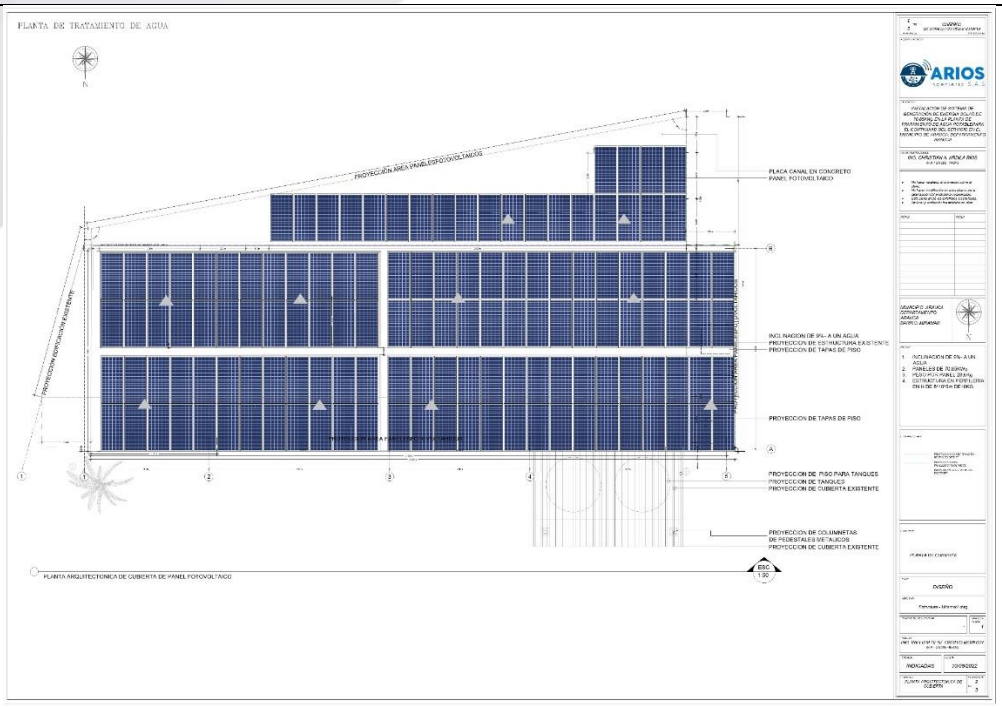
Ilustración 42 Toma de medidas e inspección de edificación existente.
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

Ilustración 43 Toma de medidas e inspección de edificación existente.
Fuente: fotografía por Samuel Sarmiento.

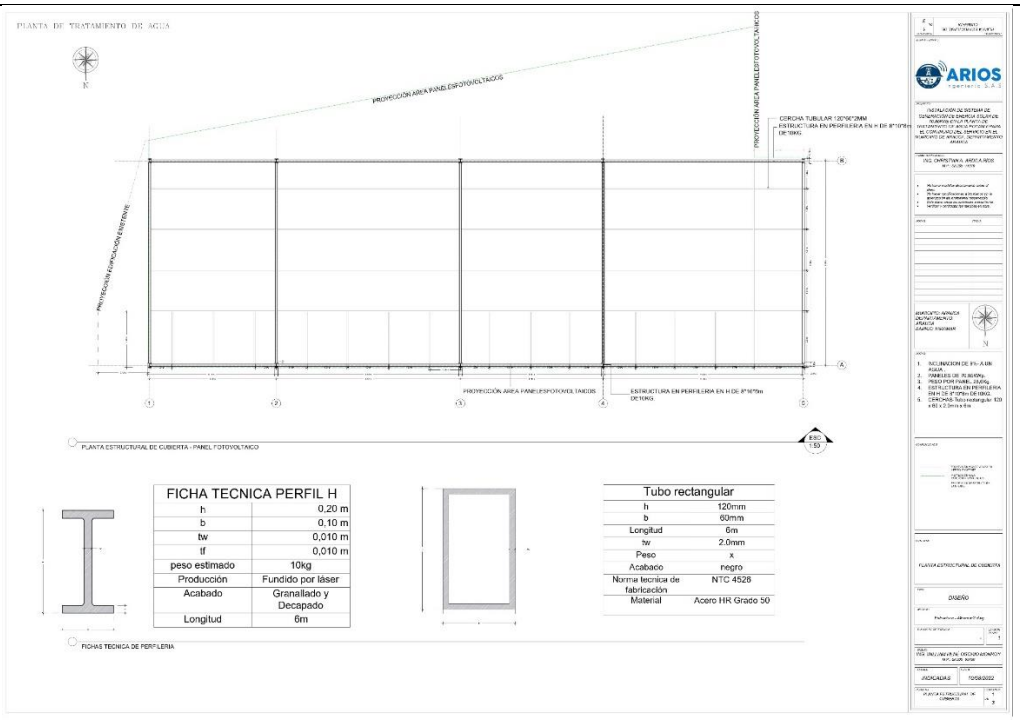
Productos



Plano 8 Propuesta de diseño- Fachadas de estructura cubierta fotovoltaica



Plano 9 Propuesta de diseño-Planta de cubierta fotovoltaica



Plano 10 Propuesta de diseño-Planta estructural de cubierta

Tabla 24 Actividad operativa y de obra 2

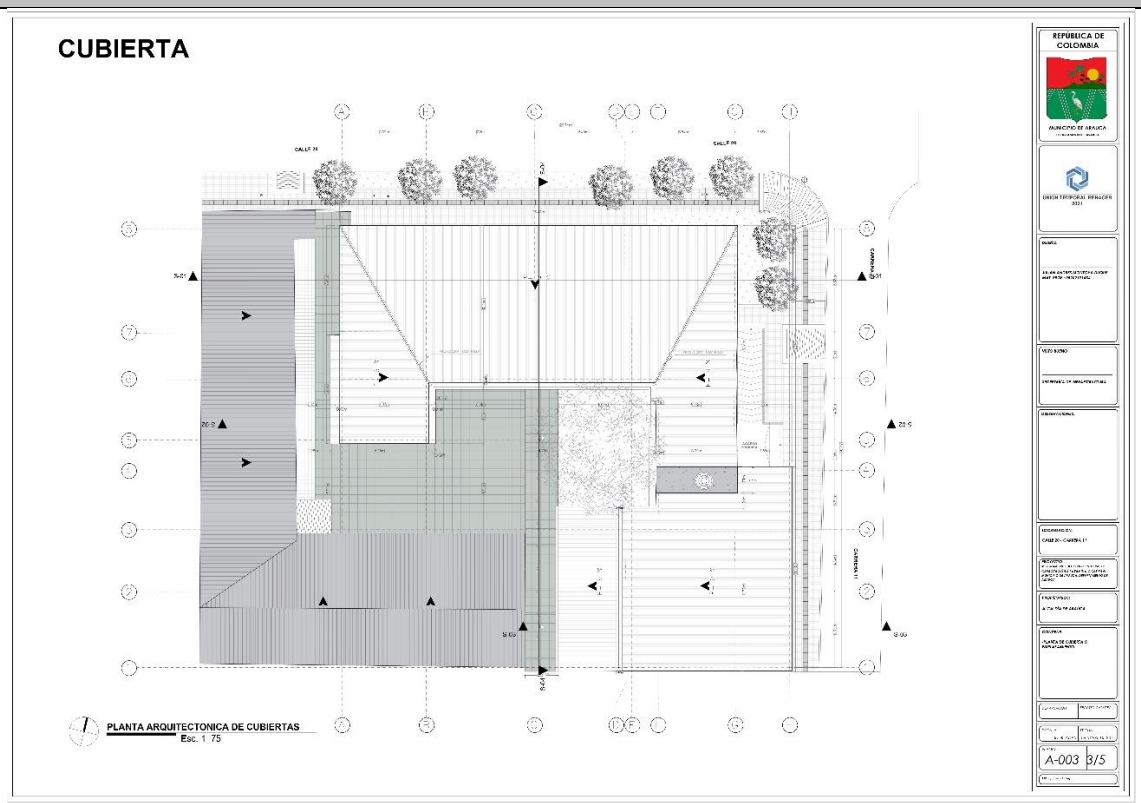
<table>
<tr><th colspan="2">ACTIVIDAD DE DISEÑO 2.</th><th colspan="2">Arauca – Arauca</th></tr>
<tr><td colspan="2">MEJORAMIENTO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN A LA FAMILIA-CICAF EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA</td><td>2022-08-25</td><td>2022-11-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ingeniero Julio Cesar Ardila</td><td colspan="2">Director de oficina: proceso de diseño</td></tr>
<tr><td colspan="4">Arios ingeniería S.A.S.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Exposición de hechos: Desde el proceso de construcción se me solicito realizar el levantamiento de la obra CICAF para actualización de planos récord y ajustes de diseño con nuevo modelado, en la primera visita de obra se realizó la rectificación de medidas reales con planimetrías existentes, posterior a esto se realiza una rectificación de ejes estructurales, ya con las medidas tomadas y corregidas se realizó el levantamiento para posteriores ajustes de diseño en cuestión de espacios, acabados de fachada e interiores replanteo de recorrido exterior (andenes, antejardín, escalera y rampas), además de replanteo de pérgola y disposición de celosía, ajustes de cubierta para ajustes de estructura para esta, en las demás visitas de obra que se realizaron se hicieron para coordinación con el maestro de mampostería y contratista, se realizaron correcciones dentro de obra a planimetría.

También se presentan detalles constructivos existentes y nuevos para la ejecución en obra como lo son las cuchillas de cubierta, además de la redistribución y optimización de ventanas y puertas del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Conclusión: Ya con planimetría actualizada se realizaron optimizaciones de las planimetrías estructurales junto con el ingeniero estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Resultados obtenidos:
• Planta arquitectónica cubierta.
• Planta arquitectónica de primer piso.
• Planta arquitectónica de segundo piso.
• Cortes arquitectónicos.
• Plano arquitectónico de pérgola.
• Detalles constructivos.
• Modelado 3D.
• Optimización de planimetría estructural.</td><td>ANEXO 8
CONTRATO 758</td></tr>
<tr><th colspan="4">Registro fotográfico</th></tr>
</table>

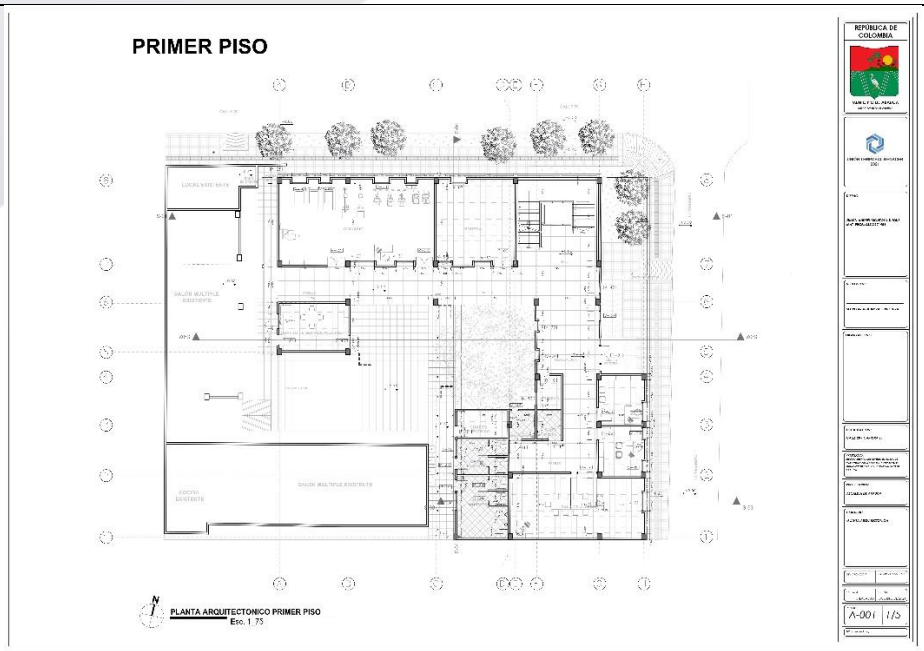
Ilustración 44 Toma de medidas-contrato 758
Fuente: fotografía por Pablo Manosalva.

Ilustración 45 Visita de obra-contrato 758
Fuente: fotografía por Pablo Manosalva.

Productos

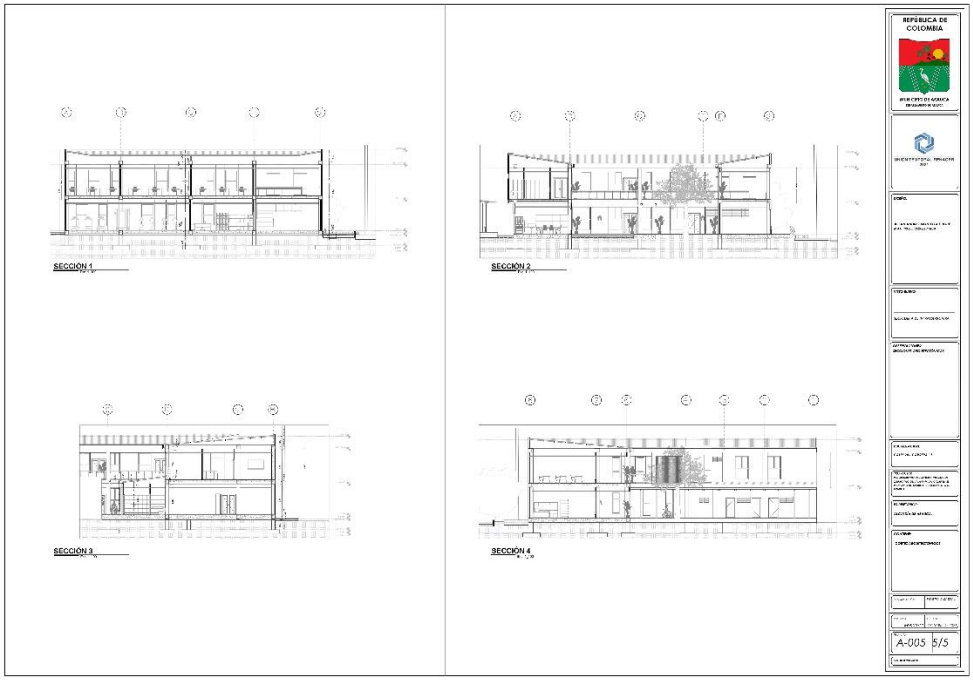


Plano 11 Plano de cubierta

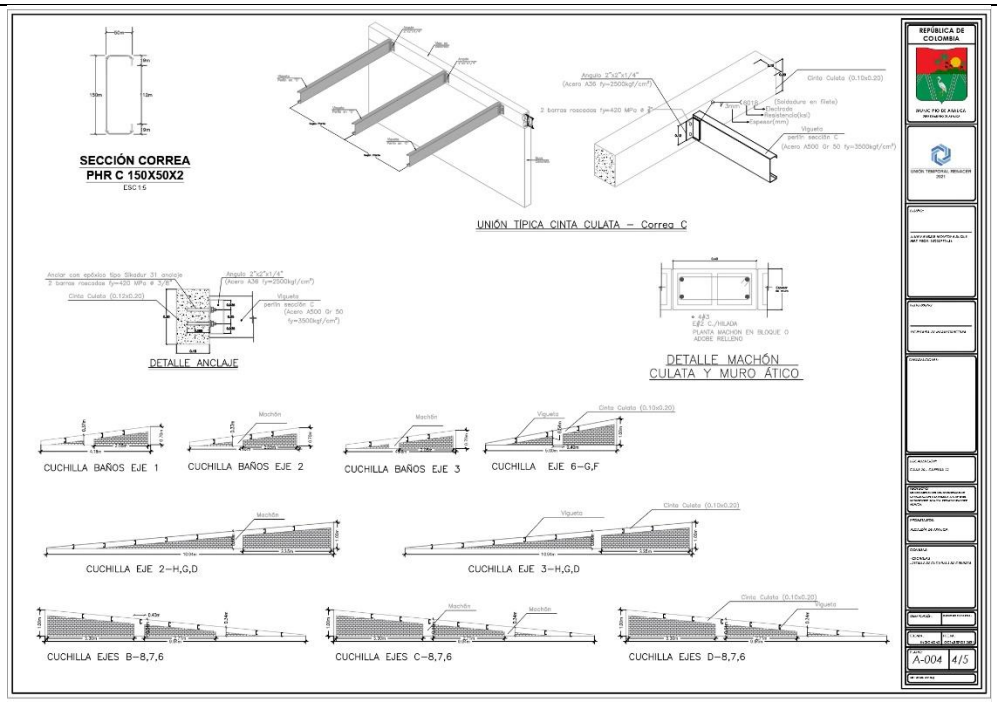


Plano 12 Planta arquitectónica de primer piso

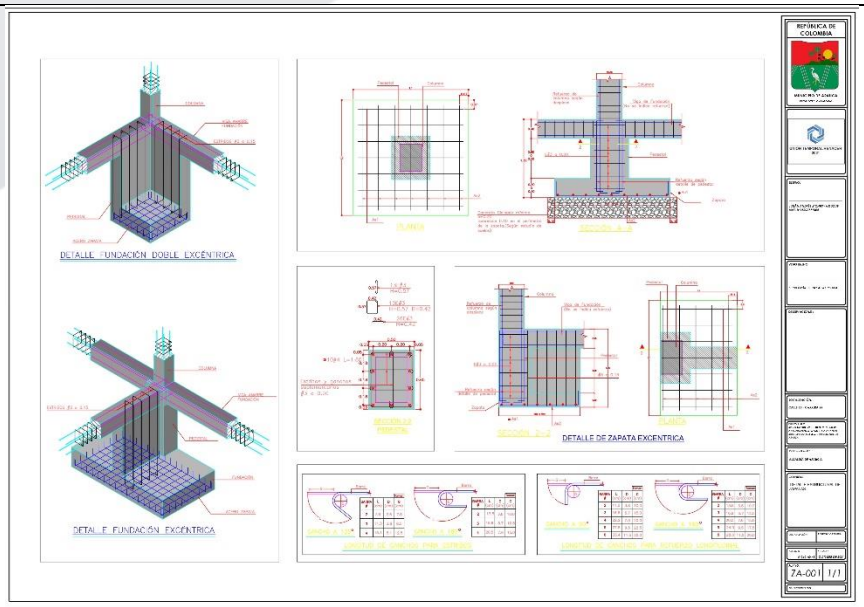
Plano 13 Planta arquitectónica de segundo piso



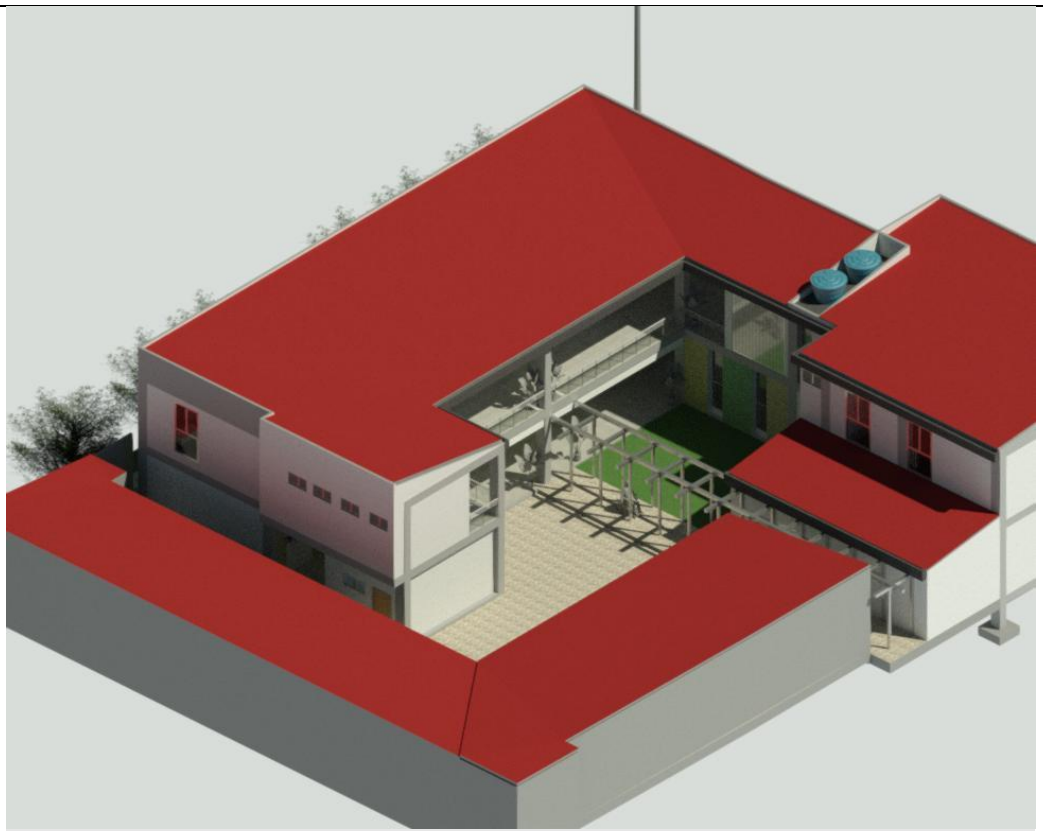
Plano 14 Cortes arquitectónicos



Plano 15 detalles constructivos de cubierta



Plano 16 Plano de detalles constructivo optimizado



Plano 17 Modelado 3D en Revit-contrato 758

Ilustración 46 recorrido interior-contrato 758

Ilustración 47 Vista exterior fachadas-contrato 758

Ilustración 48 Vista interior pérgola-contrato 758

Ilustración 49 Vista exterior fachada lateral-contrato 758

3.4 CONTRIBUCIONES HACIA EL EJRCICIO DE LA ARQUITECTURA EN LA EMPRESA

Las contribuciones obtenidas y entregadas a la empresa fueron de tres proyectos o actividades, el contrato 758 MEJORAMIENTO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN A LA FAMILIA-CICAF EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, en el cual se generaron plantas arquitectónicas, cortes, detalles, modelado y visualizaciones preliminares, además de la optimización de planimetría estructural bajo la supervisión del ingeniero estructural encargado. **ANEXO 8** estas contribuciones entregadas a la empresa durante mi estancia son:

- **Planta arquitectónica cubierta:** Se entrego planta de cubierta con pendientes acordadas en reuniones de obra con maestro encargado, ingeniera residente y directora del proceso de construcción.
- **Planta arquitectónica de primer piso:** En este plano se generó nuevamente con medidas reales, ya con la rectificación de ejes y ángulos de los espacios externos e internos de la ejecución de la obra del contrato 758.
- **Planta arquitectónica de segundo piso:** Para este se volvieron a tomar dimisiones en obra apoyándome con los maestros de obra y la ingeniera residente, en la toma de decisiones en la disposición de elementos arquitectónicos.
- **Cortes arquitectónicos:** Los cortes entregados se generaron a partir de que se cambiaron las alturas previamente establecidas antes de la ejecución de la obra a la actualidad, con esto en mente se presenta este producto para denotar las alturas de los elementos arquitectónicos.
- **Plano arquitectónico de pérgola:** La planimetría de la pérgola presentada en los diseños arquitectónicos se rediseño la disposición de la estructura de esta, en respuesta a los cambios en obra que generaron que el área de la pérgola aumentara que a su vez produjo un remate visual poco favorable en este recorrido por lo que se buscó una solución en la que el recorrido no sea interrumpido y tenga remates visuales óptimos para el diseño.
- **Detalles constructivos:** Complemento a detalles arquitectónicos, se entregó detalles de cuchilla de cubierta para complementar detalle de estructura de cubiertas.
- **Modelado 3D:** En respuesta a los cambios del área se optó por hacer nuevamente el modelado 3D del proyecto tanto para apoyar la planimetría, así como para la elección de texturas y materiales
- **Optimización de planimetría estructural:** se organizó la planimetría estructural en los formatos de rótulos establecidos por la oficina de proceso de construcción.

4 CONCLUCIONES

1. Con las actividades ya mencionadas, se denota la importancia de las capacidades del arquitecto en el mundo laboral ya que, si me tomo como ejemplo, observo y analizo cada producto; se puede decir que, aunque no son proyectos arquitectónicos como tal a la hora de generar el diseño propuesto de un proyecto establecido a partir de condicionantes que estén establecidas el arquitecto podrá generar la información que se requiera si está dispuesto a un cambio de lo común. Esto con propósito de navegar y explorar en otras profesiones.

El arquitecto es un ser analítico de las formas por ende tenemos un visón más claro de las proporciones, dimensiones espaciales, estas habilidades que adquirimos con la adsorción de infurción durante nuestra formación, así como la que obtenemos durante el inicio de nuestras vidas laborales, que se podría decir son nuestras condicionantes de la manera en que ejerceremos nuestra profesión como arquitectos.

El arquitecto puede llegar a ser clave ya sea para la puesta en escena de diseño de distribución de alumbrado público con el debido acompañamiento de un profesional calificado si así lo desea, así como parte clave en la ejecución de obra civiles, el arquitecto puede tener participación en la exploración espacial a partir de modelados 3D para mayor contextualización de proyectos de ingeniería, un ejemplo de esto son las actividades que realice en Arios ingeniería, como lo son la optimización de planimetría y modelado de la bomba de captación de agua del municipio de Arauca (contrato 280) **actividad proceso de diseño 1**.

2. La transición del estudiante al mundo laboral debe y es prioritaria para una formación profesional más completa ya que hay muchas condicionantes o percances que solo se ven en el campo, tanto en administración como en obra, esto es por instinto humano, que busca la supervivencia laboral, es decir la persona con este instinto buscara la solución al percance de manera profesional, de calidad y con ética.
3. la ejecución de planimetrías que se llevaron a cabo dentro de la modalidad e prácticas profesionales me permitieron desarrollar mis habilidades de representación no solo a nivel arquitectónico, debido a los constantes salidas de la zona de confort generaba en mí una necesidad de conocimiento para lograr una mayor compatibilidad con mi entorno de prácticas.

La puesta en práctica de las habilidades y herramientas obtenidas en mi formación profesional fueron las adecuadas para la pertinente ejecución del contrato de obra civil 758 de la empresa arios ingeniería, como se muestra en la **actividad operativa y de obra 2**. en la cual me desenvolví adecuadamente con la supervisión de los profesionales calificados para llegar la mejor interpretación de lo que se requería realizar para finalización del contrato.

Bibliografía

769, L. (2002). *academiauniversal.* Obtenido de http://www.academiauniversal.com.co/recursos/Codigo-Nacional-de-Transito-Terrestre.pdf

AA. (20 de febrero de 2022). Obtenido de AA: https://www.aa.com.tr/es/mundo/arauca-el-departamento-colombiano-que-enfrenta-en-soledad-el-recrudecimiento-del-conflicto-armado/2519976

ACOSO LABORAL. (2021). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/419/ver-anexos/archivo

arauca.gov. (2016). Obtenido de https://arauca.gov.co/municipio-de-arauca/

ARIOS INGENIERIA S.A.S. (2020). Obtenido de ARIOS INGENIERIA S.A.S.: https://www.arios-ing.com/empresa

ARTICULO 36. (s.f.). *REGLAMNETO ACADEMICO.* Obtenido de https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_171/recursos/general/18042017/reglamento_estudiantil.pdf

DANE. (2020). *GOV.CO*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php

DROGAS, P. N. (2022). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/413/ver-anexos/archivo

EMAAR. (2022). Obtenido de EMAAR: http://www.emaarsa.com/

EMSERPA . (2022). Obtenido de https://www.emserpa.gov.co/sitio/es/

ENELAR ESP. (2022). Obtenido de https://www.enelar.com.co/misitio

estoyenlafrontera. (2021). Obtenido de estoyenlafrontera: https://arauca.estoyenlafrontera.com/frontera/este-es-el-panorama-migratorio-de-arauca

EVA. (2020). Obtenido de https://eva.arios-ing.com/administracion/iniciar-sesion

EVA. (2020). Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/642/ver-anexos/archivo

funcionpublica. (2012.). *ley 1551*, Art. 7. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48267#:~:text=Par%C3%A1grafo%207%C2%B0.,Diversificaci%C3%B3n%20de%20competencias.

GUIA Y ESTÉNDARES PARA EL DESARROLLO GRAFICO DEL PROYECTO. (2005).

LEY 1010. (2006). *secretariasenado.gov.co.* Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html

LEY 1616. (2013). *minsalud.gov.co.* Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1616-del-21-de-enero-2013.pdf

LEY 2043. (27 de JULIO de 2020). *funcionpublica.* Obtenido de funcionpublica: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=137051

municipio. (8 de abril de 2021). Obtenido de https://www.municipio.com.co/municipio-arauca.html

No.186. (2 de Diciembre de 2005). Obtenido de https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_11/recursos/general/documentos/27102009/regla_prese_20081.pdf

NORGAS. (2022). Obtenido de https://norgas.com.co/?utm_source=pautathebrand&utm_medium=search&utm_campaign=zonaoccidente&gclid=CjwKCAjwtp2bBhAGEiwAOZZTuPdwvvRgyafKCJui9A4iBNMMDDfLGqBjBl1wOpy1WAGiEUOlT_a6GxoCOb8QAvD_BwE

POLITICA DE AHORRO DE PAPEL. (2021). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/439/ver-anexos/archivo

PPT. (2021). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/418/ver-anexos/archivo

REGLAMENTO ESTUDIANTIL. (2006). *UNIPAMPLONA.* Obtenido de https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_171/recursos/general/18042017/reglamento_estudiantil.pdf

RESOLUCIÓN 2646. (2008). *icbf.gov*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20establecen,causadas%20por%20el%20estr%C3%A9s%20ocupacional.

RSE. (2021). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/644/ver-anexos/archivo

SA8000. (2014). *Cavala.es.* Obtenido de https://www.cavala.es/pdf/NORMA-SA8000.pdf

UNIPAMPLONA. (2022). *UNIPAMPLONA*. Obtenido de UNIPAMPLONA: https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_115/recursos/general/04062015/arquitectura.jsp

VIAL, P. D. (2022). *EVA.* Obtenido de https://eva.arios-ing.com/sgi/procesos/documentos/631/ver-anexos/archivo

weather. (2022). Obtenido de weather: https://weather.com/es-CO/tiempo/mensual/l/4f0183b1a7a8ddaf1b9569475207856f0a4a7b885cd74c770fe7161fe040bbc8