

# Herramientas para la implementación del SIG: Sector Obras Civiles - Consorcio El Milagroso

ANEIDALID TORRES QUINTERO 26 DE NOVIEMBRE DE 2021 20:25

## Estudiantes Autores

Aneidalid Torres Quintero  
Correo: [atorresqui@unadvirtual.edu.co](mailto:atorresqui@unadvirtual.edu.co)

Alba Nidia Pareja  
Correo: [anpareja@unadvirtual.edu.co](mailto:anpareja@unadvirtual.edu.co)

Adriana Velina Rincón Coley  
Correo: [ayrinconc@unadvirtual.edu.co](mailto:ayrinconc@unadvirtual.edu.co)

## Docente quien orientó el estudio de caso

Phd Andres Mauricio Munar  
[andres.munar@unad.edu.co](mailto:andres.munar@unad.edu.co)

## Identificación de la Organización y Alcance al SIG

RAZON SOCIAL	CONSORCIO EL MILAGROSO
NIT:	901.350.012-3
TELEFONO	
CIUDAD	BOGOTA
DEPARTAMENTO	CUNDINAMARCA
BASES	NARIÑO, QUINDIO Y GUAJIRA
DIRECCION ACTUAL	AK 9 # 123-36 Bogota 
ACTIVIDAD	Construccion de edificios no residenciales
REPRESENTANTE LEGAL	ALEXANDER MORENO
ACIONISTAS	LUIS VARGAS ABONDANO OLGA ESPINOSA
CANTIDA DE PERSONAS DIRECTAS	80
CANTIDAD DE PERSONAS INDIRECTAS	300
La empresa consorcio el milagroso tiene como domicilioprincipal de su actividad la direccion, AK 9 # 123-36 en la ciudad de Bogota, localidad de USAQUEN el telefono de CONSORCIO E MILAGROSO es 3204596809.	

## CONSORCIO EL MILAGROSO

Es una empresa nacional dedicada a la ingeniería civil y construcción de obras de uso no residenciales, es una empresa muy versátil, están comprometidos con la satisfacción de nuestros clientes, realizando con excelencia y transparencia la ejecución sus proyectos, ofertando las siguientes líneas de productos:

- ü Construcción de estructura en concreto
- ü Mampostería
- ü Estructura metálica
- ü Enchapes
- ü Instalaciones eléctricas
- ü Instalaciones hidráulicas
- ü Remodelaciones
- ü Levantamiento muros
- ü Cimentación
- ü Cielos falsos
- ü Panel yeso
- ü Superboard

- ü Cerrajerías metálica
- ü Carpintería en aluminio
- ü Instalación de vidrios
- ü Instalación de eleva personas
- ü Pañete de muros

## Proyectos realizados

Cuenta con varias obras realizadas en varios departamentos de Colombia como son:

- Batallón energético vial (puerto rico -Caquetá)
- CDI María José (El Paujil- Caquetá)
- Cárcel las heliconias (Florenia -Caquetá)
- Inspección de policía la Picalaña (Ibagué-Tolima)
- Adecuaciones base militar Tolemaida (Melgar- Tolima)
- Universidad militar de Colombia (Bogotá)
- Colegio de la BICI (Bosa-Bogotá)
- Colegio sierra morena la curva (sierra morena -Bogotá)
- CDI sierra morena (sierra morena - Bogotá)
- CDI Engativá 2 (Engativá- Bogotá)
- Cámara de comercio Soacha (Soacha-Bogotá)
- Centro integral de justicia en sector de campo verde (campo verde - Bogotá)
- Cámara de comercio Calarcá (Calarcá -Quindío)
- 4 colegios en Armenia (Armenia -Quindío)
- 21 colegios en Pasto (Pasto-Nariño)
- 6 colegios en guajira (Guajira)
- Bodegas Prosegur (Montería)
- Bodegas Prosegur (Bogotá)
- Entre otros proyectos más.

## Código CIU

4112 Construcción de edificios no residenciales

## Alcance

La empresa tiene como finalidad la terminación clara, sencilla y concreta de los objetivos con el cumplimiento de las construcciones en ejecución para obtener el producto solicitado por los clientes.

## Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada.

Tabla 1: Diagnostico de la Organización

Requisitos del sistema integrado de gestión	Normas		
	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	X	X	X
Política del SIG	X	X	X
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	X	X	X
Liderazgo y Compromiso Gerencial	X	X	X
Alcance del sistema de Gestión	X	X	X
Acciones para abordar riesgos y Oportunidades	X	X	X
Objetivos y Planificación para lograrlos	X	X	X
Apoyo	X	X	X
Recursos necesarios para realizar seguimiento y medición del SIG	X	X	X
Comunicación	X	X	X
Información Documentada del SIG	X	X	X
Planificación y Control operacional	X	X	X
Acciones para abordar riesgos y oportunidades	X	X	X
Determinación de los requisitos legales y otros requisitos		X	X
Preparación y respuesta a emergencias		X	X
Comunicación con el cliente	X		
Evaluación y Desempeño	X	X	X
Mejora Continua del SIG	X	X	X

Tabla 2: Normas de Bioseguridad

Requisitos del sistema integrado de gestión	Normas					
	Resolución 682 de 2020	Resolución 666 de 2020	Resolución 450 de 2020	Decreto 417 de 2020	Resolución No. 1687 de 2021	Decreto 580 de 2021
Protocolo de bioseguridad en el sector de la construcción	X					
Incrementar el aforo permitido en lugares o eventos masivos, públicos o privados*					X	
Asilamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura						X
Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.				X		
Por el cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para rastrear, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del COVID-19		X				
Por la cual se modifican los numerales 2.1 y 2.2 del artículo 2 de la Resolución 306 de 2020 en relación a la limitación del número de personas en actividades o eventos			X		X	

## Riesgos y Contexto de la organización que incluya el análisis PESTEL

### Analisis PESTEL



Mapa de Riesgos del SIG



**Proceso productivo**



Terna 3 UNAD

**Requisitos comunes normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y 45001:2018**

Requisitos comunes normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y 45001:2018

Integración	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
Contexto de la organización	4	4	4
Comprensión de la organización y su contexto	4.1	4.1	4.1
Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2
Determinación del Alcance del Sistema de Gestión Integrado	4.3	4.3	4.3
Liderazgo	5	5	5
Liderazgo y Compromiso	5.1	5.1	5.1
Política SIG	5.2	5.2	5.2
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	5.3	5.3
Planificación	6	6	6
Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1
Objetivos del SIG y planificación para lograrlos	6.2	6.2	6.2
Objetivos de Calidad, Medio Ambiente y SST	6.2.1	6.2.1	6.2.1
Planificación de acciones para lograr los objetivos	6.2.2	6.2.2	6.2.2
Apoyo	7	7	7
Recursos	7.1	7.1	7.1
Competencia	7.2	7.2	7.2
Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3
Comunicación	7.4	7.4	7.4
Generalidades	-	7.4.1	7.4.1
Comunicación Interna	-	7.4.2	7.4.2
Comunicación externa	-	7.4.3	7.4.3

**Requisitos comunes**

Documento de Word

PADLET DRIVE

**Tabla 4: Requisitos no comunes normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y 45001:2018**

		6.1.1	Generalidades	6.1.1	Generalidades
		6.1.2	Aspectos ambientales	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades
		6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos	6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos
		6.1.4	Planificación de acciones	6.1.4	Planificación de acciones
6.3	Planificación de los Cambios	-	-	-	-
7.1.1	Generalidades	-	-	-	-
7.1.2	Personas	-	-	-	-
7.1.3	infraestructura	-	-	-	-
7.1.4	ambiente para la operación de los procesos	-	-	-	-
7.1.5	seguimiento y medición de recursos	-	-	-	-
7.1.5.1	Generalidades	-	-	-	-
7.1.5.2	trazabilidad de las mediciones	-	-	-	-
7.1.6	conocimientos de la organización	-	-	-	-
		-	-	8.1.1	Generalidades
		-	-	8.1.2	Eliminar peligros y

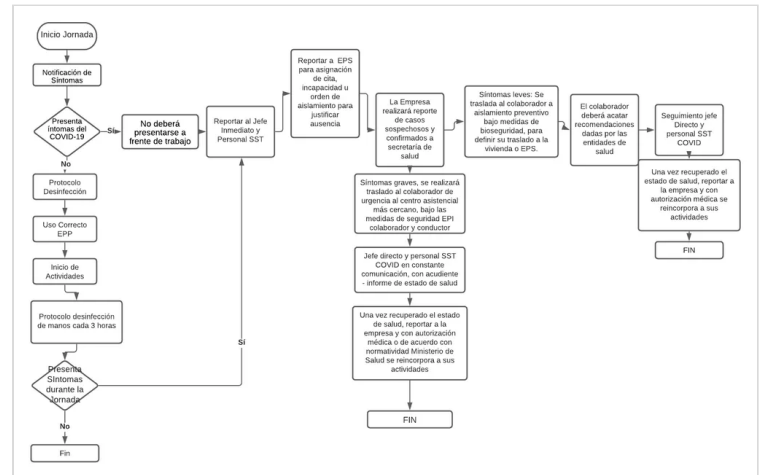
**Requisitos no comunes**

Documento de Word

PADLET DRIVE

**Esquema de Bioseguridad**

**Tabla 5: Diagrama de Flujo Bioseguridad**



**Gestión de recursos y operación**

**Tabla 6: Gestión de Recursos**



#### Gestión de recursos y operación.

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES	ROLES Y RESPONSABILIDADES
	GERENTE GENERAL	Sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y conducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.
	GERENTE ADMINISTRATIVO	Crear lineamientos de control, análisis financiero, supervisar cumplimiento de políticas, crear sinergia con las demás áreas operativas para lograr el objetivo.
	GERENTE PROYECTOS	Alinear el proyecto con la estrategia empresarial / institucional. Manejar los recursos físicos, financieros, humanos y su asignación a las tareas.
	CONTADOR	es quién gestiona las cuentas contables de una empresa, además de estudiar el presente de la misma a través de los números, es decir, se encarga de ordenar las finanzas de una compañía.
	RECURSOS HUMANOS	se encarga de encontrar, seleccionar, reclutar y capacitar a las personas que solicitan un empleo, así como administrar las prestaciones o beneficios que se les otorgan.
	ARQUITECTOS	realizar estudios preliminares, diseños, modelos, dibujos, especificaciones y documentación técnica, coordinación de documentación técnica y actividades de otros profesionales especializados, planificación, economía, coordinación, administración y vigilancia del proyecto
	INGENIEROS CIVILES	se encarga del diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras como carreteras, ferrocarriles, puentes, canales, presas, puertos, aeropuertos y demás, las cuales transformarán las ciudades.
	INGENIEROS INDUSTRIALES	Ser consultor o asesor de empresas, realizando diagnósticos y diseñando métodos y estrategias que aumenten la efectividad organizacional.
	INGENIEROS AMBIENTALES	lideran, planean, diseñan, implementan y operan proyectos para la mitigación y control de la contaminación ambiental (agua, suelo y atmósfera) causada por las actividades humanas
PROFESIONAL SST	será el responsable de: Diseñar, implementar, administrar, coordinar y ejecutar las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo de la empresa.	
TOPOGRAFOS	Levantamiento de Puntos de Control Fotogramétrico. Determinación de coordenadas con exactitud GPS. Establecimiento de Redes Geodésicas. Levantamiento de puntos de control fotogramétricos.	

#### Gestión de recursos y operación

Documento de Word

PADLET DRIVE

## Formulación del plan de integración

Consortio el Milagros empresa colombiana, dedicada a la construcción de edificios No residenciales, se encuentra comprometida con sus clientes, colaboradores, proveedores, subcontratistas y demás grupos de interés, con el cumplimiento de la legislación vigente en seguridad, salud en el trabajo e impacto ambiental, con la Identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y determinación de los respectivos controles sobre los peligros identificados, y otros requisitos con los que se ha comprometido la organización, promoviendo la calidad de vida laboral, la prevención de las lesiones y enfermedades en el trabajo, así como la mitigación de daños a la propiedad y al impacto socio-ambiental. Todo esto se traduce en el mantenimiento y mejoramiento continuo de altos estándares en seguridad, salud en el trabajo, el manejo al medio ambiente y el cumplimiento de los requisitos de calidad de sus clientes.

## Recomendaciones

- Para el Diseño e Implementación del SIG en la organización se deben evaluar los diferentes procesos que tiene la empresa y establecer unos objetivos claros eficaces y medibles.
- Se debe conformar un Equipo de trabajo con todos los colaboradores para no delegar solo la responsabilidad al líder del sistema de Gestión; SI no toda la familia de la organización participe en la implementación del sistema.

- La alta dirección debe tener más compromiso con la implementación del sistema de gestión de seguridad, ambiental y calidad, para cumplir los requisitos y permitan determinar el grado de desempeño de este.

- La compañía debe asegurarse de que la mejora continua y la eficacia del sistema sea convenientes a las actividades y procesos involucrados.

- La organización debe establecer el proceso de mejora continua del Sistema Integrado de Gestión mediante la identificación y utilización de oportunidades de mejora, con la finalidad de incrementar la capacidad para cumplir los requisitos, aumentar la satisfacción de los clientes y de las partes interesadas de la empresa.

## Bibliografía

Betancourt, D. F. (19 de junio de 2016). Matriz de vester para la priorización de problemas. Recuperado el 30 de noviembre de 2021, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester](http://www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester).

Icontec, (2015). NTC ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Recuperado de <https://login.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://ecollection.icontec.org/colacc.aspx?Q=64CD2E63E242A02DBAA9751100A60A21>

Icontec, (2018). NTC ISO 45001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso. Recuperado de <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

Icontec, (2015). NTC ISO 90001 sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/d2.+NTC+ISO+9000-2015.pdf/ccb4b35c-ee63-44b5-bale-7459f8714031>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2020). Resolución 666 de 2020 por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. <https://safetya.co/normatividad/resolucion666-de-2020/>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2020). Resolución 682 de 2020 por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de

edificaciones. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolucion%20No.%20682%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.%20682%20de%202020.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2020). Resolución 450 de 2020 por la cual se modifican los numerales 2.1 y 2.2 del artículo 2 de la resolución 385 de 2020 en relación con la limitación del número de personas en actividades o eventos.

Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20450%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20450%20de%202020.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2020). Resolución 1687 DE 2021 Por medio de la cual se modifica la Resolución 777 de 2021 en el sentido de incrementar el aforo permitido en lugares o eventos masivos, públicos o privados.

Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%201687%20de%202021.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%201687%20de%202021.pdf)

- MINISTERIO DEL INTERIOR, (2021), DECRETO NÚMERO 580 DE 2021, Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19, Y el mantenimiento del orden público, se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura, Bogotá D.C MINISTERIO DEL INTERIO, RECUPERADO DE:

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRET0%20580%20DEL%2031%20DE%20MAYO%20DE%202021.pdf>

- Presidencia de la Republica (2020). Decreto 417 de 2020 por el cual se declara un Estado de Emergencia Económico, Social y Ecológico en todo el territorio nacional. . Bogotá D.C.: Republica de Colombia.

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRET0%20417%20DEL%2017%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>

Zoraida Gpe. Martínez Alvarado ( 6 Jun 2021) Tutorial Padlet: mural digital [video] <https://www.youtube.com/watch?v=QmgxPd-U6ag>

## Enlace YouTube (público) con el video de la sustentación conforme a las especificaciones solicitadas

---

[https://youtu.be/63tKa\\_bzwlo](https://youtu.be/63tKa_bzwlo)

<input type="checkbox"/> I'm not a robot	 reCAPTCHA Privacy - Terms
<b>About this page</b>	
Our systems have detected unusual traffic from your computer network. This page checks to see if it's really you sending the requests, and not a robot. <a href="#">Why did this happen?</a>	
IP address: 104.131.47.166 Time: 2021-12-01T05:06:21Z URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?">https://www.youtube.com/watch?</a>	
<b>Herramientas para la implementación del SIG: Sector Obras Civiles - Consorcio El Milagroso</b> de Aneidalid Torres YOUTUBE	

\*\*\*\*\*