CONCEPTO TÉCNICO EQUIPOS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Introducción

La señalización se entiende como el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar. La señalización de seguridad suministra indicaciones relativas a la seguridad de personas y bienes.
Para que la señalización preventiva atienda a los objetivos propuestos y sea realmente efectiva, debe cumplir con unas características elementales, entre las que se destacan:

- Atraer la atención de quien la observa
- Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad
- Informar sobre la conducta a seguir
- Ser clara y de interpretación única
- Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado.

La señalización nunca elimina un riesgo, solamente lo resalta. Por lo tanto, nunca da seguridad efectiva o real. Debe emplearse como técnica complementaria de las medidas de control, con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo; la utilización incorrecta puede eliminar su eficacia. Por lo anterior, es conveniente utilizarla sólo en los siguientes casos:

- Cuando no es posible eliminar el riesgo
- Cuando no es posible advertir el peligro a simple vista (altas temperaturas, alta tensión, pintura fresca, cemento fresco, etc.)
- Cuando no es posible instalar sistemas adecuados de protección
- Como complemento a la protección ofrecida para resguardos, dispositivos de seguridad y protección personal.

Por esta razón, el Municipio de Yopal dando cumplimiento a los requerimientos de señalización para las nuevas instalaciones de la alcaldía solicita a la ARL Positiva el presente estudio de señalización con el propósito de mejorar la seguridad del personal y las actividades que se realizan en las instalaciones.

Objetivo general

Identificar las necesidades de señalización de emergencia, recursos para emergencias y de seguridad humana encaminando las intervenciones a la respuesta oportuna y adecuada en caso de emergencia y disminución de la potencialidad de ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales.

Objetivos específicos

- Identificar las señales requeridas para emergencia y seguridad humana aplicables de acuerdo a lo recomendado en la NTC 1461
- Proponer la implementación de la señalización requerida de acuerdo a los requisitos normativos aplicables.
- Asesorar a la empresa en la implementación de las señales que sean necesarias en las instalaciones para una respuesta oportuna y adecuada en caso de emergencia.
- Determinar la necesidad de elementos para emergencias necesarios para las instalaciones.

Marco teórico

COLOR DE SEGURIDAD: Un color, de propiedades especiales, al que se le atribuye un significado de seguridad.

SEÑAL DE SEGURIDAD: Una señal que da un mensaje general de seguridad, obtenido por una combinación de color y forma geométrica la cual, mediante la adición de un símbolo gráfico o texto, da un mensaje particular de seguridad.

SEÑAL COMPLEMENTARIA: Una señal con un texto solamente, para uso donde sea necesario en conjunto con una señal de seguridad.

Normas legales y técnicas de referencia

- Resolución 1016 de 1989 Artículo 11 numeral 17: Entre las principales actividades del subprograma de Higiene y Seguridad Industrial se encuentra: "Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes".

- Res. 2400 de 1979 Título V. Artículo 202. Código de colores. "En todos los establecimientos de trabajo en donde se lleven a cabo operaciones y/o procesos que integren aparatos, máquinas, equipos, ductos, tuberías etc. y demás instalaciones locativas necesarias para su funcionamiento se utilizarán los colores básicos recomendados por la AMERICAN STANDARS ASSOCIATION (A.S.A) y otros colores específicos, para identificar los elementos, materiales, etc., y demás elementos específicos que determinen o prevengan riesgos que puedan causar accidentes o enfermedades profesionales".

- Norma técnica colombiana 1461 higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad.

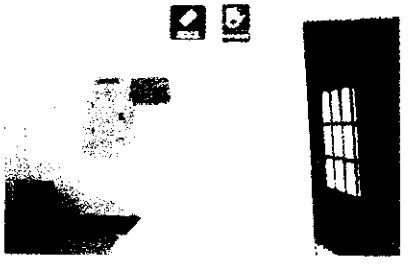
- Decreto 926 de 2010 en el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10

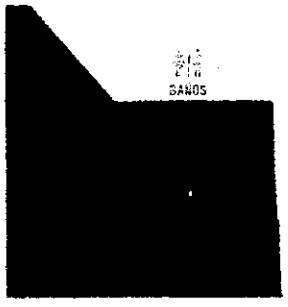
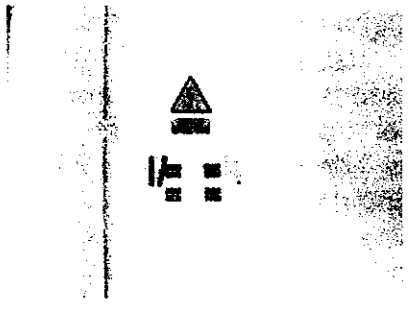
Resultados

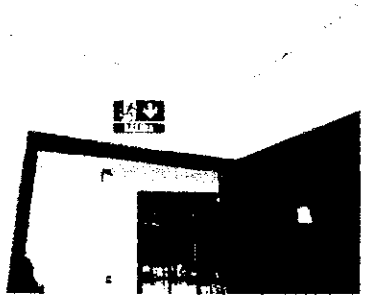
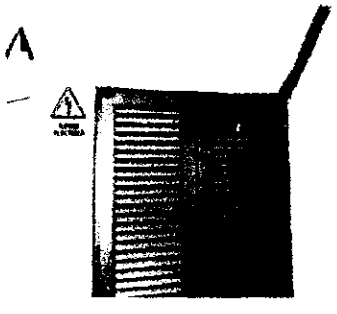
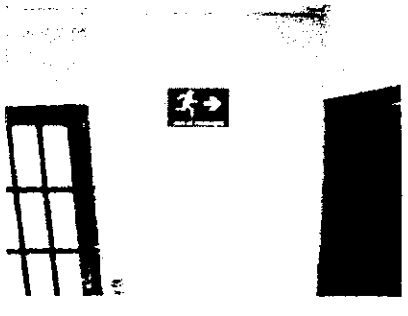
Los resultados del estudio de necesidades de señalización se presentan a continuación en la siguiente tabla donde se ubica la imagen que se recomienda y el lugar donde debe de ser ubicada para facilitarle a la empresa la ubicación de la misma en el momento en que se vaya a realizar su instalación.

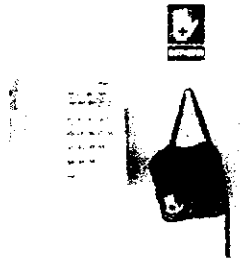
A continuación, se indican las señales requeridas para la base operativa en la ciudad de Yopal.

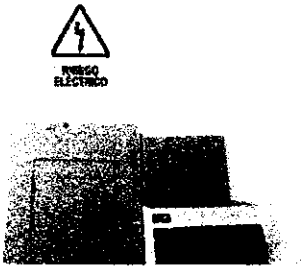
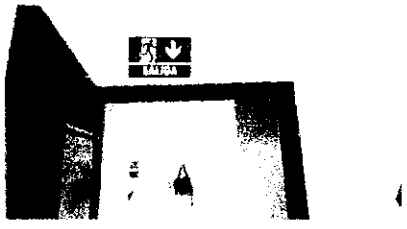
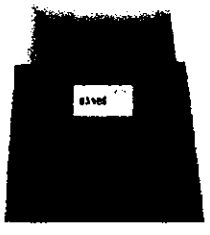
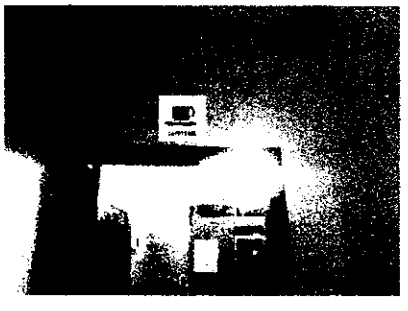
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Salida	Oficina Prensa y Comunicaciones	1
	Riesgo eléctrico	Tablero eléctrico ubicado dentro de la oficina de prensa y comunicaciones	1
	Salida de emergencia	Puerta Principal	1

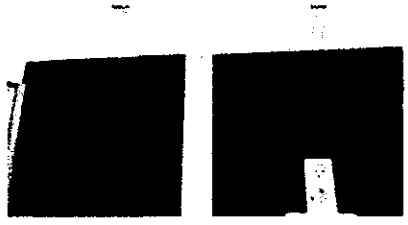
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Lugar recomendado para la instalación de la tabla rígida y del botiquín de primeros auxilios	Recepción	1 1
	Esta tapa se encuentra dentro de las instalaciones por donde se va a ingresar a personas en sillas de rueda, se sugiere pintarla para dar la advertencia de riesgo con color amarillo y negro.	Ingreso oficina atención al ciudadano	
	Ruta de evacuación lado izquierdo sobre pared oficina por donde ingresaran personas en sillas de rueda	Oficina por donde se ingresa a los ciudadanos en silla de rueda.	1
	Ruta de evacuación lado derecho sobre pared pasillo detrás de recepción	Pasillo al lado de recepción	1

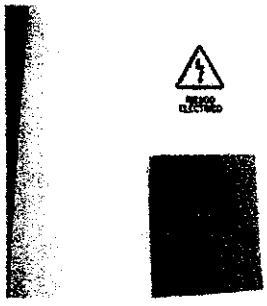
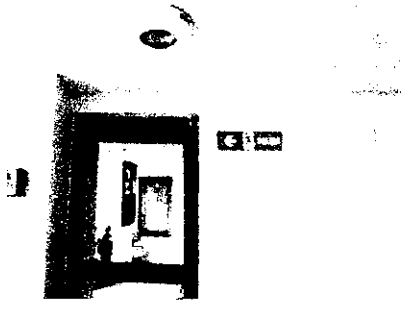
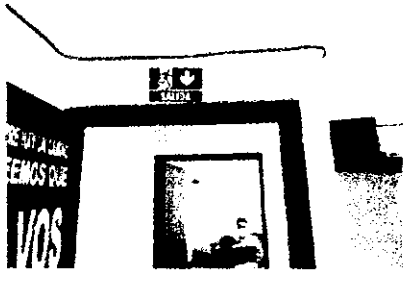
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Baño mixto	Baño sala de espera oficina atención al ciudadano	1
	Riesgo eléctrico	oficina atención al ciudadano	1
	Salida de emergencia	oficina atención al ciudadano	1
	Señal baño mixto	oficina atención al ciudadano	1

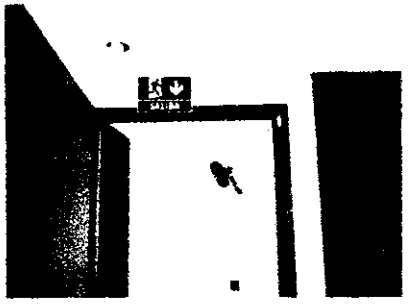
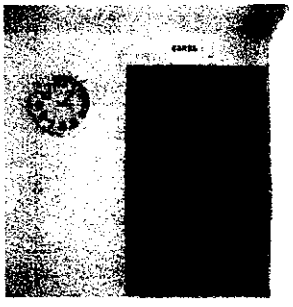
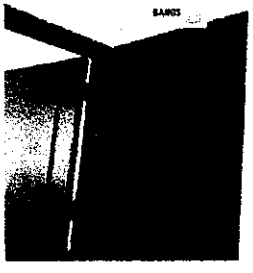
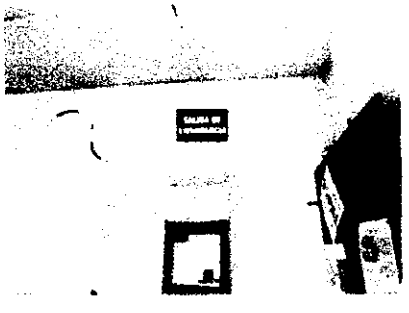
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Salida	oficina atención al ciudadano secretaria privada	1
	Baños	oficina atención al ciudadano secretaria privada	1
	Riesgo eléctrico	Cuarto rack de comunicaciones 1° piso	1
	Salida de emergencia	Pared frente a las escaleras primer piso	1

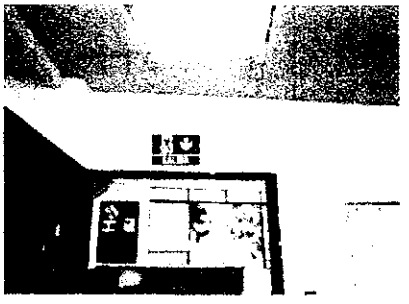
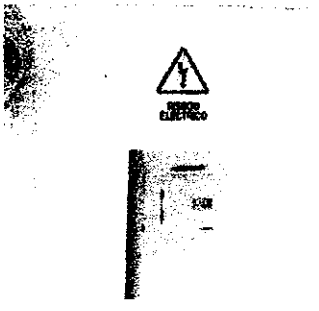
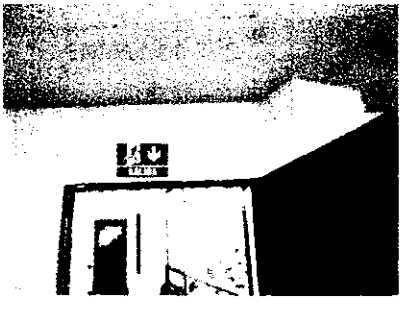
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Señal indicando escalera hacia abajo	Segundo piso	1
	Salida de emergencia	Oficina de acción social	1
	Señal de botiquín de primeros auxilios	Oficina de acción social	1

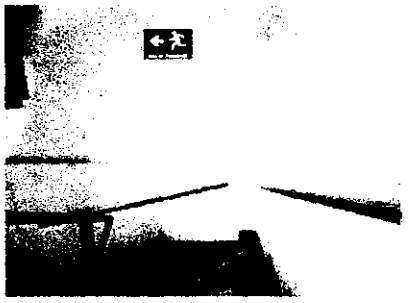
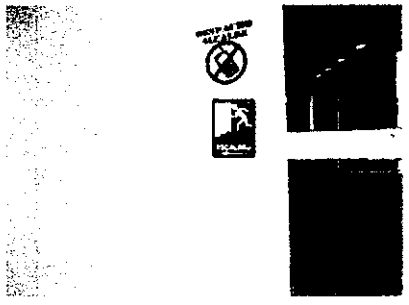
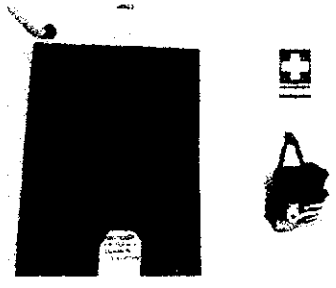
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Riesgo eléctrico	Oficina acción social	1
	Salida	Despacho Secretaría de Acción Social	1
	Baño mujeres	Despacho Secretaría de Acción Social	1
	Señal cafetería	Oficina Acción Social	1

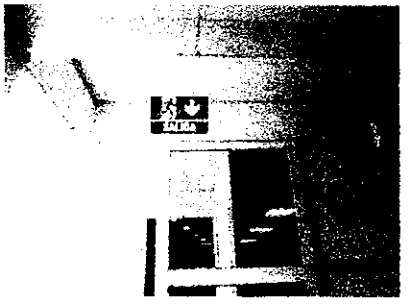
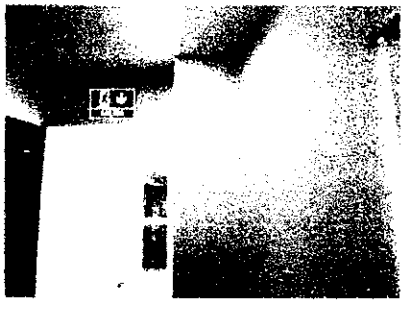
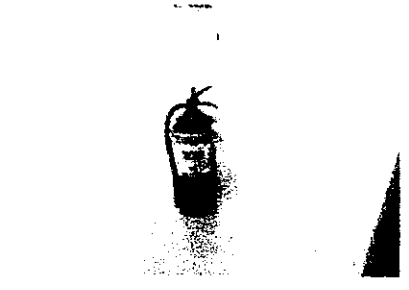
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Señal para baños hombres y baños mujeres	Secretaria de Gobierno	2
	Señal salida	Secretaria de Gobierno	1
	Señal salida	Secretaria de Gobierno	1
	Señal escaleras hacia abajo lado derecho	Secretaria de Gobierno	1

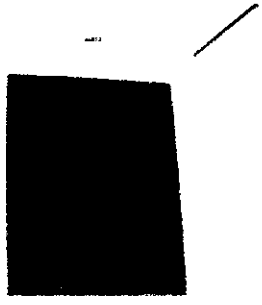
REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Riesgo eléctrico	Tablero eléctrico tercer piso	1
	Señal salida	Oficina asesores del Alcalde	1
	Señal salida	Oficina asesores del Alcalde	1
	Señal salida	Oficina asesores del Alcalde	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Señal salida	Oficina Secretaría Privada	1
	Señal Baño Mujeres	Oficina Secretaría Privada	1
	Señal Baño Mujeres	Parte externa Oficina Secretaría Privada	1
	Señal Salida de emergencia tercer piso	Salida tercer piso	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Señal de salida	Oficina de contratación	1
	Riesgo eléctrico	Oficina de contratación	1
	Señal ruta de evacuación lado izquierdo	Oficina de contratación	1
	Señal salida	Oficina de contratación	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Ruta de evacuación escaleras	En cada piso	4
	Señal escaleras hacia abajo	Cuarto piso	1
	Señales de botiquín de primeros auxilios y baño mixto	Sala de juntas	1 1
	Riesgo eléctrico	Sala de juntas	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Salida	Sala de Juntas	1
	Riesgo eléctrico	Parte externa despacho del alcalde	1
	Señal de salida	Oficina parte externa despacho de alcalde	1
	Señal para extintor multipropósito ubicado en el despacho del alcalde	Despacho del alcalde	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL	UBICACIÓN	CANTIDAD DE SEÑALES
	Señal baño Hombre	Despacho alcalde	1

CLASE DE SEÑAL	CANTIDAD
Salida	16
Riesgo eléctrico	8
Camilla	1
Botiquín	3
Ruta de evacuación lado izquierdo	2
Ruta de evacuación lado derecho	6
Baño mixto	4
Baño mujeres	4
Baño Hombres	2
Escaleras hacia abajo	4
Cafetería	1
Salida de emergencia	1
Extintor polvo químico seco ABC	1

Conclusiones

- Se requiere la instalación de las diferentes señales recomendadas en el presente informe para mejorar los aspectos de seguridad humana y de emergencias.

- De acuerdo al Decreto 926 de 2010 en el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10 en los títulos J y K aplica para edificaciones nuevas, que se refuercen o modifiquen, por lo cual realizar la instalación de un sistema de red contra incendio implica una reforma estructural teniendo en cuenta que la edificación no fue pensada para la actividad que se realiza actualmente.

  El titulo K.2.1.1 dice:

"Toda edificación o espacio que se construya o altere debe clasificarse, para propósitos de este Reglamento, en uno de los Grupos de Ocupación dados en la tabla K.2.1".

Para la edificación donde funciona el despacho del señor Alcalde y demás dependencias esta norma hace la clasificación de la edificación como grupo I y subgrupo I-5, en las cuales se clasifican las edificaciones o espacios destinados a funciones administrativas y prestación de servicios públicos necesarios para el buen funcionamiento de las ciudades.

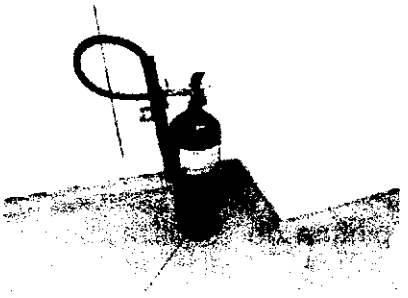
Luego de realizarse la clasificación de la edificación se procede a la verificación de los requisitos generales de protección contra incendio en edificaciones, para el caso propio del lugar en mención lo recomendado es aumentar la protección contra incendios mediante la ubicación de extintores portátiles de acuerdo a la clase de fuego que pueda originarse (clase A, B, C) en conjunto con la ubicación de detectores de humo en oficinas y pasillos.
Igualmente, la ubicación de sistemas de aspersión de agua mediante sprinklers hacen parte de un sistema de red contra incendio que como se menciona no seria recomendable de instalar por el tipo de edificación.

Tabla K.2.1-1
Grupos y subgrupos de ocupación

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección
A	ALMACENAMIENTO	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	COMERCIAL	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	ESPECIALES	K.2.4
F	FABRIL E INDUSTRIAL	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	INSTITUCIONAL	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	
L	LUGARES DE REUNIÓN	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
M	MIXTO Y OTROS	K.2.9
P	ALTA PELIGROSIDAD	K.2.8
R	RESIDENCIAL	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	TEMPORAL	K.2.11

Recomendaciones

- Se cuenta con una tabla rígida con cintas para atención de primeros auxilios sin ubicar, se recomienda la instalación en el primer piso al lado de la puerta.
- Se dispone de un extintor de Dióxido de Carbono en la oficina de prensa y comunicaciones sin ubicar, se sugiere ubicarlo sobre soporte metálico a nivel de piso.
- En el ingreso para personal en condición de discapacidad se ubica una tapa metálica nivel de piso sin pintar, realizar pintura de señalización con color amarillo y negro.
- En el despacho del alcalde se ubica un extintor de polvo químico seco, se sugiere su remplazo por un agente extintor limpio.
- En caso de una emergencia que requiera que el personal evacue las instalaciones se recomienda establecer como punto de encuentro la zona verde ubicada frente a la edificación, para ello se requiere el control de tránsito, se recomienda incluir en los equipos de emergencia chaleco reflectivo y señal de pare.
- Se recomienda ubicar un extintor de Dióxido de Carbono de 10 libras en la sala de juntas.
- Se sugiere la conformación de la brigada de emergencia en las instalaciones del despacho de la alcaldía donde se involucre la formación teórica practica de los participantes.
- Disponer de distintivos de identificación de brigadistas a los funcionarios que conformen este grupo.
- Instalación de un sistema de alarma para situaciones de emergencia con cobertura a toda la edificación.
- Se recomienda la instalación de detectores de humo en cada oficina y pasillos del despacho de la alcaldía de acuerdo a lo que establece la norma de sismo resistencia NSR-10 en los títulos J Requisitos de Protección Contra Incendios en Edificaciones y en el título K Requisitos Complementarios.

EVIDENCIA	OBSERVACIÓN
	Extintor de CO2 ubicado en la oficina de prensa y comunicaciones sin soporte.
	Tapa metálica ubicada en el área de ingreso para personas en condición de discapacidad sin pintar
	Tabla rígida con cintas para primeros auxilios sin ubicar, se encuentra en la bodega del cuarto piso
	Zona verde para establecer el punto de encuentro del personal del despacho de la alcaldía, se debe de realizar control de transito y disponer de recursos como chaleco reflectivo y señal de pare.

INFORME ELABORADO POR:	
NOMBRE	JULIÁN GÓMEZ ARENAS
IDENTIFICACIÓN	C.C No 9.809.583
FIRMA	
Consultor INNOVAGEST S.A.S Inspector de Seguridad Bomberil	

121

COMUNICACIÓN OFICIAL

MUNICIPIO DE YOPAL

1191.216.9

Yopal, junio 14 de 2021

Doctora
AYDEE SOLER SANABRIA
Secretaria de Despacho – Secretaría General
Alcaldía Municipal de Yopal
Diagonal 15 N° 15 - 21
850001
Yopal

Asunto: Entrega de documento

Cordial saludo,

Mediante la presente se hace entrega del documento correspondiente al diagnóstico de necesidades de señalización y equipos de emergencia del edificio donde despacha el señor alcalde (Antigua sede Cámara de Comercio de Casanare).

Cordialmente,

FRANCI IMELDA DIAZ CHAPARRO
Profesional Universitario

Elaboró: Franci Imelda Diaz Chaparro
Cargo: Profesional Universitario

Revisó: Franci Imelda Diaz Chaparro
Cargo: Profesional Universitario