

ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL COLOR

1. INTRODUCCIÓN

El color nos produce diferentes sensaciones, pueden alterar nuestras emociones y sentimientos. Y también pueden llegar a afectar a nuestro organismo. Podemos encontrar múltiples autores que nos hablen sobre como afectan los colores psicológicamente y terapéuticamente, aunque en algunos podemos ver variaciones, hay unos grandes rasgos generales que se pueden aplicar a cada color como propiedades psicológicas.

2. PROPIEDADES PSICOLÓGICAS DEL COLOR

Recopilando las diferentes teorías acerca del color y centrándonos en su aspecto psicológico voy a exponer las propiedades más significativas de los colores más comunes:

- Rojo: color del fuego y de la sangre, es el color que produce el calor y sus rayos, más próximos al infrarrojo en el prisma, penetran profundamente en los tejidos humanos. Color Vigoroso, impulsivo, activo y simpático. Ejerce una acción estimulante y es creador de reacciones emocionales. El rojo aumenta la tensión muscular; por este hecho es causa de una presión sanguínea más fuerte y una respiración más intensa. El rojo es el color de la vitalidad y de la acción, y ejerce una influencia poderosa sobre el humor de los seres humanos.
- Naranja: es incandescente, ardiente y brillante. Es un color sociable y amable. Por el hecho de ser reconfortante y estimulante, puede calmar o irritar.
- Amarillo: es la luz solar, el color del buen humor y de la alegría. Ensayos psicológicos han probado que el amarillo es el color más alegre. Se asocia a lo intelectual, idealista y filosófico. Es el centro de la luminosidad muy elevada en el prisma, estimulante a la vista y, por lo tanto, de los nervios. Los tonos amarillo caliente parecen calmar ciertos estados de excitación nerviosa, Se emplea este color en el tratamiento de la psiconeurosis.
- Verde: color calmante, tranquilizador, es el color de la naturaleza, Es fresco y húmedo. Se asocia con lo comprensivo, tolerante, condescendiente y sensitivo. Es refrescante, calma la excitación y modera la iluminación solar demasiado viva.

Su tono parece producir cierto sosiego al espíritu, dando la impresión de paso insensible del tiempo. Se emplea el verde en el tratamiento de las enfermedades mentales, tales como la histeria y la fatiga nerviosa. El verde induce a los hombres a tener un poco de paciencia.

- **Azul:** es el color que se asocia al cielo y al agua. Es claro, fresco y transparente. Color frío, conservador, sensitivo, serio, concienzudo, precavido. Resulta difícil concentrarlo intensamente. En consecuencia, permanece ligero y aéreo. El azul verdoso se asocia a lo sensitivo y a los artistas. Se ha comprobado que la tensión muscular decrece por la influencia de una luz azul, De ahí que este color sea capaz de disminuir la presión sanguínea y de bajar el pulso de la respiración. En el plano emotivo, el azul inspira la paz y la introspección, En la práctica está comprobado que el azul es el color más calmante y universalmente preferido.
- **Púrpura:** es un color calmante y algo melancólico. Su calidad es delicada, fresca y aérea. Antaño, a causa de su elevado precio, se convirtió en color regio y por ello, aún en nuestros días, parece impresionante, pomposo, magnífico, extraño, misterioso, artista, crítico y maligno. Tiende a provocar la tristeza.
- **Marrón:** se asocia a lo sosegado, conservador, perseverante. Produce una depresión cuando se emplea solo; se debe asociar con el amarillo o el anaranjado.
- **Blanco:** es un color gentil, limpio. Se asocia al concepto de pureza, de lo immaculado e impoluto. También tiene relación con lo divino y lo místico. Es frío si no se le asocia con el rojo, amarillo o anaranjado.
- **Negro:** color ligero, sofisticado y asociado a lo oscuro, la negatividad y a lo malo. Asociado a ideas de la muerte y creencias o magias del lado oscuro. Empleado solo, es deprimente, pero es útil para provocar contrastes.

3. SIMBOLOGIA DEL COLOR

Un capítulo interesante relacionado con el color, está en el valor simbólico que se le ha asignado en la vida cotidiana, motivado por creencias e ideologías.

En la Iglesia Católica, el blanco y el oro representan la Navidad y la Pascua; mientras que el rojo se lleva en Pentecostés o en las fiestas de los mártires. Los birretes rojos de los cardenales, son un recuerdo, de la obligación que tienen de defender la Iglesia hasta el punto, si fuera necesario, de derramar su sangre, tal como lo hicieron los mártires. Las vestiduras verdes aparecen en el nacimiento de un nuevo año, después de la Epifanía y hasta la Septuagésima. El púrpura, representa en la Semana de Pasión la penitencia y el pecado, así como los sufrimientos de Cristo. Era el color más sagrado desde tiempos antiguos, en parte porque era difícil y costoso de obtener. La "alfombra roja" extendida para dar la bienvenida al antiguo rey griego Agamenón, a su regreso de la guerra de Troya, era probablemente de color púrpura o carmesí. Las togas púrpura que llevaban los césares romanos eran señal de que no se trataba solamente de personas reales, sino de personificaciones del propio Júpiter. La púrpura de los ropajes cristianos es más sutil, al ser una mezcla de azul (por el espíritu) y de rojo (por la sangre), y simboliza tanto la divinidad de Cristo como su humanidad.

El hombre medieval creía que el mundo estaba compuesto de una mezcla de los cuatro elementos básicos: tierra, agua, fuego y aire. Cada uno de ellos poseía su color distintivo: negro, blanco, rojo y amarillo, respectivamente. En el hombre mismo, los elementos tomaban la forma de fluidos corporales: la bilis negra, la flema blanca, la sangre roja y la bilis amarilla, Resultaba vital mantener el equilibrio entre estos elementos, pues de no ser así corría el peligro de caer presa del "mal de humor". La predominancia de la bilis, por ejemplo, causaba un humor colérico.

China tenía también su sistema de elementos, así como una tradición alquimista independiente, incluso más antigua que la europea. Presenta cinco elementos en lugar de cuatro: tierra, metal, agua, madera y fuego, cuyos colores son el amarillo, blanco, negro, azul/verde, y rojo. Cada elemento y color se corresponden con un animal, a una parte del cuerpo, a un planeta, a un punto cardinal de la brújula, con la tierra en el centro.

En las épocas medievales, los colores tenían el poder de conjurar toda una cadena de asociaciones, Lo más importante tal vez fuese la correspondencia de siete colores con los siete planetas: el amarillo u oro pertenecía al Sol, el blanco o plata a la Luna, el rojo a Marte, el verde a Mercurio, el azul a Júpiter, etc. La correlación entre los signos del Zodiaco y los planetas fue un esquema posterior, y bastante artificioso, pues significaba que diez de estos signos eran forzados a compartir un color.

4. PSICOLOGÍA SOCIAL Y SIMBÓLICA DEL COLOR

Las investigaciones sobre la simbología del color, demuestran que las diversas culturas ven de diferentes maneras el color. Esto viene determinado, incluso, por nuestro sentido de la vista, pero es más importante aún la influencia cultural. Este condicionamiento no sólo afecta al significado que atribuimos al conjunto de impresiones sensoriales, sino también a la propia percepción individualizada.

Sin embargo al estudiar la simbología cromática, no importa tanto que una sensación de color esté condicionalmente unida a un significado o a otro (según los diferentes planos culturales) como que, en un sentido general, la percepción cromática sea una sustancia significativa en toda cultura y época.

Se han realizado también estudios sobre el simbolismo cromático de carácter biológico y ético, entre los cuales hay que destacar todos los que se refieren al antiguo Egipto, así como al cercano y lejano Oriente. Poseen, por otra parte, una larga tradición las investigaciones sobre el simbolismo del color en las diferentes religiones, siendo la egipcia, helénica, cristiana, centro y sudafricana e islámica, las estudiadas de un modo más completo.

4.1. Estándares acromáticos

Los significados del blanco son mayoritariamente benignos. Curiosamente, la imagen de la ausencia total de pureza es la asociada al concepto de "pureza". Pureza entendida como la cualidad de lo inmaculado. Pureza y candidez se hallan unidas en la sugerencia blanca.

El blanco significa el horizonte y, en particular, el este y el oeste. El "blanco oriental" es, tradicionalmente, el de la vida, mientras que el "blanco occidental" es el nefasto, la percepción cromática que se asocia a la lividez. En este sentido es en el que, conceptualmente, blanco se opone a rojo. Los estándares blancos conectan con significados progresivamente complejos a partir del alba, nieve, leche, etc., por otra parte, este color es el de la "transfiguración", el que se atribuyó siempre a las tradicionales "apariciones".

Los grises son percepciones sugerentes de la pasividad, desde la ausencia de energía, de la fuerza vital que se escapa. Tal vez, una frase que resumiría los significados de esta impresión sensorial sería: "El color de la ceniza". El siguiente significado en orden de importancia, para el gris, es el de "niebla". Si el cabello gris se asocia semánticamente con el gris-ceniza, la confusión se asocia con el gris-niebla, el color urbano por excelencia, gris industrial, gris comercial,

La percepción negra es una sugerencia nefasta, básicamente por que nos recuerda la noche, la ceguera, la indefensión. El blanco "del oeste" evoca la lividez, pero el negro —sin diferencias cardinales— simboliza la muerte. Es la imagen cromática que representa a "la serpiente", es el símbolo de la exhalación y el luto. El negro es el silencio, el vacío, las tinieblas. Se opone tanto a la sensación de color blanco que, mientras éste se sitúa en el eje este-oeste de la simbología cardinal, el negro representa la línea norte-sur; la "direccionalidad trascendental". Existe una línea de significados positivos para el estándar negro, el concepto de origen. La idea de "base del mundo", el centro tenebroso de la tierra, el vientre del planeta que "posee en su superficie los demás colores".

4.2. Estándares puros cálidos

El rojo es nuestra percepción asociada a la sangre y, por extensión significativa, a la violencia. Dentro del espacio de los significados, el rojo es también pasión. Tenemos pues, por una parte violencia y, por otra, lujuria. El rojo es el color de la vitalidad.

Entre los más importantes elementos de la simbología de los estándares rojos, encontramos el concepto de "fuego"; una forma tan violenta como lujuriosa para la percepción. Se dice que el rojo es una "combustión vital" que presenta un aspecto nocturno (relacionado con el negro en el sentido de "vientre de la tierra"), y un aspecto diurno que se asocia con la idea de descubrimiento y derramamiento. El concepto nocturno es femenino y "de concentración", el diurno es masculino y centrífugo.

El primero es un símbolo de conocimiento oculto, mientras que el segundo lo es de muerte. A través de los rasgos metafísicos de la simbología de muchas culturas, se ha podido saber que el significado de fuego es anterior al de sangre.

Los estándares de color anaranjado poseen un significado tanto religioso como absolutamente "terrenal". Su más conocido representante es el "color azafrán" de las túnicas monásticas tibetanas y de los velos de novia en diferentes culturas. Es el símbolo de la templanza y de la sobriedad, tanto como del erotismo y la violencia. En la simbología de este color encontramos la asociación de los frutos y flores del naranjo

—color naranja y blanco— en la idea de fertilidad que representaban sus estándares de color en el velo y la corona de las novias, el azafranado y la corona de flores de azahar. En los antiguos cultos a Gea, los estándares de color anaranjado representaban la infidelidad y la lujuria, presidiendo las caóticas fiestas de la siembra, de la siega y de la vendimia.

El amarillo es el significante que se asocia con la fortuna. Se trata del "oro verbal", la palabra dorada, la leyenda dorada; toda la simbología del oro se haya unida al estándar amarillo. Por otra parte, de los conceptos del ambivalente estándar anaranjado —amor e inspiración—, este color participa más bien a la infidelidad. Se considera el amarillo un color violento, estridente, expansivo. Existe cierta afinidad entre el amarillo y el blanco, a nivel semántico, que está determinada por la relación existente a nivel perceptivo: una relación de claridad; ningún otro estándar de color puro puede competir en blancura con un "amarillo limón". El amarillo, en su asociación con el oro, es el significante de la eternidad, la metafísica y "del más allá". Es el símbolo de la espiga, del verano, el sol y de la libertad de la madurez.

4.3. Estándares puros "fríos"

Los conceptos de oposición al "revolucionario" y "peligroso" rojo están asociados a los significantes verdes. Los estándares correspondientes a estas sensaciones están relacionadas, en la percepción, a sentimientos de "humanidad" y "serenidad". El sentimiento más primariamente asociado a la impresión sensorial verde es el de "frescura".

Los significados elementales de rojo y verde quedan descritos por la dialéctica de fuego y el agua, que manifiestan toda una serie de oposiciones de orden superior. En esta línea, el significante verde es soporte de sugerencias envolventes, tonificantes, de longevidad y de expectativas. La simbología de estado ideal, positivo, creado por la percepción verde, fue básicamente la de seguridad y "esperanza". Esa idea es la que se manifiesta en el significado del estándar verde en los semáforos. Este hecho se encuentra íntimamente asociado a la idea de equilibrio emocional, que es el eje conceptual atribuido a los estándares verdes por parte de los psicólogos partidarios del diagnóstico a través de las preferencias cromáticas. El "aspecto" negativo del simbolismo del verde es su asociación con los conceptos de veneno, lo demoníaco, los reptiles, etc.

Los significados de los estándares de color azul son: transparencia, infinitud, inmaterialidad, profundidad. Se le atribuye la cualidad de "frío" en grado máximo. Sinestésicamente se le reconoce como la más lejana y fría sensación de color. También se asocia con la idea de ligereza. Una figura clara, si es además azul, parecerá perceptualmente más ligera que otras figuras igualmente claras. La sensación azul se identifica con "el otro lado de la realidad", Otro atributo de la percepción azul es la inmovilidad. Dentro de la sugerencia de "forma retrocedente", el azul se percibe como estático, frente a los dinámicos colores "cálidos": rojos y amarillos. Simbólicamente, la combinación de estándares azules y blancos, se opone absolutamente a los estándares rojos y verdes. Se trata del antagonismo tradicional entre el cielo y la tierra. El azul–blanco es una señal cromática representativa de "lo ideal", frente al rojo–verde, significante del "realismo mundano".

El sentimiento más común ante una percepción púrpura es el de "profundidad". Es el símbolo de un inquietante tránsito, de un ámbito más o menos sustancial —las ideas significativas del rojo y del azul— a un campo "desconocido", según los estudios menos convencionales. En los sistemas simbólicos usuales, los colores púrpuras se asocian con sentimientos de intimidad, de "tránsito hacia uno mismo", de sublimación de deseos —en la más pura tradición mística—, que argumenta la proliferación de estándares de color violeta con un significado de "pasión" y sugerencias secundarias de "muerte". Las percepciones púrpuras se entienden como significantes de lo espiritual, así como de lo sombrío. En ciertos tests de preferencia cromática, la respuesta mediante un estándar púrpura apunta hacia un diagnóstico positivo, hacia una línea personal de autorreflexión y de autovaloración

Extracto Norma IRAM 10005 (Parte 1 y 2)

Colores y señales de seguridad

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Esto es necesario debido al comercio internacional así como a la aparición de grupos de trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

Por tal motivo en nuestro país se utiliza la norma IRAM 10005- Parte 1, cuyo objeto fundamental es establecer los colores de seguridad y las formas y colores de las señales de seguridad a emplear para identificar lugares, objetos, o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud.

Definiciones generales

Color de seguridad: A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

Símbolo de seguridad: Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

Señal de seguridad: Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

Señal suplementaria: Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.

Aplicación de los colores

La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:

ROJO

El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales, por ejemplo:

- Señales de prohibición
- Señales de detención
- Botones de alarma.
- Botones, pulsador o palancas de parada de emergencia.
- Botones o palanca que accionen sistema de seguridad contra incendio (rociadores, inyección de gas extintor, etc.).

También se usa para señalar la ubicación de equipos contra incendio como por ejemplo:

- Matafuegos.
- Baldes o recipientes para arena o polvo extintor.
- Nichos, hidrantes o soportes de mangas.
- Cajas de frazadas.

AMARILLO

Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45° respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

- Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar o dañar de cualquier otro modo; además se usará para enfatizar dichos riesgos en caso de quitarse las protecciones o tapas y también para indicar los límites de carrera de partes móviles.
- Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas, por ejemplo de: tapas de cajas de llaves, fusibles o conexiones eléctricas, contacto del marco de las puertas cerradas (puerta de la caja de escalera y de la antecámara del ascensor contra incendio), de tapas de piso o de inspección.
- Desniveles que puedan originar caídas, por ejemplo: primer y último tramo de escalera, bordes de plataformas, fosas, etc..

- Barreras o vallas, barandas, pilares, postes, partes salientes de instalaciones o artefacto que se prolonguen dentro de las áreas de pasajes normales y que puedan ser chocados o golpeados.
- Partes salientes de equipos de construcciones o movimiento de materiales (paragolpes, plumas), de topadoras, tractores, grúas, zorras autoelevadores, etc.).

VERDE

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio, por ejemplo en:

- Puertas de acceso a salas de primeros auxilios.
- Puertas o salidas de emergencia.
- Botiquines.
- Armarios con elementos de seguridad.
- Armarios con elementos de protección personal.
- Camillas.
- Duchas de seguridad.
- Lavaojos, etc.

AZUL

El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución, por ejemplo:

- Tapas de tableros eléctricos.
- Tapas de cajas de engranajes.
- Cajas de comando de aparejos y máquinas.
- Utilización de equipos de protección personal, etc.

Cuadro resumen de los colores de seguridad y colores de contraste de contraste

Color de Seguridad	Significado	Aplicación	Formato y color de la señal	Color del símbolo	Color de contraste
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> Pararse Prohibición Elementos contra incendio 	<ul style="list-style-type: none"> Señales de detención Dispositivos de parada de emergencia Señales de prohibición 	Corona circular con una barra transversal superpuesta al símbolo	Negro	Blanco
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> Precaución 	<ul style="list-style-type: none"> Indicación de riesgos (incendio, explosión, radiación ionizante) 	Triángulo de contorno negro	Negro	Amarillo
	<ul style="list-style-type: none"> Advertencia 	<ul style="list-style-type: none"> Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc. 	Banda de amarillo combinado con bandas de color negro		
Verde	<ul style="list-style-type: none"> Condición segura Señal informativa 	<ul style="list-style-type: none"> Indicación de rutas de escape. Salida de emergencia. Estación de rescate o de Primeros Auxilios, etc. 	Cuadrado o rectángulo sin contorno	Blanco	Verde
Azul	<ul style="list-style-type: none"> Obligatoriedad 	<ul style="list-style-type: none"> Obligatoriedad de usar equipos de protección personal 	Círculo de color azul sin contorno	Blanco	Azul

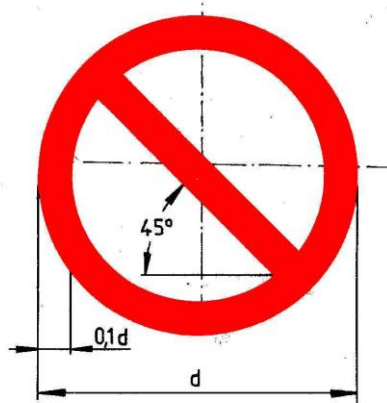
Especificación de los colores de seguridad y de contraste

Color de seguridad	Designación según norma IRAM-DEF D I 054
Amarillo	05-1-040 (Brillante) 05-3-090 (Fluorescente) 05-2-040 (Semimate) 05-3-040 (Mate)
Azul	08-1-070 (Brillante) 08-2-070 (Semimate)
Blanco	11-1-010 (Brillante) 11-2-010 (Semimate) 11-3-010 (Mate)
Negro	11-1-060 (Brillante) 11-2-070 (Semimate) 11-3-070 (Mate)
Verde	01-1-160 (Brillante) 01-3-150 (Mate)
Rojo	03-1-050 (Brillante)

Se recomienda el uso de tonos mates o semimates. Cuando la reflexión no dificulte la visión puede usarse tonos brillantes. Cuando se requiera utilizar señales retroreflectoras, en cuyo caso las láminas reflectoras deben cumplir con la norma IRAM 10033, debiendo seleccionarse los colores según la gama que establece la misma.

Forma geométrica de las señales de seguridad Señales de prohibición

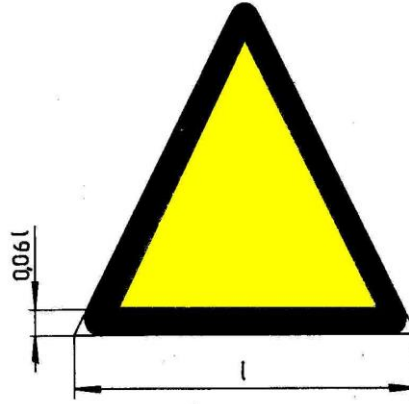
La forma de las señales de prohibición es la indicada en la figura 1. El color del fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no se puede superponer a la barra transversal. El color rojo debe cubrir, como mínimo, el 35 % del área de la señal.



Señal de prohibición
Figura 1

Señales de advertencia

La forma de las señales de advertencia es la indicada en la figura 2. El color del fondo debe ser amarillo. La banda triangular debe ser negra. El símbolo de seguridad debe ser negro y estar ubicado en el centro. El color amarillo debe cubrir como mínimo el 50 % del área de la señal.

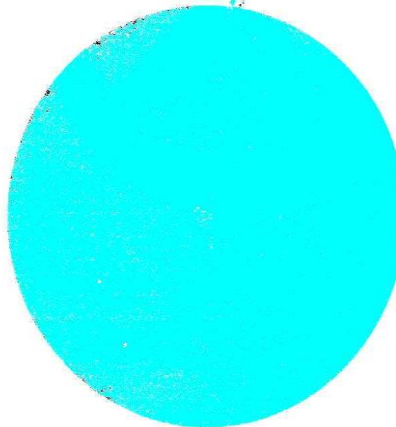


Señales de advertencia

Figura 2

Señales de obligatoriedad

La forma de las señales de obligatoriedad es la indicada en la figura 3. El color de fondo debe ser azul. El símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

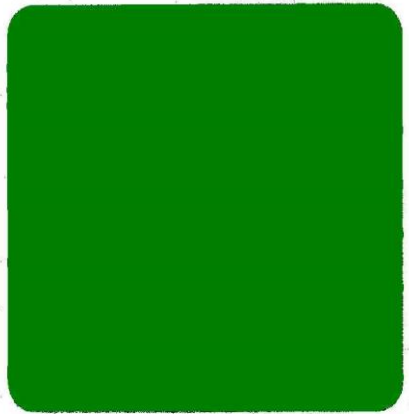


Señal de Obligatoriedad

Figura 3

Señales informativas

Se utilizan en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc.. La forma de las señales informativas deben ser s o rectangulares (fig. 4), según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad debe ser blanco. El color del fondo debe ser verde. El color verde debe cubrir como mínimo, el 50 % del área de la señal.



Señal Informativa

Figura 4

Señales suplementarias

La forma geométrica de la señal suplementaria debe ser rectangular o cuadrada. En las señales suplementarias el fondo debe ser blanco con el texto negro o bien el color de fondo corresponde debe corresponder al color de la señal de seguridad con el texto en el color de contraste correspondiente.

Medidas de las señales

Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño deber se congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura.

El área mínima A de la señal debe estar relacionada a la más grande distancia L, a la cual la señal debe ser advertida, por la fórmula siguiente:

$$A \geq \frac{L^2}{2000}$$

siendo A el área de la señal en metros cuadrados y L la distancia a la señal en metros. Esta fórmula es conveniente para distancias inferiores a 50 m.

Ejemplo de utilización de señales de seguridad Señales de prohibición



Prohibido fumar



**Prohibido fumar y
encender fuego**



**Prohibido pasar a los
peatones**



Agua no potable



Prohibido apagar con agua



**Entrada prohibida a personas no
autorizadas**



No tocar



**Prohibido a los vehículos de
manutención**

Señales de advertencia comunes



**Materiales
inflamables**



**Materiales
explosivos**



**Materias
tóxicas**



**Materias
corrosivas**



Materias radiactivas



Cargas suspendidas



Vehiculos de manutención



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Radiación láser



Materias comburentes



Radiaciones no ionizantes



Campo magnético intenso



Riesgo de tropezar



Caída a distinto nivel



Riesgo biológico



Baja temperatura



Materias nocivas o irritantes



Altas Temperaturas



Caída de Objetos

Señales de obligatoriedad comunes

La forma geométrica será un círculo con fondo de color azul. El símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro. El color azul cubrirá como mínimo, el 50 % del área de la señal.



Protección obligatoria de la vista



Protección obligatoria de la cabeza



Protección obligatoria del oído



Protección obligatoria de las vías respiratorias



Protección obligatoria de los pies



Protección obligatoria de las manos



Protección obligatoria del cuerpo



Protección obligatoria de la cara



Protección individual obligatoria contra caídas



Vía obligatoria para peatones



Obligación general (acompañada, si procede, de una señal adicional)

Señales informativas comunes

Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o texto. El símbolo de seguridad será blanco y el color de fondo será de color verde cubriendo como mínimo el 50 % del área de la señal.



Vía / Salida de socorro



Dirección que debe seguirse. (Señal indicativa adicional a las siguientes)



Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de ojos



Teléfonos de salvamento

A nivel Nacional la norma IRAM 10005- Parte 2 es establecer los colores de seguridad y las formas de las señales de seguridad relacionadas específicamente para las instalaciones contra incendio y los medios de escape.

Esta norma establece la señalización de los elementos destinados a la lucha contra incendio tales como matafuegos, hidrantes, pulsadores de alarmas, símbolos y pictogramas para identificar las clases de fuego y señalización específica para la ubicación de equipos de lucha contra incendio.

Los principales criterios establecidos para la señalización de los elementos antes mencionados son los siguientes:


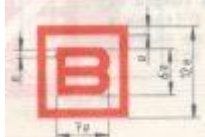


SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS EXTINTORES

Para señalar la ubicación de un matafuego se debe colocar una chapa baliza, tal como lo muestra la figura siguiente. Esta es una superficie con franjas inclinadas en 45 ° respecto de la horizontal blancas y rojas de 10 cm de ancho. La parte superior de la chapa deber estar ubicada a 1,20 a 1,50 metros respecto del nivel de piso.



Se debe indicar en la parte superior derecha de la chapa baliza las letras correspondientes a los tipos de fuego para los cuales es apto el matafuego ubicado. Las letras deben ser rojas en fondo blanco tal como lo muestra la figura 1. El tamaño de la letra debe ser suficientemente grande como para ser vista desde una distancia de 5 metros.

Los símbolos para la identificación de las clases de fuego es la siguiente:

CLASES DE FUEGO	SIMBOLO	EJEMPLO
A	Triángulo que encierra en su interior una letra A	
B	Cuadrado que encierra en su interior una letra B	
C	Círculo que encierra en su interior una letra C	
D	Estrella que encierra en su interior una letra D	

Además de la señalización anterior, para la ubicación del matafuego sea visto desde distancias lejos se debe colocar una señal adicional a una altura de dos o dos metros y medio respecto del nivel de piso tal como lo muestra la siguiente figura:



También puede utilizarse la siguiente figura opcional:



SEÑALIZACIÓN DE NICHOS O HIDRANTES

Se debe colocar sobre el nicho o hidrante una señal en forma de cuadrado con franjas rojas y blancas a 45° a una altura de dos o dos metros y medio respecto del nivel de piso tal como lo muestra la siguiente figura. El lado de cada cuadrado debe ser de 0,30 metros.



También puede utilizarse la siguiente figura opcional:



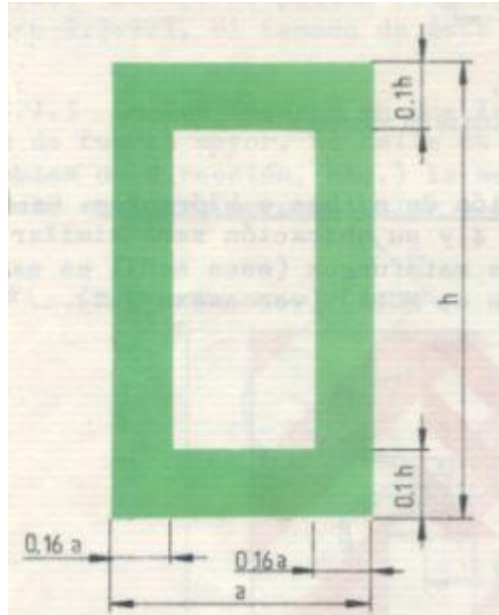
SEÑALIZACIÓN DE PULSADORES DE ALARMAS DE INCENDIO

Se debe colocar sobre el pulsador una señal en forma de círculo de color rojo a una altura de dos metros respecto del nivel de piso tal como lo muestra la siguiente figura. El círculo debe tener 0,150 metros de diámetro.



SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE ESCAPE

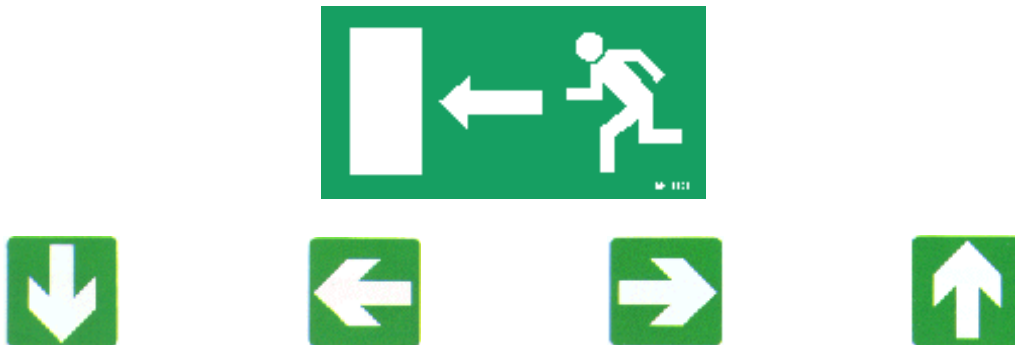
Se puede pintar la salida de emergencia tal como lo muestra la siguiente figura.



A su vez puede señalizarse la ubicación para ser vista desde distintos lugares los siguientes carteles:



Para señalar la dirección hacia la salida de emergencia se pueden utilizar las siguientes formas:



Para advertir que un medio no es adecuado para el escape se puede colocar la siguiente señal de advertencia:



SEÑALIZACIÓN DE LAS CLASES DE FUEGO EN LOS EQUIPOS EXTINTORES

Para identificar en un matafuego la clase o clases de fuego para la cual es apto el mismo se utilizan las siguientes figuras:

Para matafuegos aptos para fuegos de clase A (tipo a base de agua)



Para matafuegos aptos para fuegos de clase A y B (tipos a base de espuma y agua con espuma)



Para matafuegos aptos para fuegos de clases B y C (tipos a dióxido de carbono o polvo BC)



Para matafuegos aptos para fuegos de clase A B y C (tipos a base de polvos químicos o sustitutos halógenos)



IDENTIFICACIÓN DE CAÑERÍAS

EXTRACTO NORMA IRAM 2507

Se entiende por cañería a todo el sistema formado por los caños, uniones, válvulas, tapones, todas las conexiones para el cambio de dirección de la cañería y la eventual aislamiento exterior de esta última, que se emplea para la conducción de gases, líquidos, semilíquidos, vapores, polvos, plásticos, cableados eléctricos, etc.

Las cañerías se clasifican de la siguiente forma:

- Cañerías destinadas a conducir productos de servicio (agua, vapor, combustible, etc.).
- Cañerías destinadas a conducir materias primas, productos en proceso y productos terminados.

► CAÑERÍAS DESTINADAS A PRODUCTOS DE SERVICIO

Las cañerías destinadas a conducir productos de servicio se identifican pintándolas en toda su longitud con los colores fundamentales establecidos en la siguiente tabla:

Producto	Color fundamental
Elementos para la lucha contra el fuego (sistemas de rociado, bocas de incendio, agua de incendio, ignífugos, etc.)	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles (líquidos y gases)	Amarillo
Aire comprimido	Azul
Electricidad	Negro
Vacío	Castaño
Agua fría	Verde
Agua caliente	Verde con franjas naranja

En las cañerías de gran diámetro puede reemplazarse el pintado total por el pintado de franjas del color establecido en la tabla para el producto circundante.

▶ **CAÑERÍAS DESTINADAS MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS TERMINADOS O EN PROCESO DE FABRICACIÓN**

Las cañerías destinadas a conducir productos terminados o en proceso de fabricación que sean **inofensivos** para la seguridad personal se identifican pintándolos de color gris en toda su longitud, cualquiera sea el producto que conduzcan.

Las cañerías destinadas a conducir materias primas, productos terminados o en proceso de fabricación que sean **peligrosos** para la seguridad personal, se identifican en la forma siguiente:

- Color fundamental: Se pintan de color gris en toda su longitud.
- Color secundario: Se pintan sobre el color fundamental **franjas** de color naranja.

▶ **FRANJAS**

Las franjas o grupos de franjas se pintan a una distancia máxima de 6 m. entre sí, en los tramos rectos, a cada lado de las válvulas, de las conexiones, de los cambios de dirección de la cañería y junto a los pisos, techos o paredes que atraviese la misma.

Se debe dejar un espacio de aproximadamente 10 cm. entre la boca de las válvulas o conexiones y la franja correspondiente y también entre las franjas de un mismo grupo.

El ancho de las franjas, con relación al diámetro exterior de la cañería, es establecido según la tabla siguiente:

Diámetro exterior de la cañería D (mm)	Ancho de las franjas de color A (mm) mín.
D ≤ 50	200
50 < D ≤ 150	300
150 < D ≤ 250	600
D > 250	800

► **LEYENDAS**

La identificación de los productos conducidos por las cañerías, se puede completar indicando con leyendas el nombre y/o el grado de peligrosidad de los mismos.

Las leyendas se puede pintar directamente sobre las franjas o se pueden adosar a las cañerías de pequeño diámetro por medio de carteles especiales y el color de las letras puede ser el negro o el blanco. La elección del color está condicionada al establecimiento de un buen contraste con el color de las franjas.

Cuando la cañería esté colocada contra una pared, las leyendas se pinta sobre el lado visible desde el lugar de trabajo; si está elevada se pintan las leyendas debajo del eje horizontal de la cañería y si esta se encuentra apartada de las paredes, se pintan las leyendas sobre sus lados visibles.

La altura de las letras con relación al diámetro exterior de la cañería, es la indicada en la tabla siguiente:

Diámetro exterior de la cañería D (mm)	Altura de las letras B (mm) mín.
20 ≤ D ≤ 30	13
30 < D ≤ 50	20
50 < D ≤ 80	25
80 < D ≤ 100	30
100 < D ≤ 130	40
130 < D ≤ 150	45
150 < D ≤ 180	50
180 < D ≤ 230	65
230 < D ≤ 280	75
D > 280	80

► **FLECHAS**

El sentido de circulación del fluido dentro de las cañerías, se puede identificar cuando sea necesario por medio de flechas que se pintan a cada lado de las franjas o a 10 cm. de las bocas de las válvulas y conexiones.

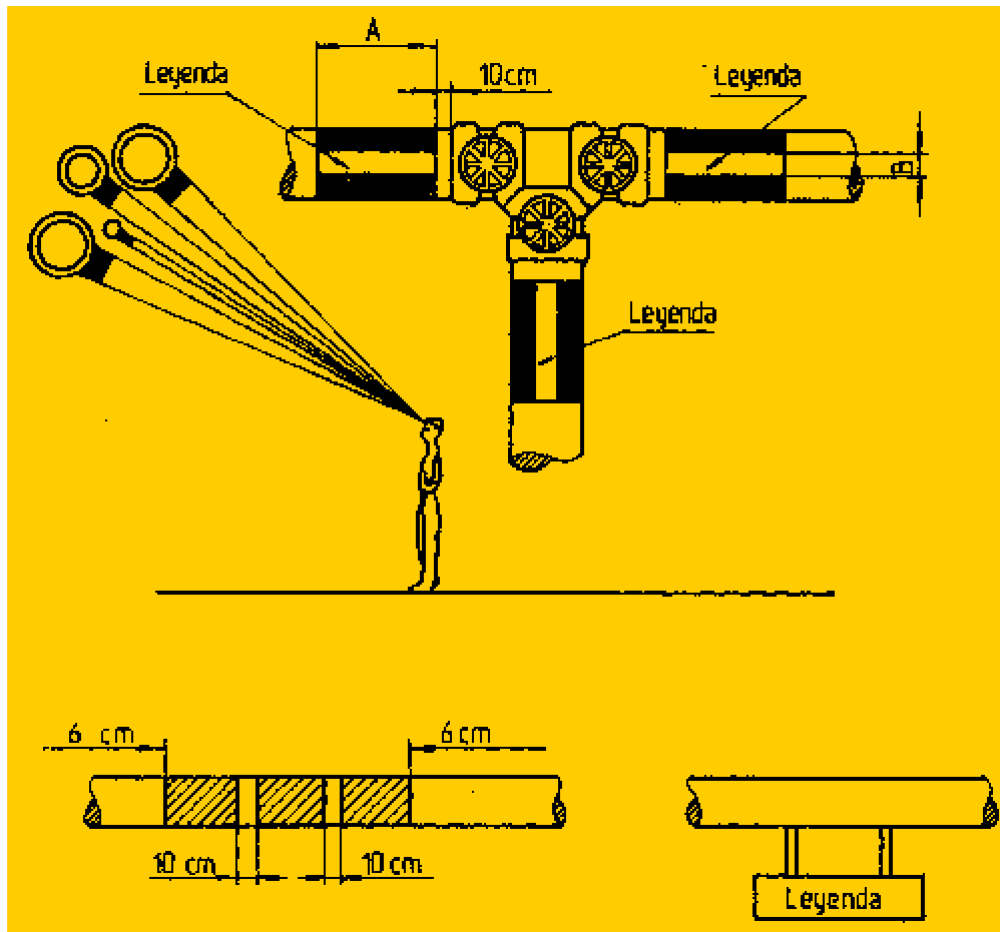
▶ **IDENTIFICACIÓN ADICIONAL**

Se puede efectuar una identificación adicional del producto conducido por las cañerías, por medio de franjas o signos que no interfieran en la identificación establecida.

▶ **CÓDIGO DE COLORES**

En todos los establecimientos se debe exhibir en un lugar fácilmente accesible, para uso de los operarios, un gráfico con el código de colores utilizado para la identificación de las cañerías.

GRÁFICO EJEMPLIFICADO



El presente informe es un resumen de la NORMA IRAM 2507 que establece el sistema de seguridad para la identificación, por medio de colores y leyendas, de los fluidos conducidos por las cañerías, en lugares terrestres de trabajo. Esta norma no considera los sistemas de identificación del contenido de los cilindros para gases licuados o permanentes.