



## INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> José Ferrer Carrascosa, Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado "PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIAS PARA RESIDENCIA DE LA TERCERA EDAD EN ALICANTE" y realizado por el estudiante D. Víctor M García Alemañ

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 15 de junio de 2015

Fdo.:  
Tutor TFM M<sup>a</sup> José Ferrer Carrascosa



**TRABAJO FINAL DE MÁSTER**  
**PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2014/15**  
**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**



**PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y  
EMERGENCIAS PARA RESIDENCIA  
DE LA TERCERA EDAD EN  
ALICANTE**

**AUTOR:** VICTOR M. GARCIA ALEMAÑ

**TUTORA:** DÑA. MARIA JOSÉ FERRER CARRASCOSA

**FECHA:** JUNIO 2015



## ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN	5
- OBJETIVOS	9
- CAPÍTULO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	11
1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad, nombre y/o marca. Teléfono y fax .....	11
1.2 Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón Social. Dirección Postal, Teléfono y Fax.....	11
1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación de emergencia, caso de ser distintos. Dirección Postal, Teléfono y Fax .....	11
- CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA	13
2.1 Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan.....	13
2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrolla las actividades objeto del Plan.....	13
2.3 Clasificación y descripción de usuarios .....	26
2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.....	31
2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.....	31
- CAPÍTULO 3: INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	39
3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.....	39
3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle. (Riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgo próximas).....	40
EVALUACION DE RIESGO POR INCENDIO .....	42

<i>3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolle la actividad .....</i>	<i>43</i>
<b>- CAPÍTULO 4: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN</b>	<b>45</b>
<i>4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.....</i>	<i>45</i>
<i>4.2 Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.....</i>	<i>56</i>
<b>- CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>57</b>
<i>5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.....</i>	<i>57</i>
<i>5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.....</i>	<i>57</i>
<i>5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente .</i>	<i>61</i>
<b>- CAPÍTULO 6: PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS</b>	<b>63</b>
<i>6.1 Identificación y clasificación de las emergencias .....</i>	<i>63</i>
<i>6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias.....</i>	<i>64</i>
<i>6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias .....</i>	<i>69</i>
<i>6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias .....</i>	<i>73</i>
<b>- CAPÍTULO 7: INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR</b>	<b>75</b>
<i>7.1 Los protocolos de notificación de la emergencia .....</i>	<i>75</i>
<i>7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.....</i>	<i>76</i>

<i>7.3 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.....</i>	<i>76</i>
<b>- CAPÍTULO 8: IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN</b>	<b>79</b>
<i>8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.....</i>	<i>79</i>
<i>8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.....</i>	<i>80</i>
<i>8.3 Programa de formación a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.....</i>	<i>81</i>
<i>8.4 Programa de información general para los usuarios.....</i>	<i>81</i>
<i>8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.....</i>	<i>82</i>
<i>8.6 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.....</i>	<i>82</i>
<b>- CAPÍTULO 9: MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN</b>	<b>83</b>
<i>9.1 Programa de reciclaje de formación e información.....</i>	<i>83</i>
<i>9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.....</i>	<i>83</i>
<i>9.3 Programa de ejercicios y simulacros.....</i>	<i>83</i>
<i>9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.....</i>	<i>85</i>
<i>9.5 Programa de auditorías e inspecciones.....</i>	<i>85</i>
<b>- ANEXOS</b>	<b>87</b>
<i>Anexo N°1: Perfil de los Componentes del Plan de Emergencia.....</i>	<i>88</i>
<i>Anexo N°2: Instrucciones a los Componentes de los Equipos de Autoprotección.....</i>	<i>91</i>
<i>Anexo N° 3: Instrucciones a Ocupantes y Visitantes.....</i>	<i>95</i>
<i>Anexo N°4: Asunción, por Ausencia, del Mando en una Emergencia.....</i>	<i>97</i>
<i>Anexo N°5: Plan de Formación.....</i>	<i>98</i>
<i>Anexo N°6: Ejercicios de Tráfico y Evacuación.....</i>	<i>99</i>
<i>Anexo N°7: Elemento de Seguridad Humana en los Edificios.....</i>	<i>103</i>
<b>ANEXO 8: FICHAS RESUMEN.....</b>	<b>112</b>



## INTRODUCCIÓN

Antes de definir la autoprotección y el plan de autoprotección hay que preguntarse: ¿qué es una emergencia?

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define **EMERGENCIA** como: situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata.

El concepto de emergencia se asocia así a la reacción humana que debe tener lugar para contrarrestar las consecuencias de dicho suceso, si da lugar a una situación de riesgo, catástrofe o calamidad.

Las actuaciones para hacer frente a una emergencia pueden ser de distintos tipos y comprenden:

- **La prevención**, de carácter general, que incluye códigos de buenas prácticas para evitar que surjan dichas situaciones y las pautas de actuación general ante las mismas una vez manifestadas.
- **El estado de alerta** junto con la preparación ante la misma: hace referencia a las medidas de carácter específico a tomar para minimizar los posibles daños que con toda probabilidad surgirán producto de emergencia.
- **La intervención o respuesta**: son las actuaciones específicas a realizar durante la emergencia.
- **La recuperación y reanudación de actividades**: una vez finalizada la emergencia toca evaluar el alcance y los daños cometidos por la misma así como realizar/ tramitar las diligencias permanentes para la vuelta a la normalidad lo antes posible.

La autoprotección, aunque en el diccionario de la RAE no viene específicamente definida, podríamos deducir que está basada en la propia defensa frente a un posible perjuicio o peligro mediante la adopción de una serie de medidas.

Ya de una manera más específica en el ámbito de las emergencias el Anexo III del RD 393/2007, del 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia define la **AUTOPROTECCIÓN** como un sistema de acciones y medidas, adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencias, encaminadas a prevenir y controlar

los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones en el sistema público de protección civil.

Por último el **PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**, es según el RD 393/2007, el Marco orgánico y funcional previsto para una actividad, centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencias, en la zona bajo responsabilidad del titular, garantizando la integración de estas actuaciones en el sistema público de protección civil.

Los cuatro aspectos fundamentales que debe contemplar un Plan de Autoprotección, coinciden con las pautas de actuación frente a las emergencias vistas anteriormente.

El presente manual constituye una orientación para los responsables de la seguridad de la Residencia de la Tercera Edad en Alicante, teniendo por objeto la definición de un plan de emergencia y autoprotección que optimice la utilidad y los recursos técnicos y humanos disponibles con el objeto de controlar con rapidez la evolución de la emergencia y minimizar sus consecuencias.

Con la implantación del plan de autoprotección se pretende, además, la implantación de medidas de prevención que reduzcan la probabilidad del inicio de emergencias.

El presente trabajo queda reducido a la elaboración de un plan de autoprotección frente a un siniestro en caso de incendio, aunque algunas de las actividades a organizar dentro del plan puedan ser aplicadas a otro tipo de emergencias, pasando por situaciones potenciales de emergencia interna como alarma de bomba, explosiones, sismos, etc.

La redacción del presente Plan de Autoprotección se ha realizado siguiendo el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. El caso que nos ocupa, según el Anexo I punto 2 apartado f) de dicho Real Decreto, debe cumplimentar su Plan de Autoprotección, en los términos que en él se fijan y que a continuación pasaremos a redactar.

**“Anexo I, punto 2, apartado f) del R.D 393/2007, de 23 de marzo: f) Actividades residenciales públicas: Establecimientos de uso residencial público: aquellos en los que se desarrollan actividades de residencia o centros de día destinados a ancianos,**

**discapacitados físicos o psíquicos, o aquellos en los que habitualmente existan ocupantes que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios y que afecte a 100 o más personas.”**





## OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden con la redacción del presente manual son:

- Conocer el edificio y sus instalaciones identificando y evaluando los posibles riesgos, la peligrosidad de sus distintos sectores, así como los medios de protección disponibles.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de evacuación y protección, así como de las instalaciones generales.
- Prevenir las causas de la emergencia, así como estudiar las acciones a tomar en caso que éstas ocurran.
- Disponer de personas organizadas, formadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- Tener informados a todos los ocupantes del edificio de cómo deben actuar ante una emergencia y en condiciones normales adoptar medidas para su prevención.

Así mismo, cabe especificar que, una instalación contra-incendios, es algo que se ha de ir manteniendo y ampliando según se vayan detectando carencia de la misma o apareciendo fallos en las diferentes pruebas y simulacros que se vayan haciendo a lo largo del tiempo manteniéndola así actualizada de modo conveniente en todo momento.

El presente Plan de Autoprotección se redacta para conocimiento por parte de los responsables de la seguridad del establecimiento y con el fin de ofrecer una información exhaustiva a los Servicios Públicos de Extinción y a los Servicios de Protección Civil. Estas dos entidades deberán tener copia del mismo.



## **CAPÍTULO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD**

Este Primer Capítulo trata de identificar de forma clara y concisa el emplazamiento, su titular, el director del Plan de Autoprotección y del Plan de actuación ante emergencias en caso de ser distintos.

Aunque se trata de un caso real, para cumplimentar los siguientes datos se han tomado datos ficticios para el presente TFM.

### **1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad, nombre y/o marca. Teléfono y fax**

- Denominación de la actividad: ASISTENCIA 24h S.L.
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345                      Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)

### **1.2 Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón Social. Dirección Postal, Teléfono y Fax**

- Denominación de la actividad: ASISTENCIA 24h S.L.
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345                      Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)

### **1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación de emergencia, caso de ser distintos. Dirección Postal, Teléfono y Fax**

- Nombre del Director del Plan de Autoprotección y Emergencias: D. Fernando García García
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345                      Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)



## **CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA**

En este Capítulo, se trata de identificar de forma clara y concisa las características más esenciales de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan y del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollan dichas actividades.

### **2.1 Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan**

El edificio que nos ocupa objeto del Plan, está dedicado a actividad de Residencia Geriátrica, proporcionando todos los servicios médicos y de mantenimiento del personal de la tercera edad.

- Horarios de funcionamiento de la actividad: las 24 horas del día los 365 días del año.
- Número de trabajadores totales: cincuenta (50.-)
- Número de turnos de trabajo: tres turnos divididos en mañana, tarde y noche.
- Número de trabajadores por turno: 15 en el turno de la mañana, 7 en el turno de la tarde y 3 en el turno de noche.
- Número de usuarios: las instalaciones están preparadas para 120 usuarios.

### **2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrolla las actividades objeto del Plan**

La parcela destinada para construir la Residencia se encuentra en la Avda. Costa Blanca del núcleo urbano Torre de la Horadada, en el municipio de Pilar de la Horadada (Alicante), tiene forma rectangular, con lados de dimensiones medias 170 y 65 metros, y una superficie total de 11025 m<sup>2</sup>.

El acceso principal al Centro, se produce mediante dos viales interiores para vehículos y peatones, desde donde se accede tanto a la zona de servicios de la Residencia, por su entrada secundaria, como a la recepción de la misma por su entrada principal.

Dentro de la parcela, junto a los accesos, se prevén plazas de aparcamiento, así como una zona de descarga para servicios, junto a los cuartos técnicos de instalaciones. El resto de parcela no ocupada por la edificación se destina a jardines arbolados que rodean el Centro, para uso y disfrute de los residentes.

Los viales públicos por los que se accede al edificio tienen, en todos los casos, una anchura superior a 5 m.

### **DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO**

La Residencia para la tercera edad es un edificio exento de forma rectangular con una superficie útil total de 3711 m<sup>2</sup> y una construida de 4068 m<sup>2</sup>, que ocupa una parte central de la parcela, liberando una gran superficie de parcela para accesos y aparcamientos interiores y en su mayor parte para destinarlo a jardín, y formando, además, jardines interiores cubiertos para disfrute permanente de los residentes.

Este edificio se desarrolla en tres plantas, siguiendo una distribución en planta y en altura que permite optimizar al máximo los recorridos del personal de servicios, así como potenciar y diversificar los paseos de los residentes.

En la planta baja se localizan los usos colectivos y los servicios de la Residencia, y entre las plantas primera y segunda se distribuyen 57 módulos de habitaciones, todas ellas con baño, así como otras dependencias de servicios y atención especializada más próxima al residente.

Al edificio se accede desde el viario interior, peatonal o rodado, por dos vestíbulos, desde los cuales se sale, asimismo, al jardín de la Residencia. Desde aquí se distribuyen las dependencias de uso colectivo de tal forma que no se interfieran las funciones específicas que se desarrollan en el edificio; por una parte se localizan la zona de acogida, administración y zonas de actividades socioculturales, y por la otra las zonas de servicios y comedores, quedando estas comunicadas a través de las zonas de atención médica y corporal, mediante un amplio pasillo central, que es además una zona de estar o de espera para dichas actividades.

Las plantas primera y segunda se destinan a usos privados en habitaciones dobles o individuales con un aseo adaptado con ducha geriátrica, a las que se accede, a través de un pasillo central, a través de dos núcleos de acceso vertical, con dos ascensores (uno de ellos monta camillas) y dos escaleras. Además, se prevé una escalera complementaria como evacuación de emergencia, en prevención de riesgo contra incendios.

En la planta baja se crean, dos jardines interiores cubiertos o invernaderos, que también se disfrutan visualmente desde las plantas altas.

En el exterior del edificio, se prevé un amplio espacio libre para desarrollar un jardín alrededor del mismo, como prolongación al exterior del invernadero y de las zonas de estar.

En las plantas altas se disponen terrazas cubiertas y descubiertas en todo el perímetro del edificio, que permiten disfrutar, en cada momento, de la orientación más favorable, al aire libre.

El edificio consta de las siguientes dependencias con las siguientes superficies útiles:

**PLANTA BAJA:**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE ÚTIL</b>
Comedor	146.23 m <sup>2</sup>
Invernadero	6.75 m <sup>2</sup>
Paso	5.08 m <sup>2</sup>
Cocina	56.14 m <sup>2</sup>
Paso	3.93 m <sup>2</sup>
Cuarto calderas	24.29 m <sup>2</sup>
Depósitos agua	19.50 m <sup>2</sup>
Grupo electrógeno	6.98 m <sup>2</sup>
Paso general	66.10 m <sup>2</sup>
Escalera	12.76 m <sup>2</sup>
Cuidados personales	14.51 m <sup>2</sup>
Aseo	4.08 m <sup>2</sup>
Aseo	3.73 m <sup>2</sup>
Zona de espera	152.94 m <sup>2</sup>
Jacuzzi	59.30 m <sup>2</sup>
Rehabilitación	59.30 m <sup>2</sup>
Consulta	13.10 m <sup>2</sup>
Vestuario I	16.62 m <sup>2</sup>
Vestuario II	16.62 m <sup>2</sup>
Consulta	13.26 m <sup>2</sup>
Lavandería	27.77 m <sup>2</sup>
Repuestos, almacén	13.52 m <sup>2</sup>
Vestuarios personal I	13.52 m <sup>2</sup>

Vestuarios personal II	13.52 m <sup>2</sup>
Sala de visitas	27.71 m <sup>2</sup>
Enfermería	14.51 m <sup>2</sup>
Aseo	4.08 m <sup>2</sup>
Aseo	3.73 m <sup>2</sup>
Escalera	12.70 m <sup>2</sup>
Paso general	79.35 m <sup>2</sup>
Recepción	15.35 m <sup>2</sup>
Despacho	13.84 m <sup>2</sup>
Despacho terapeuta	27.03 m <sup>2</sup>
Capilla	29.61 m <sup>2</sup>
Escalera	23.02 m <sup>2</sup>
Invernadero	77.29 m <sup>2</sup>
Sala de estar	114.33 m <sup>2</sup>
Sala de TV	44.47 m <sup>2</sup>
Biblioteca	44.40 m <sup>2</sup>
Sala música	44.40 m <sup>2</sup>
Sala ocupacional	35.31 m <sup>2</sup>
Paso despacho	30.32 m <sup>2</sup>

**PLANTA PRIMERA:**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE ÚTIL</b>
Habitación 1 + Baño	20.19 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 2 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 3 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 4 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 5 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 6 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 7 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 8 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 9 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 10 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 11 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 12 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 13 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 14 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 15 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 16 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 17 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 18 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 19 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 20 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 21 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 22 + Baño	20.20 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 23 + Baño	18.38 + 4.11 m <sup>2</sup>
Habitación 24 + Baño	18.18 + 4.11 m <sup>2</sup>
Habitación 25 + Baño	17.98 + 4.11 m <sup>2</sup>
Habitación 26 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 27 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 28 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>

Habitación 29 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 30 + Baño	21.27 + 4.28 m <sup>2</sup>
Paso Z. Izquierda	66.69 m <sup>2</sup>
Escalera	37.18 m <sup>2</sup>
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>
Paso central	82.49 m <sup>2</sup>
Paso	8.32 m <sup>2</sup>
Oficio	4.17 m <sup>2</sup>
Aseo	7.07 m <sup>2</sup>
Paso Z. Derecha	78.91 m <sup>2</sup>
Baño geriátrico	20.21 m <sup>2</sup>
Escalera	37.60 m <sup>2</sup>
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>
Pasarela	9.31 m <sup>2</sup>
Escalera	24.15 m <sup>2</sup>

**PLANTA SEGUNDA:**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE ÚTIL</b>
Habitación 31 + Baño	20.19 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 32 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 33 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 34 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 35 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 36 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 37 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 38 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 39 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 40 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 41 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 42 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>

Habitación 43 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 44 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 45 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 46 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 47 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 48 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 49 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 50 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 51 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 52 + Baño	20.20 + 3.87 m <sup>2</sup>
Sala de estar	59.27 m <sup>2</sup>
Habitación 53 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 54 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 55 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 56 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>
Habitación 57 + Baño	21.27 + 4.28 m <sup>2</sup>
Paso Z. Izquierda	66.69 m <sup>2</sup>
Escalera	37.18 m <sup>2</sup>
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>
Paso central	82.49 m <sup>2</sup>
Paso	8.32 m <sup>2</sup>
Oficio	4.17 m <sup>2</sup>
Aseo	7.07 m <sup>2</sup>
Paso Z. Derecha	78.91 m <sup>2</sup>
Baño geriátrico	20.21 m <sup>2</sup>
Escalera	37.60 m <sup>2</sup>
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>
Pasarela	9.31 m <sup>2</sup>
Escalera	24.15 m <sup>2</sup>

## **CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO**

### Cimentación

La cimentación de la edificación se realiza en la cota inferior de la excavación en la parcela.

Ha sido realizada, previo estudio geotécnico del terreno, mediante losas y correas de hormigón armado HA-25-P-40 y acero AEH-400.

### Elementos estructurales

Las estructuras han sido realizadas mediante pilares y jácenas de hormigón armado y forjado reticular de canto mínimo 30 cm.

### Cerramientos exteriores

Los cerramientos de la edificación se realizan con fábrica de ladrillo cerámico hueco 12x24x9, 3 cm de aislante de poliestireno expandido y trasdosado con tabique de 7 cm de ladrillo cerámico hueco.

Se realizan cerramientos de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 25x12x9 cm, en cierre de cocina, de comedor, escalera y en separaciones de terrazas.

Los cerramientos en la caja de los ascensores, en el montacamillas y montaplatos son de medio pie de ladrillo perforado.

### Cerramientos interiores

La separación entre las habitaciones de la residencia se realiza en tabique tipo Pladur con aislamiento interior y placas de gran dureza superficial.

### Carpintería exterior

La carpintería exterior se realiza con perfiles de aluminio lacado en color de diferentes tipos.

Las grandes cristaleras se realizan con perfilería rigidizadora de acero tratado superficialmente.

### Carpintería interior

La carpintería interior está constituida por:

En zonas de administración y salas de estar se colocan mamparas mixtas de panel de madera aglomerado y acabado en melamina con acristalamiento superior.

En los salones hay tabiques móviles formados con paneles de DM.

Las puertas son de doble tablero de DM con cercos de pino y tapajuntas en madera de haya.

### Solera

Las soleras se realizan con hormigón HA-25-B-20.

### Cubiertas

Las cubiertas son planas, del tipo invertida, transitable en balcones y terrazas de plantas y no transitable en el resto. Está formada por capa de hormigón celular para formación de pendientes, capa separadora de fibra de vidrio, impermeabilización con lámina de betún, capa filtrante con geotextil y pavimento del tipo paviblock o grava, en cada caso correspondiente.

### Enfoscados y yesos

Se enfoscan con cemento todos los paramentos que vayan a ser alicatados.

Los huecos de ascensores, losas de escalera y torreones, se revisten mediante guarnecido sin maestrear de yeso.

Las habitaciones y zonas comunes se revisten mediante guarnecidos maestreados y enlucidos con pasta de yeso proyectado.

Las escayolas en los falsos techos son de escayola lisa y con foseados perimetrales.

### Pavimentos y revestimientos

Las habitaciones, pasillos y zonas comunes de la residencia, son de baldosa de terrazo micrograno 40x40x4 cm, uso intensivo, pulidas “in situ”.

Las escaleras y rellanos interiores, así como los rodapiés, que van enrasados con las paredes, se realizan con pavimento de terrazo grano fino, con peldaños de una pieza en las escaleras y losas de 40x40 en rellanos. Los rodapiés son de 10 cm. Asimismo, se pavimentan con terrazo los recrecidos interiores de armarios.

Los cuartos de baño y habitaciones húmedas comunes e hidroterapia tienen el pavimento de baldosa de gres antideslizante y también se alicatan los paramentos verticales, hasta la escayola, con piezas de gres.

### Vidrios

El acristalamiento se realiza con vidrio aislante térmico formado por una luna interior de 6 mm, cámara de aire deshidratada y vidrio exterior laminar de seguridad simple, compuesto por dos lunas de 3 mm. y una lámina intermedia.

### Pinturas

La carpintería interior de DM se reviste con laca nitrocelulósica aplicada a pistola.

La carpintería metálica se pinta con esmalte sintético.

Se reviste, con pintura pétreo lisa impermeabilizante, los paramentos verticales de cuartos de instalaciones.

Los paramentos verticales y horizontales interiores se pintan con pintura al clorocaucho liso.

## **CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES**

### RESUMEN:

- Instalación eléctrica en baja tensión: 140000 W.
- Instalación de climatización: 250000 kcal
- Instalación de calefacción: 275000 kcal
- Locales de riesgo especial:
  - Alto: Cuarto grupo electrógeno y cuarto de calderas.
  - Medio: Cocina.
  - Bajo: Lavandería.

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Toda la instalación eléctrica está realizada conforme al vigente Reglamento Electrotécnico para BT e Instrucciones Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias BT 01 a BT 51).

Dispone del documento acreditativo del cumplimiento del REBT otorgado por la Conselleria de Industria.

La puesta a tierra se ha fijado al embarrado de tierra del cuadro general de distribución proveniente de la conducción enterrada, perteneciente al anillo del edificio.

La instalación en baja tensión está constituida por un cuadro general de distribución, y cuadros secundarios de distribución y protección por plantas. Todos los cuadros están dotados de protecciones automáticas (térmicos, magneto térmicos y diferenciales). Se instalan cuadros independientes para montacargas, ascensor e instalación de aire acondicionado.

Las líneas de distribución en el interior del edificio estarán realizadas con conductores unipolares de cobre de doble aislamiento de policloruro de vinilo de 750 V., bajo canalización de tubo aislante flexible de grado de protección 7. Estas canalizaciones están empotradas en paredes y techos.

Las líneas de alimentación, desde el cuadro general situado en la P.Baja a los cuadros secundarios de plantas, estarán realizadas con conductor de cobre aislado con aislamiento de doble capa de policloruro de vinilo de 1.000 V. bajo canalización de tubo aislante de grado de protección 7 y con bandeja metálica sobre techo.

La instalación de alumbrado se distribuirá en zonas por planta y cada zona en tres circuitos protegidos por interruptores diferenciales y tantas líneas por circuito protegido por interruptores magneto térmicos de calibre 10 y 15 A, según la potencia del circuito.

El alumbrado de emergencia y señalización, con autonomía para una hora, se distribuirá de la misma forma que el alumbrado, llevando este las mismas protecciones del circuito al que acompañan.

Las canalizaciones de los circuitos de alumbrado se han realizado con tubo de plástico flexible.

Las tomas de corriente se han distribuido en zonas por plantas protegidos por sus magnetotérmicos y diferenciales.

### LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. del CTE DB SI. Los locales y las zonas así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2.

Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de compartimentación establecidas en este DB.

**Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios<sup>(1)</sup>**

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante <sup>(2)</sup>	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan la zona del resto del edificio <sup>(2)(4)</sup>	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI <sub>2</sub> 45-C5	2 x EI <sub>2</sub> 30 -C5	2 x EI <sub>2</sub> 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local <sup>(5)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>

### REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los elementos constructivos cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

**Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos**

Situación del elemento	Revestimientos <sup>(1)</sup>	
	De techos y paredes <sup>(2)(3)</sup>	De suelos <sup>(2)</sup>
Zonas ocupables <sup>(4)</sup>	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C <sub>FL</sub> -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial <sup>(5)</sup>	B-s1,d0	B <sub>FL</sub> -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(6)</sup>

### INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN DE A.C.S.

Las necesidades demandadas de agua caliente sanitaria son cubiertas mediante la caldera situada en planta baja de la residencia.

Para atender las necesidades energéticas de la instalación se ha instalado UN DEPÓSITO ENTERRADO DE GAS-OIL DE 7500 LTS. DE CAPACIDAD, con sus correspondientes elementos, accesorios para carga y distribución a los puntos de consumo.

### VENTILACIÓN DE COCINA

La ventilación de cocina se realiza mediante la extracción de aire viciado al exterior sometiendo a la zona a una depresión. La instalación está compuesta por un conducto, de chapa galvanizada, a un ventilador, desde el cual el aire es impulsado al exterior.

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en el CTE DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial cumplen además las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas están separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos son independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Disponen de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurren por el interior del edificio, así como los que discurren por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tienen una clasificación EI 30.
- Los filtros están separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Son fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tienen una inclinación mayor que 45° y poseen una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplen las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 “Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.” y tienen una clasificación F400 90.

## INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN SÓLO FRÍO EN ZONAS DE ADMINISTRACIÓN

Mediante la instalación, por cada uno de los espacios acondicionados, de una central de producción frigorífica formada, cada una de ellas, por una unidad condensadora, exterior, y una unidad evaporadora, interior, tipo solo frío, condensados por aire. Las unidades de tratamiento de aire, split de pared (evaporadoras), son del tipo todo aire con temperatura de impulsión y caudal de aire tratado constante.

## ASCENSORES

Se han instalado 3 aparatos elevadores en la residencia: un ascensor para 6 personas, otro ascensor montacamillas y un montaplatos.

## CENTRAL TELEFÓNICA

El edificio dispone de una central telefónica que da servicio a todas las plantas.

### **2.3 Clasificación y descripción de usuarios**

Las instalaciones objeto del Plan, están destinadas al cuidado de personas de la tercera edad, así como a personal enfermo y discapacitado.

Además está prevista la presencia de visitantes en las instalaciones.

## OCUPACIÓN DEL EDIFICIO

Según el CTE DB SI, en su artículo 2, Cálculo de la ocupación, el cálculo quedará basado de acuerdo con sus indicaciones, por lo que teniendo en cuenta las superficies de las distintas áreas en que se divide el edificio, tendremos los siguientes niveles de ocupación:

**PLANTA BAJA:**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE ÚTIL</b>	<b>VALOR OCUPACION</b>	<b>OCUPACION</b>
Comedor	146.23 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	98 personas
Invernadero	6.75 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso	5.08 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Cocina	56.14 m <sup>2</sup>	1 persona/ 20 m <sup>2</sup>	3 personas
Paso	3.93 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Cuarto calderas	24.29 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Depósitos agua	19.50 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Grupo electrógeno	6.98 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso general	66.10 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Escalera	12.76 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Cuidados personales	14.51 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Aseo	4.08 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Aseo	3.73 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Zona de espera	152.94 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	80 personas
Jacuzzi	59.30 m <sup>2</sup>	1 persona/ ml bancada	6 personas
Rehabilitación	59.30 m <sup>2</sup>	1 persona/ 5 m <sup>2</sup>	12 personas
Consulta	13.10 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Vestuario visitantes I	16.62 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Vestuario visitantes II	16.62 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Consulta	13.26 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Lavandería	27.77 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	3 personas
Repuestos, almacén	13.52 m <sup>2</sup>	1 persona/ 40 m <sup>2</sup>	1 persona
Vestuarios personal I	13.52 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Vestuarios personal II	13.52 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Sala de visitas	27.71 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	14 personas
Enfermería	14.51 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Aseo	4.08 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Aseo	3.73 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Escalera	12.70 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL

Paso general	79.35 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Recepción	15.35 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Despacho	13.84 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	2 personas
Despacho terapeuta	27.03 m <sup>2</sup>	1 persona/ 10 m <sup>2</sup>	3 personas
Capilla	29.61 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	15 personas
Escalera	23.02 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Invernadero	77.29 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Sala de estar	114.33 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	58 personas
Sala de TV	44.47 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	23 personas
Biblioteca	44.40 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	23 personas
Sala música	44.40 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	23 personas
Sala ocupacional	35.31 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	18 personas
Paso despacho	30.32 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL

**PLANTA PRIMERA:**

DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL	VALOR OCUPACION	OCUPACION
Habitación 1 + Baño	20.19 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 2 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 3 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 4 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 5 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 6 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 7 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 8 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 9 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 10 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 11 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 12 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 13 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 14 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 15 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas

Habitación 16 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 17 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 18 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 19 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 20 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 21 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 22 + Baño	20.20 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 23 + Baño	18.38 + 4.11 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 24 + Baño	18.18 + 4.11 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 25 + Baño	17.98 + 4.11 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 26 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 27 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 28 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 29 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 30 + Baño	21.27 + 4.28 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Paso Z. Izquierda	66.69 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Escalera	37.18 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso central	82.49 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso	8.32 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Oficio	4.17 m <sup>2</sup>	1 persona/ 40 m <sup>2</sup>	1 persona
Aseo	7.07 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso Z. Derecha	78.91 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Baño geriátrico	20.21 m <sup>2</sup>	2 personas/ baño esp.	2 personas
Escalera	37.60 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Pasarela	9.31 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Escalera	24.15 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL

**PLANTA SEGUNDA:**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE ÚTIL</b>	<b>VALOR OCUPACION</b>	<b>OCUPACION</b>
Habitación 31 + Baño	20.19 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 32 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 33 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 34 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 35 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 36 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 37 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 38 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 39 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 40 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 41 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 42 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 43 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 44 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 45 + Baño	20.94 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 46 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 47 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 48 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 49 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 50 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 51 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 52 + Baño	20.20 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Sala de estar	59.27 m <sup>2</sup>	1 persona/ 2 m <sup>2</sup>	30 personas
Habitación 53 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 54 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 55 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 56 + Baño	20.16 + 3.87 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Habitación 57 + Baño	21.27 + 4.28 m <sup>2</sup>	2 personas/ habitación	2 personas
Paso Z. Izquierda	66.69 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL

Escalera	37.18 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso central	82.49 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso	8.32 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Oficio	4.17 m <sup>2</sup>	1 persona/ 40 m <sup>2</sup>	1 persona
Aseo	7.07 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Paso Z. Derecha	78.91 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Baño geriátrico	20.21 m <sup>2</sup>	2 persona/ baño esp.	2 personas
Escalera	37.60 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Terraza	25.09 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Pasarela	9.31 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL
Escalera	24.15 m <sup>2</sup>	OCASIONAL	OCASIONAL

Por lo tanto, la ocupación total del edificio asciende a **542 personas**.

#### **2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad**

Los edificios más próximos son bloques de viviendas de dos plantas como máximo, sin que presenten en apariencia ningún riesgo para las instalaciones del centro.

No existe actividad industrial con riesgo notable en un radio de 2000 m.

No hay arboledas en las proximidades que puedan ser consideradas como zona de riesgo.

Las instalaciones están ubicadas en un área de actividad sísmica moderada, sin que esta la fecha se conozca indicios de movimientos sísmicos en la localidad.

En el plano de situación se define el lugar que ocupa el edificio, con indicación de las calles que nos permiten el acceso al mismo.

#### **2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa**

##### **SALIDAS AL EXTERIOR**

En el edificio se han previsto 4 salidas generales del edificio, más la salida de la escalera de emergencia de evacuación directa de planta primera y segunda, así como 2 salidas directas desde las zonas de estar y de los comedores de la planta baja.

Se han previsto 3 salidas de planta por piso, siendo la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna salida menor de 30 m y la del recorrido hasta algún punto del que partan dos recorridos alternativos hacia sendas salidas no es mayor de 15 m.

El cálculo de la puerta de salida del edificio se dimensionará a razón de P/200.

La anchura libre de las puertas de salida de evacuación es de 1.80 mts.

Las puertas de salida cuentan con elementos vidriados situados a la altura de la vista.

En el apartado de “DIMENSIONADO DE SALIDAS, PASILLOS Y ESCALERAS” se justifica la suficiencia de las salidas con sus anchuras correspondientes.

### **VÍAS DE EVACUACIÓN**

El edificio se encuentra sectorizado de la siguiente forma:

- Sector 1. Salas de estar y habitaciones. Superficie construida= 1944 m<sup>2</sup>
- Sector 2. Zona de espera y rehabilitación. Superficie construida= 497 m<sup>2</sup>.
- Sector 3. Comedor y habitaciones. Superficie construida= 987 m<sup>2</sup>.
- Sector 4. Cocina. Superficie construida= 63 m<sup>2</sup>.
- Sector 5. Instalaciones de fontanería. Superficie construida= 22 m<sup>2</sup>.
- Sector 6. Cuarto de calderas. Superficie construida= 29 m<sup>2</sup>.
- Sector 7. Grupo electrógeno. Superficie construida= 7 m<sup>2</sup>.
- Sector 8. Habitaciones P1. Superficie construida= 478 m<sup>2</sup>.
- Sector 9. Habitaciones P2. Superficie construida= 478 m<sup>2</sup>.

La evacuación del sector 1, en planta baja, se realiza por medio de dos puertas dobles de ancho total 1.80 metros y una puerta doble de 1.90 metros de ancho, que conducen directamente al exterior.

La evacuación del sector 1 en planta primera y segunda, se puede realizar tanto por la escalera protegida, situada en la parte inferior derecha, que nos conduce directamente hasta planta baja y hacia el espacio exterior por medio de una puerta doble de 1.80 metros, como también por la puerta de la escalera protegida situada en la parte izquierda de 1.20 metros, y también por medio de una puerta doble de 2.10 metros que nos conduce al sector colindante.

La evacuación del sector 2 se puede realizar por cada una de las cuatro salidas a los sectores colindantes que dispone, donde a su vez disponemos de puertas hacia el exterior. En la parte izquierda del sector tenemos dos salidas, una con una puerta de 1.10 m y la otra con

puerta doble de 2.00 m, y en la parte derecha del mismo tenemos también dos salidas de iguales características.

La evacuación del sector 3, en planta baja, se realiza por medio de dos puertas dobles de ancho 1.80 m, situadas en el paso de planta baja y una puerta doble situada en la zona de comedor de ancho 1.90 m, que conducen hacia el exterior.

La evacuación del sector 3 para planta primera y segunda se puede realizar tanto por la puerta de 1.20 metros que conduce hacia la escalera protegida situada en la parte derecha como por la puerta doble de 2.10 metros que nos conduce hacia el sector colindante.

La evacuación del sector 4 se puede realizar tanto por las dos puertas dobles de 1.90 metros situadas en la parte superior, que nos conduce hacia el comedor donde existe una salida directa al exterior, como por las dos puertas dobles de 1.30 metros situadas en la parte inferior derecha que nos conduce hacia el paso del sector 3, donde existen dos salidas al exterior.

La evacuación del sector 5, se realiza por medio de una puerta de ancho 1.20 metros que nos conduce directamente al exterior.

La evacuación del sector 6, se realiza por medio de una puerta doble de ancho total 2.55 metros que nos conduce directamente al exterior.

La evacuación del sector 7, se realiza por medio de puertas cuya anchura total es de 2.25 metros que nos conduce directamente al exterior.

La evacuación del sector 8, se puede realizar tanto por la puerta doble de 2.10 metros situada en la parte derecha que nos conduce hacia el sector 1, donde existen dos escaleras que nos lleva hasta planta baja, como a través de la puerta doble situada en la parte izquierda, también de 2.10 metros, que nos conduce hacia el sector 3, donde existe una salida de planta que nos lleva hasta planta baja.

Y por último, la evacuación del sector 9, al igual que en el sector 8, se puede realizar tanto por la puerta doble de 2.10 metros situada en la parte derecha que nos conduce hacia el sector 1, donde existen dos escaleras que nos llevan hasta planta baja, como por la otra salida, situada en la parte izquierda, también de 2.10 metros, que nos conduce hasta el sector 3, también por medio de una puerta doble, donde existe una salida de planta que nos lleva hasta planta baja.

## **RECORRIDOS**

La longitud de los recorridos de evacuación se considerará igual a su longitud real medida en el eje de pasillo, escaleras y rampas.

En los recintos que posee una única salida se cumple:

- Su ocupación es menor de 100 personas.
- No existen recorridos para más de 50 personas que precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor que 2 m.
- Ningún recorrido de evacuación hasta la salida tiene una longitud mayor que 25 m en general, o mayor que 50 m cuando la ocupación sea menor que 25 personas y la salida comunique directamente con un espacio exterior seguro.

Una planta puede disponer de una única salida si, además de cumplir las condiciones anteriores, su altura de evacuación no es mayor de 28 m.

En las plantas o recintos que poseen más de una salida se cumple:

- La longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna salida es menor de 50 m.
- La longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto desde el que partan al menos dos recorridos alternativos hacia sendas salidas, no es mayor de 25 m.

Para el sector 1, tenemos en planta baja una salida al exterior en la parte derecha por medio de una puerta doble de ancho 1.90 m. En la parte superior izquierda tenemos otra salida por medio de una puerta doble de 1.80 m y otra salida al exterior en la parte inferior izquierda por medio de otra puerta doble de ancho 1.80 m.

También tenemos en planta baja, en la parte central izquierda, dos salidas hacia el sector 2.

El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 28 metros.

En planta primera tenemos una salida en la parte derecha hacia una escalera protegida por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5, de ancho 1.80 m, que nos conduce hacia planta baja donde existe una salida al exterior mediante una puerta doble de ancho total 1.80 metros. En la parte izquierda tenemos una salida hacia el sector 8 por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-

C5 de ancho total 2.10 metros, y otra al recinto de una escalera protegida por medio de una puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de 1.20 metros.

El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 20 metros.

Por último en planta segunda tenemos al igual que en planta primera, una salida en la parte derecha hacia la escalera protegida por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.80 metros, que nos conduce hasta planta baja. En la parte izquierda tenemos una salida hacia el sector 9 por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho total 2.10 m, y otra al recinto de una escalera protegida por medio de una puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de 1.20 metros.

El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 20 metros.

En el sector 2, tenemos 2 salidas en la parte izquierda que conducen hacia el sector 3, y 2 salidas en la parte derecha que conducen hacia el sector 1. En la parte izquierda tenemos una puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.10 m, y otra puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 2.00 m que nos conducen hacia el sector 3, donde existen en las proximidades de las salidas anteriormente citadas, 2 salidas al espacio exterior.

En la parte derecha tenemos también una puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.10 m y otra puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 2.00 m que nos conducen hacia el sector 1 donde existen 2 salidas al espacio exterior.

El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 22 metros.

En el sector 3 tenemos en planta baja una salida al exterior en la parte superior, por medio de una puerta doble de ancho 1.80 metros, otra en la parte inferior con las mismas características y otra en la parte izquierda con una puerta doble con un ancho de 1.90 metros.

Tanto en planta primera como en planta segunda tenemos una salida a una escalera protegida mediante una puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.20 metros y otra salida al sector colindante mediante una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho total 2.10 metros.

El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 24 metros.

Para el sector 4 tenemos dos salidas. La salida situada a la derecha del sector posee 2 puertas dobles EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.30 m, que nos conduce al paso del sector 3 y este a la salida al espacio exterior por medio de una puerta doble de 1.80 metros de ancho.

La salida situada en la parte superior del sector posee también 2 puertas dobles EI<sub>2</sub> 45-C5 de 1.90 metros de ancho que nos conduce hacia el comedor, donde existe a su vez una salida al espacio exterior por medio de una puerta doble de 1.90 metros de ancho. El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas al exterior es igual a 23 metros.

En el sector 5 tenemos una salida al espacio exterior por medio de una puerta de 1.27 m de ancho, y aún siendo una dependencia de uso ocasional, su recorrido máximo de evacuación es menor de 6 metros.

En el sector 6 tenemos una salida al espacio exterior por medio de una puerta doble de 2.55 m de ancho, y aún siendo una dependencia de uso ocasional, su recorrido máximo de evacuación es menor de 10 metros.

En el sector 7 tenemos una salida al espacio exterior por medio de unas puertas de anchura total 2.25 m, y aún siendo una dependencia de uso ocasional, su recorrido máximo de evacuación es menor de 4 metros.

En el sector 8 tenemos una salida al sector 1 por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de 2.10 metros de ancho y otra hacia el sector 3, también por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de 2.10 metros de ancho. El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 18 metros.

Por último, para el sector 9, al igual que para el sector 8, tenemos una salida al sector 1 por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5, de ancho 2.10 metros de ancho y otra hacia el sector 3, también por medio de una puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de 2'10 metros de ancho. El recorrido máximo de evacuación hasta alguna de las salidas es de 18 metros.

### **ALTURAS**

La máxima altura de evacuación a salvar en la residencia se sitúa en la planta segunda, con una altura de evacuación descendente de 6'60 m.

### **DIMENSIONADO DE SALIDAS, PASILLOS Y ESCALERAS**

El dimensionado de salidas, pasillos y escaleras se ha efectuado del siguiente modo:

Asignación de ocupantes. La asignación de ocupantes se llevará a cabo conforme a los criterios siguientes:

a) En los recintos se asignará la ocupación de cada punto a la salida más próxima, en la hipótesis de que cualquiera de ellas pueda estar bloqueada.

b) En las plantas se asignará la ocupación de cada recinto a sus puertas de salida conforme a criterios de proximidad, considerando para este análisis todas las puertas, sin anular ninguna de ellas. Posteriormente, se asignará dicha ocupación a la salida de planta más próxima, en la hipótesis de que cualquiera de las salidas de planta pueda estar bloqueada.

Cuando un sector tenga salidas de planta a otro sector situado en la misma planta en el análisis de la evacuación de este último no es necesario acumular la ocupación del primero.

c) En las plantas de salida del edificio, a cada salida del mismo se le asignarán los ocupantes de dicha planta que le corresponden, más los correspondientes a las escaleras cuyo desembarco se encuentre más próximo a dicha salida que a cualquier otra. A estos efectos, debe asignarse a cada escalera un número de ocupantes igual a  $160A$  ( $A$ = la anchura real) en escaleras protegidas.

El cálculo de la anchura o de la capacidad de los elementos de evacuación será:

La anchura  $A$ , en m, de las puertas, pasos y pasillos será al menos igual a  $P/200$ . Siendo  $P$  el número de personas asignadas a dicho elemento de evacuación, excepto en puertas de salida de recintos de escalera protegida a planta de salida del edificio, para las que será suficiente una anchura igual al 80% de la calculada para la escalera.

Salida recinto	Ocup. Máx.	Norma	Proyecto
Habitaciones	2 P	0'80	1'05
Pasillos	100 P	0'80	2x0'90

Salida edificio, según hipótesis de bloqueo más desfavorable:

Salida	Personas a evacuar	Ancho de puerta	Caso de colapso salida alternativa
S-1	69	0'9+0'9	S-4 --- 148P<360P
S-2	89	0'9+0'9	S-3 --- 139P<360P
S-3	50	0'9+0'9	S-2 --- 139P<360P
S-4	79	0'9+0'9	S-1 --- 148P<360P
S-5	98	0'95+0'95	S-2 --- 187P<360P S-3 --- 148P<360P
S-6	137	0'95+0'95	S-1 --- 206P<360P S-4 --- 216P<360P

Las escaleras que no sean protegidas tienen, como mínimo, una anchura  $A$  que cumple:

$A = P/160$  en escaleras previstas para evacuación descendente.

$A = P(160 - 10h)$  en escaleras previstas para evacuación ascendente.

Las escaleras protegidas cumplen:  $P < 3 S + 160 A$ .

Según proyecto: el dimensionado de las escaleras protegidas: 1.30 m, mínimo.

Las condiciones constructivas y de diseño de las escaleras protegidas está previstas para que no puedan verse gravemente afectadas por un incendio, por lo que no es preciso suponer bloqueada ninguna escalera para determinar el número de ocupantes que son asignables. Por tanto cuando hay varias de dichas escaleras basta suponer bloqueado el acceso a una de ellas en una de las plantas a la que sirva.

Anchuras mínimas y máximas:

La anchura libre en puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación son iguales o mayores que 0.80 m. La anchura de la hoja es igual o menor que 1.20 m y en puertas de dos hojas, igual o mayor que 0.60 m.

La anchura libre de las escaleras y de los pasillos previstos como recorridos de evacuación es igual o mayor que 1.00 m. Puede considerarse que los pasamanos no reducen la anchura libre de los pasillos o de las escaleras.

### **CAPITULO 3: INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

#### **3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma**

Además de los riesgos inherentes al uso del edificio, existen en el mismo algunos locales destinados a otros usos, que albergan las instalaciones básicas para el buen funcionamiento del edificio y que tienen mayor riesgo de incendio. Estos pueden ser:

**- INSTALACIÓN ELÉCTRICA y componentes:**

Instalación de alta y baja tensión.

Cuadros generales y secundarios de distribución.

Cuadros de montacargas, ascensor e instalación de aire acondicionado.

Toda la instalación eléctrica se ha realizado conforme al vigente Reglamento Electrotécnico para BT e Instrucciones Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias BT 01 a BT 51).

Las protecciones colocadas en la instalación eléctrica para evitar sobrecargas o cortocircuitos que puedan dar lugar a un incendio, son las descritas en el punto 2.2 “Características de las Instalaciones”.

**- INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS):**

Está compuesta por un cuarto de calderas y un depósito enterrado de almacenamiento de combustible líquido (gas-oil) de 7500 litros de capacidad, con sus correspondientes elementos, accesorios para carga y distribución a los puntos de consumo.

**- COCINA:**

La cocina está compuesta por cuatro fogones de gas propano y un horno eléctrico. La alimentación del gas se lleva a cabo por medio de una batería principal de cinco botellones industriales de gas propano y cinco de reserva. Su ubicación y medios de protección contra incendio se contemplan en los planos anexos.

La cocina cumple con lo dispuesto en el CTE-DB SI, referente a la ventilación en cocinas.

### **3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle.**

#### **RIESGOS DEL ENTORNO:**

Riesgos de origen natural debido a su situación geográfica (seismos, huracanes, inundaciones, etc.): BAJO

Riesgos de origen tecnológico derivados de la proximidad de industrias e instalaciones de riesgo, de la cercanía de vías de transporte, etc: BAJO/NULO.

#### **RIESGOS INHERENTES A LAS INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES DEL CENTRO:**

Riesgos derivados del colapso de elementos estructurales (por sobrecarga, por efecto sísmico o volcánico,...): BAJO.

Riesgos derivados de roturas de elementos constructivos (por defectos de construcción, reformas inadecuadas,...): BAJO.

Riesgos derivados del funcionamiento anómalo de las instalaciones (eléctricas, calefacción, cocina, climatización, ascensores,...):

Riesgos de fugas de combustible: BAJO.

Riesgos de explosión: BAJO.

Riesgos de incendio: ACEPTABLE.

#### **RIESGO DE INCENDIO:**

Para la evaluación de riesgo por incendio (el que se daría con mayor posibilidad), vamos a emplear el método simplificado de evaluación de riesgo por incendio de “MESERI”.

Este método pertenece al grupo de los métodos de evaluación de riesgos conocidos como “de esquemas de punto” que se basan en la consideración individual por un lado de diversos factores generadores o agravantes del riesgo de incendio, y por otro de aquellos que reducen y protegen frente al riesgo.

Este método evalúa el riesgo de incendio considerando los factores:

- a) que hacen posible su inicio por ejemplo la inflamabilidad de los materiales dispuestos en el proceso productivo de una industria o la presencia de fuentes de ignición.
- b) que favorecen o entorpecen su extensión e intensidad: por ejemplo la resistencia al fuego de los elementos constructivos o la carga térmica de los locales.
- c) que incrementan o disminuyen el valor económico de las pérdidas ocasionadas, por ejemplo la destructibilidad por calor de medios de producción, materias primas y productos elaborados.
- d) que están dispuestos específicamente para su detección, control y extinción, por ejemplo los extintores portátiles o las brigadas de incendios.

La consideración de estos grupos de factores permite ofrecer una estimación global del riesgo de incendio. Su simplicidad radica en que sólo se valoran los factores más representativos de la situación real de la actividad inspeccionada de entre los múltiples que intervienen en el comienzo, desarrollo y extinción de los incendios.

<b>EVALUACION DE RIESGO POR INCENDIO</b>						
Empresa: RESIDENCIA PARA LA TERCERA EDAD				Situación:		
Concepto		Coefficiente	Puntos	Concepto	Puntos	
<b>CONSTRUCCION:</b>				<b>PROPAGABILIDAD</b>		
Nº de pisos	Altura			Vertical		
1 o 2	menor de 6m	3	<b>3</b>	Baja	5	
3,4 o 5	entre 6 y 15 m	2		Media	3	
6,7,8 o 9	entre 15 y 27	1		Alta	0	
10 o más	más de 30 m	0				
Superficie de incendios.	mayor sector de			Horizontal		
De 0 a 500 m2		5	<b>3</b>	Baja	5	
De 501 a 1500 m2		4		Media	3	
De 1501 a 2500 m2		3		Alta	0	
De 2501 a 3500 m2		2		<b>DESTRUCCTIBILIDAD</b>		
De 3501 a 4500 m2		1		Por calor		
Mas de 4500 m2		0		Baja	10	<b>10</b>
Resistencia al fuego:			Media	5		
Resistente al fuego (hormigón)		10	Alta	0		
No combustible (metálica)		5				
Combustible		0				
Falsos techos:				Por humo		
Sin falsos techos		5	<b>3</b>	Baja	10	
Con falsos techos incombustibles		3		Media	5	
Con falsos techos combustibles		0		alta	0	
<b>FACTORES DE SITUACION</b>				Por corrosión		
Distancia de los bomberos:				Baja	10	
Menor de 5 km	5 min.	10	<b>2</b>	Media	5	
Entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8		Alta	0	
Entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6				
Entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2				
Más de 25 km	25 min	0				
Accesibilidad a los edificios:				Por agua		
Buena		5	<b>5</b>	Baja	10	
Media		3		Media	5	
Mala		1		Alta	0	
Muy mala		0				
<b>PROCESOS</b>				<b>SUBTOTAL (X).....</b>		
Peligro de activación:			<b>5</b>	Concepto	Puntos	
				SV	CV	
					<b>104</b>	

Bajo	10		Extintores portátiles (EXT)	1	2	<b>1</b>
Medio	5		Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	<b>2</b>
Alto	0		Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	
Carga térmica			Detección automática (DET)	0	4	<b>4</b>
Baja (Q<100 Mcal/m <sup>2</sup> )	10	<b>10</b>	Rociadores automáticos (ROC)	5	8	
Media (100<Q<200 Mcal/m <sup>2</sup> )	5		Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	
Alta (q>200 Mcal/m <sup>2</sup> )	0		<b>SUBTOTAL (Y).....</b>			<b>7</b>
Combustibilidad:			<b>CONCLUSION:</b>			
Baja	5	<b>5</b>	$P = (5X/120) + (5Y/22) = 4,33 + 1,59 = 5,92$			
Media	3		Observaciones: Al ser $P > 5$ , según el Método MESERI, el riesgo de incendio es:			
Alta	0		<b>ACEPTABLE</b>			
Orden y Limpieza:						
Bajo	0	<b>10</b>				
Medio	5					
Alto	10					
Almacenamiento en altura:						
Menor de 2 m	3	<b>3</b>				
Entre 2 y 4 m	2					
Más de 6 m	0					
<b>FACTOR DE CONCENTRACION</b>						
Factor de concentración:						
Menor de 300 euros/m <sup>2</sup>	3	<b>2</b>				
Entre 300 y 1200 euros/m <sup>2</sup>	2					
Más de 1200 euros/m <sup>2</sup>	0					

### 3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolle la actividad

Identificación, cuantificación y tipología del personal que trabaja en el centro:

- Una directora.
- Un médico.
- Un fisioterapeuta.
- Un terapeuta.
- Un psicólogo.
- Una supervisora.
- Cuatro enfermeros.
- Veintisiete celadores y auxiliares de enfermería.
- Seis empleados en cocina y lavandería.

- Ocho empleados de limpieza.
- Un empleado de mantenimiento.

Personal ajeno que tienen acceso a las instalaciones: familiares y visitantes de los residentes y provisionistas del centro.

### **RIESGOS INHERENTES AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

Riesgos asociados al personal de la empresa en el ejercicio de su actividad laboral:

Riesgo de incendio por mal uso de las fuentes de calor (cocinas, calderas, etc):  
ACEPTABLE.

Riesgo de explosión por manipulación inadecuada de gases y líquidos inflamables:  
BAJO.

Riesgos asociados a los usuarios en el uso de las instalaciones:

Riesgo de incendio por descuido de fumadores, mala utilización de instalaciones eléctricas, etc: MODERADO.

Riesgos de sabotaje (amenaza de bomba, incendios provocados, etc): BAJO.

Riesgos asociados a personal externo en trabajos de reparación, mantenimiento y reformas: BAJO.

La clasificación de estos riesgos se ha seguido según las indicaciones de la Guía de evaluación de riesgos publicada por el INSHT.

### **EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS**

Como se ha visto en el estudio de riesgos, el edificio puede verse sometido a diversas emergencias de las cuales la más probable es el incendio.

La exposición que se efectuará aquí se orientará hacia ese riesgo aunque en muchos casos, las acciones descritas pueden ser aplicadas a otros riesgos y en general se recomienda que se movilicen los mismos equipos y con la misma o similar organización.

## **CAPÍTULO 4: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN**

**4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.**

### **MEDIOS MATERIALES**

#### **INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PASIVA.**

Se denominan Infraestructura o Medidas Pasivas de Protección, generalmente en la terminología de prevención contra incendios, aquellas inherentes a la sectorización y características del edificio, y que tienen como misiones fundamentales la limitación de la extensión de daños, y la vigilancia de la aparición de un incendio u otro accidente en su fase más previa posible (fase de conato).

Como medidas pasivas, el edificio está sectorizado contra el INCENDIO y sobre todo como sectores de EVACUACIÓN:

#### **SECTORES DE INCENDIO:**

El edificio se encuentra sectorizado de la siguiente forma:

- Sector 1. Salas de estar y habitaciones. Superficie construida= 1944 m<sup>2</sup>
- Sector 2. Zona de espera y rehabilitación. Superficie construida= 497 m<sup>2</sup>.
- Sector 3. Comedor y habitaciones. Superficie construida= 987 m<sup>2</sup>.
- Sector 4. Cocina. Superficie construida= 63 m<sup>2</sup>.
- Sector 5. Instalaciones de fontanería. Superficie construida= 22 m<sup>2</sup>.
- Sector 6. Cuarto de calderas. Superficie construida= 29 m<sup>2</sup>.
- Sector 7. Grupo electrógeno. Superficie construida= 7 m<sup>2</sup>.
- Sector 8. Habitaciones P1. Superficie construida= 478 m<sup>2</sup>.
- Sector 9. Habitaciones P2. Superficie construida= 478 m<sup>2</sup>.

## COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO

Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio (CTE DB SI).

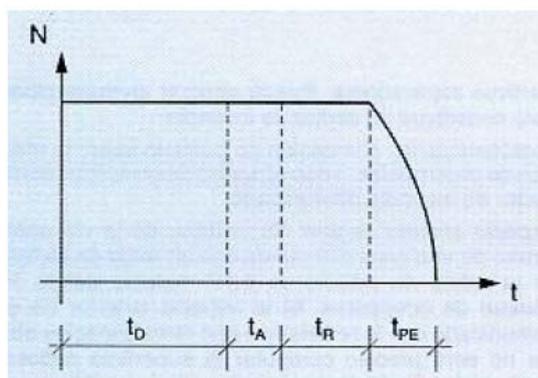
Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: <sup>(4)</sup>				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 <sup>(5)</sup>	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento <sup>(6)</sup>	EI 120 <sup>(7)</sup>	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio				
El $t_{C5}$ siendo $t$ la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.				

## SECTORES DE EVACUACIÓN:

Las condiciones de evacuación de los sectores de cada planta, consideradas globalmente, se estiman como adecuadas.

Para realizar el cálculo del tiempo de evacuación de un determinado edificio se ha considerado lo dispuesto en la NTP 436 del INSHT sobre cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación.

En el desalojo por incendio o emergencia en un local o edificio se pueden considerar cuatro tiempos diferenciados de la evacuación: el tiempo de detección  $T_d$ , el de alarma  $T_a$ , el de retardo  $T_r$  y el tiempo propio de evacuación  $T_{pe}$ , según se indica en la siguiente figura:



Tiempo de detección, T<sub>d</sub>

Se considera un valor máximo de 10 min en el caso de detección humana y de 1 min para el caso de haber central de alarma automatizada, como es nuestro caso.

Tiempo de alarma, T<sub>a</sub>

Se considera en total de 1 min.

Tiempo de retardo, T<sub>r</sub>

Se consideran valores de 1 min para personal adiestrado y de 5 min si no está implantado el Plan de evacuación.

Tiempo propio de evacuación, T<sub>pe</sub>

Tenemos la siguiente relación:

X= recorrido horizontal hasta salida.

Y= recorrido vertical hasta la salida (el que se realiza a través de las escaleras de evacuación).

Al considerar los desplazamientos de una persona adulta normal, los tiempos de desplazamiento los tomaremos en 1 m/s en horizontal y de 0.5 m/s en vertical, pero en nuestro caso consideraremos un tiempo de 0.6 m/s debido a las características físicas de los ocupantes habituales del edificio.

SECTOR 1:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto de la capilla de planta baja hasta la puerta de salida al exterior "S.6." La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 28 metros. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 47 segundos.

SECTOR 2:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto de hidroterapia hasta la puerta doble EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho total 2.00 m, que conduce hacia el sector 3. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 22 metros. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 37 segundos.

### SECTOR 3:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en la sala de estar de planta segunda hasta la puerta EI<sub>2</sub> 45-C5 de ancho 1.20 m que nos lleva a la escalera protegida. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 24 metros. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 40 segundos.

### SECTOR 4:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto de la cocina de planta baja hasta la puerta de salida al exterior "S.5." La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 23 metros y será recorrido por no residentes por lo que utilizaremos la velocidad estándar. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 23 segundos.

### SECTOR 5:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto del cuarto de instalaciones de fontanería hasta la puerta de salida al exterior. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 6 metros y será recorrido por no residentes por lo que utilizaremos la velocidad estándar. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 6 segundos.

### SECTOR 6:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto del cuarto de calderas hasta la puerta de salida al exterior. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 10 metros y será recorrido por no residentes por lo que utilizaremos la velocidad estándar. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 10 segundos.

### SECTOR 7:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el interior del recinto del grupo electrógeno hasta la puerta de salida al exterior. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 4 metros y será recorrido por no residentes por lo que

utilizaremos la velocidad estándar. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 4 segundos.

#### SECTOR 8:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el centro del paso de las habitaciones hasta cada una de las puertas dobles que conducen a los sectores contiguos. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 18 metros. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 30 segundos.

#### SECTOR 9:

El recorrido de evacuación, más desfavorable, de dicho sector tiene su origen en el centro del paso de las habitaciones hasta cada una de las puertas dobles que conducen a los sectores contiguos. La longitud de dicho recorrido de evacuación es de 18 metros. EL TIEMPO EMPLEADO EN RECORRER DICHO TRAYECTO ES DE 30 segundos.

#### Tiempo de evacuación

$$T_e = T_d + T_a + T_r + T_{pe}$$

Para juzgar el tiempo estimado de evacuación de pueden adoptar los criterios técnicos contenidos en la Instrucción técnica ITSEMAP 01.13 siendo éstos:

- Edificio con ocupantes habituales sometidos a una cierta disciplina, el tiempo no debe de sobrepasar los 10 min.
- **Edificio con ocupación de las mismas características que las anteriores pero con alojamiento de personas, el tiempo no debe superar los 5 min.**
- En los casos restantes, el tiempo no debe superar los 5 min.

Para nuestro edificio consideraremos el sector más desfavorable (SECTOR 9 PLANTA SEGUNDA) hasta la salida al exterior en planta baja.

El recorrido total considerando también los tramos de escalera asciende a:

- $T_{pe} H = 38$  metros
- $T_{pe} V = 2 \times \sqrt{(2.5)^2 + 9^2} = 9.34$  metros

- Total Tpe= 57 metros x 0.6 m/s= 95 segundos ≈ 1.40 min

$$T_e = 1 \text{ min} + 1 \text{ min} + 1 \text{ min} + 1.40 \text{ min} = 4.40 \text{ min},$$

considerando el tiempo ADECUADO, dentro de los parámetros establecidos anteriormente.

En el caso de declararse un incendio está prevista la evacuación total del centro hasta el espacio exterior seguro.

### INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA

Una instalación de detección contra incendios tiene como objetivo el señalar, lo más pronto posible, el nacimiento de un incendio, evitando falsas alarmas, a fin de permitir la puesta en marcha de las medidas adecuadas para la lucha contra el fuego.

Con el fin de que una instalación de este tipo sea realmente efectiva, es necesario que el usuario conozca el funcionamiento de la misma y las medidas a ejecutar en cada uno de los casos concretos de alarma de incendio.

Una instalación de detección automática de incendios está compuesta por una serie de elementos que supervisan y están dispuestos a transmitir, bien sea manual o automáticamente, el estado en que se encuentran las zonas protegidas del edificio.

Estos elementos son:

- Central de señalización y control.
- Es el elemento de la instalación que realiza las siguientes funciones:
  - Recibe la señal enviada por los detectores, pulsadores, etc. localizando la alarma e indicándola.
  - Activa los dispositivos de alarma y de mando de las instalaciones fijas de extinción, en caso de su existencia.
  - Vigila la instalación e indica los defectos en caso de avería.

La central de señalización y control se encuentra ubicada en la zona de recepción del centro, situado en planta baja.

### Detectores de incendio

Son los elementos de la instalación que miden una magnitud física (calor, humos, llamas, etc.) a fin de descubrir un incendio en la zona de vigilancia que tienen encomendada.

Los detectores se encuentran distribuidos, con arreglo a la normativa vigente, por todos los locales y pasillos del centro, según se refleja en el plano adjunto en el Anexo IV.

En la Residencia se han instalado 3 tipos de detectores:

- Detectores de humos ópticos repartidos por habitaciones, pasillos y zonas comunes, basados en células fotoeléctricas cuyo haz luminoso al oscurecerse por el humo o iluminarse por reflexión de luz en las partículas del humo, se activan originándose una señal eléctrica.
- Detectores termovelocimétricos en cocina, detectando si la velocidad de aumento de la temperatura excede de cierto valor durante un periodo de tiempo determinado.
- Detectores de gas, también en cocina, detectando una concentración superior a la permitida en el recinto.

### Pulsadores de alarma

Se entiende por alarma la puesta en conocimiento del personal responsable o del público en general de la existencia de un incendio.

Una instalación de alarma está constituida por pulsadores de alarma. Estos son unos elementos que permiten enviar manualmente la señal de alarma de incendio a la central.

Se encuentran repartidos por todo el edificio cumpliendo la normativa existente en cuanto a su distribución y características.

### Dispositivo de alarma

Es el elemento utilizado para dar un aviso de incendio (sirena, campanas, etc.).

Existirán sirenas en cada planta del edificio y en los accesos al mismo.

## INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

Los medios de extinción con los que cuentan las instalaciones, están compuestos por:

- Grupos de bombas para el bombeo de agua a las bocas de incendio.
- Bocas de incendio con sus correspondientes mangueras de 25mm.

- Extintores de polvo 21A-113B de 6 kg de capacidad, repartidos por las zonas comunes de la residencia.
- Extintores de CO<sub>2</sub> de 5 kg de capacidad, junto a cuadros eléctricos.
- Instalación automática de extinción en cocina, con agente extintor basado en una solución acuosa de acetato potásico con bajo pH, contenida en un cilindro o botella y presurizada con nitrógeno seco a 12 bar. Cuando se activa, la solución acuosa se descarga a través de boquillas difusoras situadas estratégicamente sobre los posibles riesgos de fuego.

### ALUMBRADOS ESPECIALES

Alumbrado de emergencia y señalización.

Existen luminarias de emergencia distribuidos en accesos, pasillos, escaleras y sobre los equipos de extinción de incendios, garantizándose los niveles de iluminación mínima.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

### MEDIOS HUMANOS

Constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento. Son los, denominados, “Equipos de Autoprotección”.

En general, independientemente del grado de responsabilidad de cada miembro de los distintos equipos, están obligados cada uno de ellos a:

- Estar informados de los riesgos existentes.
- Señalar las anomalías que se detecten y verificar que se subsanan.
- Tener conocimiento de la existencia y uso de los medios de lucha contra el fuego o cualquier otro accidente que pudiera ocurrir.
- Estar capacitados para suprimir las causas que puedan provocar alguna anomalía, mediante acción directa sobre la actividad (corte de tensión eléctrica, cierre de válvulas, etc.), o bien mediante acción indirecta dando la información a la persona adecuada.
- Combatir el fuego desde su descubrimiento.
- Prestar los primeros auxilios a personas accidentadas.
- Coordinar las acciones con el resto de los miembros de los distintos equipos.

En materia de prevención, su misión fundamental consiste en evitar la coexistencia de condiciones que puedan originar el siniestro. En materia de protección, hacer uso de los equipos e instalaciones previstas a fin de dominar el siniestro o en su defecto controlarlo hasta la llegada de ayudas externas, procurando, en todo caso, que el coste en daños humanos sea nulo o el menor posible.

Los medios humanos para la intervención habrán de extraerse de la plantilla, teniendo en cuenta las aptitudes y actividades de cada individuo, así como las disponibilidades según sea horario diurno, nocturno festivo o vacacional.

Habrà de tener en cuenta que deberán dotarse, como mínimo, los siguientes equipos:

Equipo de Alarma y evacuación (E.A.E).

La misión de los componentes del EAE, es garantizar que se ha dado la alarma y asegurar una evacuación total y ordenada.

Entre las misiones a desarrollar se encuentran:

- Vigilar la operatividad de las vías de evacuación.
- Estudiar casos críticos de evacuación (personas con movilidad reducida).
- Transmisión del aviso o alarma a los afectados.

- Conducción y barrido de personas hacia las vías de evacuación.
- Ayuda a la evacuación de personas con movilidad reducida.
- Presencia en los puntos de reunión, control de personas evacuadas, y control de la prohibición de regreso a los locales afectados.
- Presencia en puntos fijos de especial importancia (accesos a ascensores, escaleras de emergencia, puntos de no retorno, etc.) para optimización de la evacuación.

El número de personas que componen el EAE, puede ser muy variable, debido a que los componentes necesarios para las labores de barrido dependen de las características del edificio y de la actividad que en él se desarrolle.

#### Equipo de primeros auxilios (E.P.A.)

Son los encargados de prestar los primeros auxilios a los accidentados por la emergencia.

Deben ser personas con formación y adiestramiento para prestar cuidados a lesionados, para evitar lesiones secundarias y aliviar la situación.

Los primeros auxilios no tienen por objetivo el reemplazar la asistencia médica, si no, tan solo, proteger a los lesionados hasta que puedan ser asistidos por el personal médico especializado.

#### Equipos de primera intervención (E.P.I.)

La misión principal de sus componentes es garantizar el control inicial de las emergencias evitando su propagación.

Es de vital importancia controlar las emergencias en su fase inicial, por lo que todo el personal del centro debe poder hacer uso de extintores del centro y ser responsable del control de cualquier conato de incendios que se produzca en su área de trabajo.

Para ello se debe formar a todo el personal en las técnicas de extinción de los fuegos típicos y en el manejo de los extintores existentes en el edificio, y a su participación activa en los ejercicios periódicos de prácticas de extinción y evacuación del edificio.

### Equipos de segunda intervención (E.S.I.)

Este equipo representa la máxima capacidad extintora del establecimiento. Su ámbito de actuación será cualquier punto del establecimiento donde se pueda producir una emergencia de incendio.

Deben ser personas localizables permanentemente durante la jornada laboral mediante algún medio de transmisión fiable (llamada colectiva, buscapersonas, radio, etc.)

Deberán tener formación y adiestramiento adecuados en el combate del tipo de fuegos que puedan encontrar en el establecimiento con medios de primera intervención (extintores portátiles), de segunda intervención (mangueras) y, en su caso equipos especiales (sistemas fijos de extinción, equipos de respiración autónoma, etc). Deben asimismo conocer exhaustivamente el plan de emergencia.

La composición mínima del ESI debe ser de tres personas, pudiendo formar más de un equipo cuando las circunstancias de amplitud del establecimiento lo requieran (tiempo de intervención demasiado dilatado, etc.).

### Jefe coordinador de los equipos de intervención. (J.I)

Dirigirá las operaciones de extinción en el punto de la emergencia, donde representa la máxima autoridad, e informará y ejecutará las órdenes que reciba del jefe de emergencia (J.E) a través de algún medio de comunicación fiable. Deberá ser una persona permanentemente localizable durante la jornada laboral de manera similar a los E.S.I, con un conocimiento bastante, profundo teórico-práctico en seguridad contra incendios, buenas dotes de mando y un profundo conocimiento del Plan de Autoprotección.

A la llegada del servicio público de extinción les cederá el mando de las operaciones informando y colaborando con los mismos en lo que le sea solicitado.

### Jefe de la Emergencia (J.E.)

Es la máxima autoridad en el establecimiento durante las emergencias. Actuará desde el centro de control (lugar donde se centralizan las comunicaciones) a la vista de las informaciones que reciba del Jefe de Intervención desde el punto de la emergencia.

Poseerá sólidos conocimientos de seguridad contra incendios y del Plan de Autoprotección debiendo ser una persona con dotes de mando y localizable durante las 24 horas del día. Decidirá el momento de la evacuación del establecimiento.

#### **4.2 Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad**

Las instalaciones de protección contra incendios cumplen las exigencias del CTE DB SI4 “Instalaciones de protección contra incendios”, por lo que no se considera necesario realizar ninguna adecuación.

Además, debido al reparto del personal en equipos de autoprotección, tal y como se ha especificado anteriormente, se deberá dotar a todo el personal técnico sin ubicación fija, bien de busca personal o de radios portátiles, al igual que al Centro de Control, Jefe de Emergencia y Jefe de Intervención.



## **CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES**

Las instalaciones son sometidas a las condiciones generales de mantenimiento y uso establecidas en la legislación vigente.

Se define mantenimiento preventivo, a la acción encaminada a conservar los medios en condiciones de servicio.

### **5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas**

El mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo se realiza por parte del personal propio de la Residencia y por parte de las empresas autorizadas para su mantenimiento según la reglamentación de referencia de cada una de las instalaciones.

Instalación	Empresa de Mantenimiento	Contacto	Fecha
I.E.B.T	ELECNOR	965108000	TRIMESTRAL
CLIMATIZACION	DAVOFRIO	965058731	MENSUAL
APARATOS ELEVADORES	OTIS	965932075	MENSUAL
INSTALACION PROTECCION CONTRA INCENDIOS	EXTINFUEGO	965668421	TRIMESTRAL

### **5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas**

Los sistemas de protección que son revisados son los siguientes:

- Elementos de detección y alarma.
- Extintores.
- Sistemas de agua.
- Medios de comunicación.
- Alumbrado de emergencia y señalización.

Su mantenimiento se rige, según REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. BOE

número 298 de 14 de diciembre de 1993 y por la Ley 21/1992 de 16 de julio, de industria, art. 12.

**MANTENIMIENTO MÍNIMO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Los medios materiales de protección contra incendios se someten al programa mínimo de mantenimiento que se establece en las tablas I y II.

Las operaciones de mantenimiento recogidas tanto en la tabla I como en la tabla II son efectuadas por la empresa EXTINFUEGO, empresa mantenedora autorizada por la Consellería de Industria.

**TABLA I. Programa de mantenimiento de los medios materiales de lucha contra incendios**

Equipo o sistema	CADA TRES MESES	CADA SEIS MESES
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	
Sistema manual de alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	
Extintores de incendio	Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).	
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etcétera).	Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

	Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	
Bocas de incendio equipadas (BIE)	Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones. Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.	
Hidrantes	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual comprobando la estanquidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.
Columnas secas		Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de la señalización. Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas. Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua. Agua pulverizada. Polvo. Espuma. Agentes extintores gaseosos.	Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan. Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control. Limpieza general de todos los componentes.	

**TABLA II.**

Equipo o sistema	CADA AÑO	CADA CINCO AÑOS
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	Verificación integral de la instalación. Limpieza del equipo de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación de los equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	
Sistema manual de alarma de incendios	Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	
Extintores de incendio	Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas. Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.	A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. Rechazo: Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.
Sistema de abastecimiento de agua contra incendios	Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.	

<p>Bocas de incendio equipadas (BIE)</p>	<p>Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.                  Comprobación de la estanquidad de los racores y manguera y estado de las juntas.                  Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.</p>	<p>La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm<sup>2</sup>.</p>
<p>Sistemas fijos de extinción:                  Rociadores de agua.                  Agua pulverizada.                  Polvo.                  Espuma.                  Anhídrido carbónico.</p>	<p>Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso:                  Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.                  Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión).                  Comprobación del estado del agente extintor.                  Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p>	

### 5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente

Las instalaciones, tanto de protección contra incendios como las que son susceptibles de ocasionarlo, son sometidas a las condiciones generales de mantenimiento y uso establecidas en la legislación vigente y las condiciones particulares indicadas por el fabricante y/o instalador de los equipos.

Cuadernillo de hojas numeradas donde quedan reflejadas las operaciones de mantenimiento realizadas, y de las inspecciones de seguridad. Este cuadernillo debe de contener como mínimo:

- Las operaciones efectuadas.
- El resultado de las verificaciones y pruebas.
- La sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado.



## **CAPÍTULO 6: PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS**

Con el Plan de Emergencia se tiene como finalidad definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, planificando la organización humana, los medios y conocimientos que las posibiliten.

En esencia se trata de evitar que tenga que llegarse a la evacuación parcial o total de la Residencia; y en el caso de que haya que llegar a la misma, esta sea lo más ordenada, organizada y fácil posible.

En éste Capítulo que se dará respuesta a las siguientes cuestiones:

¿Que se hará?

¿Quién lo hará?

¿Cuándo?

¿Cómo?

¿Dónde?

Con ello, se adecuará a estas operaciones la disponibilidad de medios humanos y materiales.

### **6.1 Identificación y clasificación de las emergencias**

#### **En función del tipo de riesgo**

La Residencia para la Tercera Edad puede verse sometida a diversas emergencias de las cuales la más probable es el incendio.

La exposición que se efectuará aquí se orientará hacia ese riesgo aunque en muchos casos, las acciones descritas pueden ser aplicadas a otros riesgos y en general se recomienda que se movilicen los mismos equipos y con la misma o similar organización.

En particular existe un aspecto especialmente importante. La existencia de personal foráneo, lo que obliga a disponer de una sólida organización que garantice la evacuación de dichas personas a un lugar seguro. Por ello, y ante cualquier emergencia que pueda afectar a las mismas, el plan de emergencia debe prever la organización de su evacuación y la de la actuación de los equipos que intentaran eliminar la emergencia o impedir su propagación hasta la llegada de las ayudas externas.

### En función de la gravedad

En función de la gravedad de las posibles consecuencias, se sugiere dividir las en:

**Conato de emergencia.** Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.

Se avisará siempre al JEFE DE INTERVENCIÓN por pequeño que sea el accidente.

**Emergencia parcial.** Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

**Emergencia general.** Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación total o parcial, de las personas ocupantes del centro.

### En función de la ocupación y medios humanos

En función de la disponibilidad de medios humanos y ocupación, los planes de emergencia deben contemplar las siguientes actuaciones:

Diurno.- Máxima disponibilidad, a turno completo y en condiciones normales de funcionamiento.

Nocturno.- Mínima disponibilidad.

Fines de semana, festivos y periodos vacacionales.- Mínima disponibilidad.

Además, se contemplarán las circunstancias especiales que puedan dar lugar a situaciones que deban ser conocidas por algunos de los equipos de autoprotección, tales como:

Existencia de sistemas especiales (halón, CO<sub>2</sub>, etc.) que exijan precauciones especiales.

## **6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias**

### a. Detección y alerta

De la forma más rápida, pondrá en acción a los equipos de intervención interiores, e informará a los restantes equipos del edificio y a las ayudas externas. Se realizará, principalmente, por algunas de las siguientes actuaciones:

Personales: por ejemplo, aviso por el personal, en general a los componentes del Equipo de Primera Intervención (E.P.I.) de la zona afectada.

Telefónicamente: para aviso al Servicio Público de Extinción, otras ayudas exteriores, conserjes, etc.

Aviso en clave: exclusivamente para la comunicación con los Equipos de Intervención del local.

Debe asegurarse la alerta a una persona formada que pueda valorar la emergencia y movilizar los equipos de intervención en función de la gravedad.

### CENTRO DE CONTROL

Es el lugar donde se centraliza la información y toma de decisiones durante una emergencia. En él deberán, al menos, estar un telefonista, el encargado de los equipos de control y el J.E.

En el edificio en estudio el centro de control está situado en el mostrador de recepción, junto al vestíbulo, en la planta baja. En el plano nº2 aparece grafiado.

En el Centro de Control deben estar los números de teléfonos importantes y, en general, toda la información necesaria durante una emergencia:

Copia de las llaves de todo el edificio.

Copia del Plan de Emergencia.

Copia de la documentación de las instalaciones del edificio, referenciado a los datos de especial importancia (conexiones de gas y agua, etc.).

### ACTUACIÓN CENTRAL TELEFÓNICA.

#### RECIBIR LLAMADA DE EMERGENCIA POR UNA EXTENSIÓN EXCLUSIVA

Toma los datos personales de quien realiza la llamada y de qué teléfono (extensión).

Anota situación, lugar, tipo de siniestro y apreciación subjetiva de circunstancias (olor, calor, humo, etc.).

Avisa a:

a) Jefe de Intervención.

b) Jefe de Emergencia.

Espera órdenes del Jefe de emergencia.

Espera información del Jefe de Intervención.

### FASE DE ALERTA

Cursa la alarma, codificada o no, según indicación del Jefe de emergencia, a todas las dependencias, habitaciones y despachos del centro, mediante teléfono y sirena.

Confirma la situación de alarma y avisa, bajo órdenes del Jefe de emergencia, a bomberos. Si la alarma es de fuego, avisa siempre a bomberos.

Dispone todas las líneas telefónicas exteriores e interiores para las comunicaciones relacionadas con la emergencia.

Espera confirmación del Servicio Público de Extinción.

Recibe llamadas de ayuda desde cualquier teléfono.

Mantiene comunicación con el Jefe de Emergencia y con el Jefe de Intervención.

Prepara teléfonos de ayuda exterior (Protección civil, policía municipal, 091, guías, hospitales)

Mecanismos de alarma.

#### b.1. Identificación de la persona que dará los avisos

La alarma la transmitirá la persona encargada en la Residencia en ese momento y será mediante sirena. Será utilizada para la evacuación de los ocupantes. Puede ser:

Restringida. Mediante contraseña o señal codificada. Deberá ser reconocida por todos los componentes de los equipos de emergencia.

Podrá ser emitida en todo el edificio o por sectores, cuando se especifique en el Plan de Alarma y sea posible.

Su objetivo fundamental será el conocimiento por los equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.) para la toma de posiciones y preparación de la evacuación (Apertura y despeje de puertas hacia vías de evacuación, etc.).

General. Será la orden de evacuación. Se emitirá desde el Centro de Control (C.C.) mediante sirenas. Podrá afectar al establecimiento en general o a parte de él.

#### b.2. Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil

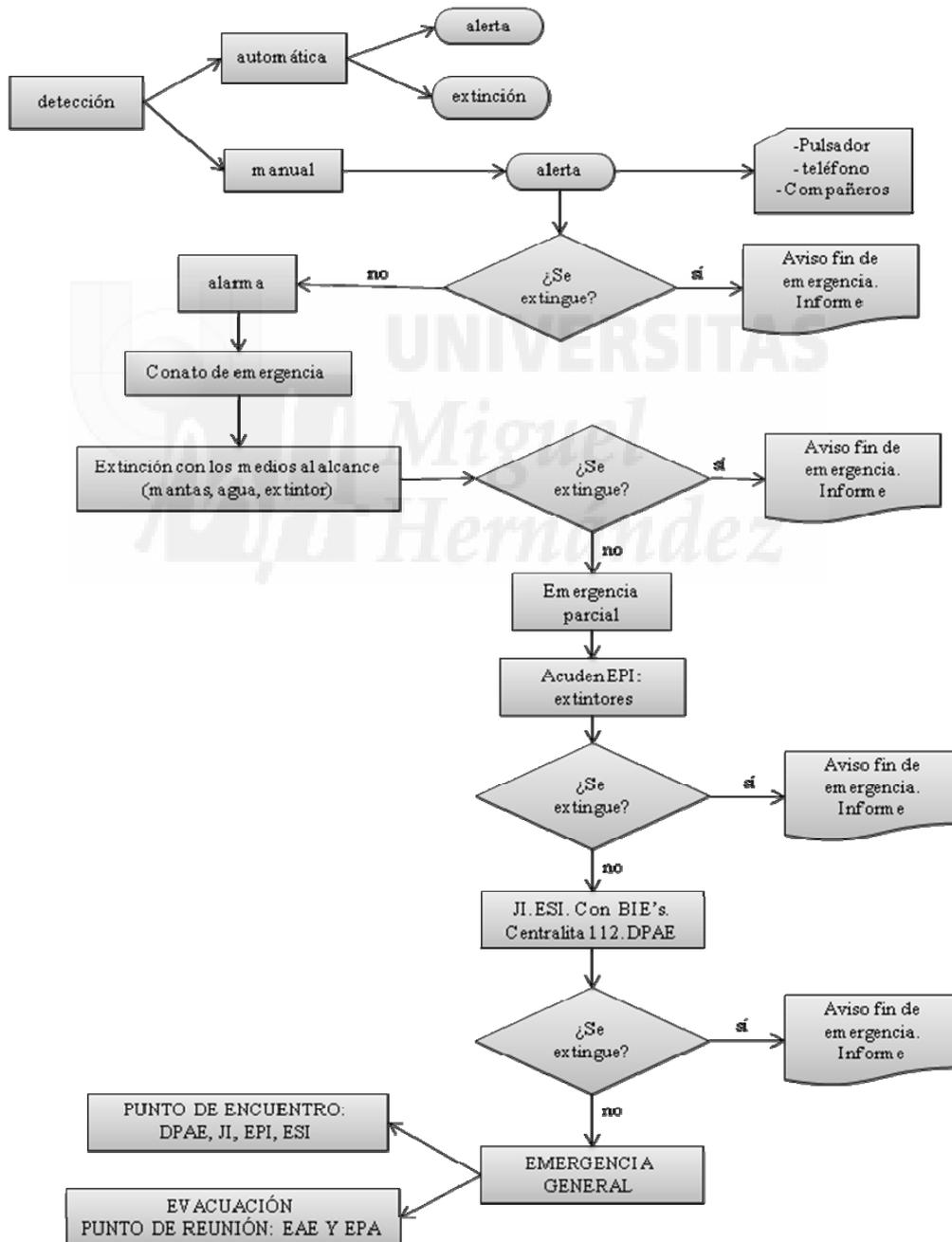
El Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil, es el del Pilar de la Horadada.

Mecanismos de respuesta frente a la emergencia, Evacuación y/o confinamiento, prestación de las primeras ayudas, modos de recepción de las ayudas externas.

DESARROLLO DEL PLAN

- DIURNO.

Se supone a todos los medios humanos contemplados en el plan de emergencia disponibles, así como ocupación total de los locales del edificio. Se adjunta un esquema operacional.



#### - DETECCIÓN

Se detecta la zona afectada en la central (bien por haber pulsado un pulsador de alarma o por haber activado un detector). El controlador de turno, que permanecerá en su puesto hasta que así lo decida el Jefe de Emergencia, dará aviso a la central de teléfono por una extensión exclusiva.

Si la detección no se transmite a la central, si no que la persona que detecta la emergencia llama directamente o la central de teléfonos o se comunica con ella por otros medios, se deberá identificar las circunstancias y actuar de acuerdo con el apartado 6.1.

#### - ALERTA Y ALARMAS

El Jefe de Emergencia asumirá toda la coordinación, y dará la alarma interior utilizando un código preestablecido. También podrá realizar una evacuación selectiva de los locales, despachos y resto de dependencias de la Residencia, en función de la clasificación de la emergencia y de su localización. Dará aviso a los E.P.I. y E.A.E.

#### - ACTUACIÓN

El J.I. se personará en el punto de emergencia.

Los equipos de autoprotección realizarán las misiones que tienen encomendadas, así como las órdenes que se les cursen desde el centro de control o por el J.I.

En caso de emergencia de planta (parcial) o general, se ordenará al personal de mantenimiento la parada de todos los equipos de climatización y producción de A.C.S., así como, la desconexión, por parte de los miembros de los equipos de autoprotección, de todos los aparatos de consumo eléctrico de cada una de las dependencias del centro.

Se darán indicaciones desde el C.C. a los E.A.E. sobre el camino de evacuación a utilizar, así como sobre cuándo debe empezar ésta.

El J.I. mantendrá informado al C.C. (J.E.) y transmitirá las instrucciones que este último le comunique a los equipos de autoprotección.

En los despachos y consultas de la Residencia, si es posible; se realizará el salvamento de los documentos imprescindibles y equipos de importancia y valor.

#### - FIN DE EMERGENCIA

Se repondrán los medios y se redactará un parte de incidencias.

#### - NOCTURNO, FESTIVOS y PERÍODOS VACACIONALES

Queda garantizada la disponibilidad del número suficiente de personas que constituyen los Equipos de Intervención que son necesarios en cualquier momento en la Residencia.

##### Periodo de descanso nocturno

La actividad de la Residencia queda inactiva parcialmente durante la noche ya que existen ciertos ancianos que necesitan ayuda parcial durante la noche, pero la residencia dispone de los medios técnicos y humanos que garantizan la protección requerida, ya que el personal asignado en estos turnos está totalmente formado para actuar ante una emergencia.

##### Periodos festivos y vacacionales

Se ha previsto un servicio de vigilancia en la Residencia que permite recorrer a periodos regulares las instalaciones para detectar cualquier anomalía.

Otras actuaciones.

Además de las indicadas en los Planes de emergencia, se pueden preparar otras actuaciones, tales como:

Salvamento de información, documentación y equipos de importancia.

Control de accesos para evitar intrusismo.

Inspecciones y reten en el local incendiado, una vez extinguido el incendio.

Procedimiento de reposición de los sistemas de protección.

### **6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias**

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenados y organizados para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito de la Residencia.

La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se reúnan las condiciones que puedan originar un accidente.

Para ello, aunque cada equipo de Emergencia tiene funciones específicas, en general serán las siguientes:

Estar informado del riesgo de incendio en las distintas dependencias.

Señalar las anomalías que detecten y verificar que sean subsanadas.

Conocer la existencia y operación de los medios materiales disponibles.  
Hacerse cargo del mantenimiento de los mencionados medios.

Estar capacitado para suprimir, sin demora, las causas que puedan provocar cualquier anomalía, mediante:

Una acción indirecta, transmitiendo la alarma a las personas designadas en el Plan de Emergencia.

Una acción directa y rápida (corte de la corriente eléctrica, cierre de válvulas de paso, aislamiento de materiales inflamables, cierre de puertas y ventanas, etc.).

Combatir el fuego desde que se descubre, mediante:

El accionamiento de las alarmas.

La aplicación de las consignas del plan de Emergencia.

La utilización de los medios de primera intervención disponibles mientras llegan los refuerzos.

Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.

Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los accidentes o reducirlos al mínimo.

#### DEFINICIÓN DE LOS EQUIPOS DE AUTOPROTECCIÓN:

A) Equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.).

Deben asegurar una evacuación total y ordenada de su sector y garantizar que se ha dado la alarma.

Anunciar la evacuación de su sector al oír la alarma general.

Guiar a los ocupantes de su sector hacia las vías de evacuación practicables.

Conseguir una evacuación rápida y ordenada.

Indicar el punto de reunión.

Ayudar en la evacuación a personas impedidas.

No permitir el regreso a los locales evacuados.

Comprobar que no queden rezagados una vez evacuado su sector.

Comprobar ausencias.

En el E.A.E puede haber componentes con posiciones fijas, como los de las puertas de salida al exterior, los de los accesos a las vías de evacuación o aquellos que impidan el uso de ascensores y puertas o escaleras que no deban usarse en caso de incendio. Otros componentes no tendrán posiciones fijas, como los que efectúan el barrido de los ocupantes hacia las salidas o vías de evacuación y comprueban que no queda ninguna persona rezagada.

En el plano nº2 se han grafiado estos equipos.

#### B) Equipos de Primera Intervención (E.P.I.)

Deberán advertir e intervenir. Advertir dando la alarma, disparando o poniendo en funcionamiento los medios de extinción y alerta a los medios exteriores, e intervenir atacando el fuego con los medios disponibles (extintores, BIE's); esta misión la efectuarán los E.P.I más cercanos al lugar del incendio, los restantes aportarán material de refuerzo procedente de otros lugares.

Al ser este una Residencia de varias alturas, en caso de ser necesaria la ayuda de miembros del E.P.I de otras plantas, acudirán los de las plantas inmediatamente inferiores, nunca superiores.

Eventualmente apoyarán a los E.S.I e incluso recibiendo a los servicios de Extinción (S.P.E.).

#### C) Equipos de Segunda Intervención (E.S.I.)

Su misión es actuar cuando la emergencia no ha podido ser controlada por los E.P.I. debido a su gravedad. Su zona de actuación es cualquiera de las dependencias o plantas del edificio.

Cualquiera que sea el lugar del siniestro, recibida la señal de alarma, los E.S.I deben reunirse a las órdenes de su jefe en el punto designado en el manual de emergencia.

Aportarán refuerzos de extintores portátiles, procedentes de otros sectores o plantas.

Se harán cargo de las BIE's, devanaderas de mangueras, alimentación, bombas, etc.

Prepararán los accesos para los medios exteriores (apertura de puertas y les guiarán e informarán hacia el siniestro.

Los técnicos y operarios especializados del E.S.I. cerrarán válvulas, cortarán la corriente, la ventilación, etc.

El operario de la central telefónica dará aviso a los bomberos profesionales, protección civil, policía, etc.

Apoyarán, cuando sean requeridos, a los servicios públicos de Extinción (S.P.E.).

**D) Jefe de Intervención (J.I.)**

Actuará en el punto de la emergencia, en el que valorará y clasificará dicha emergencia y asumirá la dirección y coordinación de los equipos de intervención, informando al Jefe de Emergencia en el centro de control de la evolución de la misma.

**E) Jefe de Emergencia (J.E.)**

El jefe de emergencia actuará desde el centro de control. En función de la información facilitada por el J.I. sobre la evolución de la emergencia, dará las órdenes pertinentes sobre las acciones a realizar, ayudas externas al área siniestrada y solicitará las ayudas externas necesarias. De él depende el J.I. y los demás equipos de autoprotección.

En seguridad Contra Incendios será quien decida la adecuación de medios preventivos o de extinción en áreas determinadas y, además, resolverá los asuntos de personal de los integrantes de los equipos de autoprotección y propondrá planes de protección para el edificio y la forma en que deberán realizarse.

**NÚMERO DE COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE AUTOPROTECCIÓN**

**EQUIPOS DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)**

Todos los empleados del centro.

**EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.)**

Dos miembros para cada una de las plantas.

**EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN (E.S.I.)**

Cuatro miembros para la totalidad del centro.

**JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)**

El jefe de intervención será a la vez el jefe de emergencia.

JEFE DE EMERGENCIA (J.E.)

Será el Director del Centro.

PERSONAL ADICIONAL

El conserje de turno encargado del teléfono permanecerá en su puesto hasta que lo ordene el J.E.

**6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias**

Será el Director de la Residencia, bien directamente o bien cuando así lo ordene vía telefónicamente.

En cualquier situación de emergencia debe conocerse perfectamente quien manda y con qué competencias.

Se establecerá, por tanto, un mando único y una organización jerarquizada.

El plan de emergencia define claramente la responsabilidad de cada eslabón de la cadena y los medios que tienen a su disposición.

En ciertos casos, deberá existir coordinación de actividades entre equipos de protección interiores y exteriores.



## **CAPÍTULO 7: INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR**

### **7.1 Los protocolos de notificación de la emergencia**

Hasta ahora hemos analizado la necesidad de autoprotección, por parte del titular de la Residencia, para garantizar un adecuado nivel de protección de los usuarios. Sin embargo, una adecuada gestión del riesgo, exige que estos Planes de Autoprotección se integren en los Planes de Protección Civil del ámbito territorial en donde se encuentre situado el centro.

El Centro objeto del presente Plan, se encuentra ubicado en el término Municipal del Pilar de la Horadada que a su vez pertenece al Plan de Protección Civil Provincial de Alicante y éste al escalón inmediatamente superior de la Comunidad Valenciana.

El protocolo de notificación de la emergencia en la Comunidad Valenciana, se efectuará a través del Teléfono de Emergencias 112 para a continuación seguir lo estipulado en el Decreto 243/1993, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad Valenciana:

#### **NOTIFICACIÓN:**

Es la acción de comunicar y transmitir la noticia de la previsión o la ocurrencia de una emergencia.

La notificación podrá llegar al centro provincial de coordinación de emergencias por muy diferentes vías y, desde él se solicitará toda la información que pueda ser facilitada sobre la situación.

Tras la notificación de preemergencia y/o la verificación y valoración del nivel de la emergencia, desde el CCE se seguirán los protocolos de notificación correspondientes, según los esquemas de activación previstos.

Asimismo, todos los organismos implicados en los planes sectoriales dispondrán de los correspondientes protocolos de notificación internos, para las preemergencias y los distintos niveles de emergencia.

## **7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección**

El Plan de Autoprotección aquí desarrollado y una vez aprobado, deberá estar integrado dentro del Plan Territorial de Emergencias y del Plan de Protección Civil de la Comunidad Valenciana, según el punto 8.2 del Decreto 243/1993, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad Valenciana.

### COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN

La coordinación y dirección corresponderá a los centros provinciales de coordinación de emergencias, asumiendo dichas funciones el técnico al frente de dicho centro.

Desde ellos se dirigirán las actuaciones de los recursos dependientes de las siguientes entidades:

- Diputaciones provinciales (consorcios provinciales para el SPEIS).
- Ayuntamientos de las provincias correspondientes.
- Otros organismos públicos.

## **7.3 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil**

Las formas de colaboración de los distintos centros del territorio Valenciano con los Planes de Actuación Públicos, se desarrollan mediante la Implantación del Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad Valenciana, el cual contempla:

1.<sup>a</sup> Remisión de copia del mismo al personal del CECOPI (Centros de Coordinación Operativa Integrada) y de los centros provinciales de coordinación de emergencias y reuniones informativas a fin de aclarar posibles dudas.

2.<sup>a</sup> Difusión del Plan al personal implicado en los planes sectoriales, por parte de los directores de los mismos.

3.<sup>a</sup> Los responsables de los planes sectoriales procederán a la elaboración de los protocolos internos de funcionamiento para la situación de preemergencia y los diferentes niveles de emergencia.

4.<sup>a</sup> Cursos de formación y adiestramiento para los diferentes servicios implicados. La organización de dichos cursos correrá a cargo de los directores de los planes sectoriales, en

coordinación con la Dirección General de Interior. Los cursos de formación para los servicios de bomberos y policías locales se coordinarán a través del Instituto Valenciano de Seguridad Pública.

5.<sup>a</sup> Realización de ejercicios y simulacros (parciales y globales).





## **CAPÍTULO 8: IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

La finalidad de este Capítulo del Plan de Autoprotección, es crear un programa de implantación de todos los puntos tratados en los anteriores Capítulos, desde la adecuación de los medios materiales existentes (instalaciones generales, vías de evacuación, señalización, alumbrados especiales, sistemas de protección contra incendios, comunicaciones y transmisión de alarma, etc.) hasta los medios humanos, para crear los Equipos de Autoprotección.

Una vez creada esta estructura, este capítulo también establece los criterios para el mantenimiento y mejora de la misma, constituyendo, por tanto, la parte fundamental para que el Plan de Autoprotección sea llevado a la práctica.

### **8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan**

Será responsabilidad del titular de la actividad la implantación del plan de autoprotección, según los criterios establecidos en el Manual.

Los trabajadores de la Residencia y, en especial, el personal directivo, técnico y mandos intermedios, deberán participar activamente en los planes de autoprotección.

El titular de la actividad podrá delegar la coordinación de las acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del Plan de Autoprotección en un Jefe de Seguridad que, en caso de emergencia, podrá asumir las funciones de Jefe de Emergencia.

Cuando se considere preciso, se creará un comité de Autoprotección, cuya misión consistirá en asesorar sobre la implantación y mantenimiento del Plan de Autoprotección.

Serán miembros de dicho comité, al menos, el Jefe de Seguridad y el Jefe de Emergencia (si estos cargos, recaen en diferentes personas), el Jefe de Intervención y los Jefes de los Equipos de Autoprotección que existan, además de los directivos, técnico, representantes de los trabajadores o cualquier persona de la que se estime oportuna su participación.

## **8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección**

### SELECCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE AUTOPROTECCIÓN

Una vez establecido el nº de componentes de cada equipo, hay que seleccionarlos de la plantilla del centro, procurando que sean voluntarios. Sus cualidades deben ser:

Condiciones físicas, a comprobar en un examen médico.

- Buena salud, con especial atención a la vista y oído.
- Integridad de las cuatro extremidades.
- Robustez, sin obesidad.
- Agilidad y destreza.

Aptitudes generales: cultura general, disciplina, etc.

- Saber leer y escribir.
- Sentido común.
- Interés por temas relacionados con la seguridad.

Requisitos laborales.

- No ocupar puestos de trabajo cuyo funcionamiento deba mantenerse en una emergencia.
- Dar preferencia a personal de mantenimiento, almacenes y trabajos físicos.
- Atender a turnos laborales, bajas, vacaciones o funciones especiales.
- No integrar personas que, por su puesto de trabajo, deban ausentarse con frecuencia.

Posteriormente recibirán información técnica y entrenamiento.

En cada equipo de autoprotección deberá existir un jefe, seleccionado de acuerdo con alguno(s) de los criterios siguientes:

Gran capacidad para el cargo.

Nivel superior de formación en seguridad contra incendios.

Categoría laboral superior.

Antigüedad.

Los perfiles de las personas componentes del Plan de Emergencia se adjuntan en el Anexo I del presente Plan.

Dado que las acciones personales que no implican una práctica diaria o periódica, como las asignadas a ciertas personas en el Plan de Emergencia, están expuestas a caer en el olvido, será necesario un plan de formación de las personas integrantes de los equipos de autoprotección y del personal en general.

### FORMACIÓN

Los equipos de autoprotección recibirán la formación y adiestramiento que les capacite para desarrollar las acciones que tengan encomendadas en el Plan de Emergencia.

Se programará, al menos una vez al año, cursos de formación y adiestramiento para los equipos de autoprotección y sus responsables.

#### **8.3 Programa de formación a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección**

Se efectuarán reuniones informativas a las que asistirán todos los empleados del establecimiento, en las que se explicará el Plan de Emergencia, entregándose a cada uno de ellos un folleto con las consignas generales de autoprotección. Estas consignas se referirán al menos, a:

Las precauciones a adoptar para evitar las causas que puedan originar una emergencia.

La forma en que deben informar cuando detecten una emergencia.

La forma en que se les transmitirá la alarma en caso de incendio.

Información sobre lo que se debe hacer y evitar en caso de emergencia.

#### **8.4 Programa de información general para los usuarios**

Se dispondrán carteles con consignas para informar a los usuarios y visitantes del establecimiento sobre actuaciones de prevención de riesgos y/o comportamiento a seguir en caso de emergencia.

El Plan de formación deberá establecer el programa, la duración y la periodicidad de los diversos cursos y reuniones.

Se adjunta en anexos instrucciones para ocupantes y visitantes así como el programa de formación.

### **8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes**

Se describe en el Anexo 3 del presente Plan.

### **8.6 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos**

Una vez redactado y presentado el presente Plan de Autoprotección se deberá realizar un programa de implantación del mismo, para asegurar la integración de los medios humanos y materiales en caso de emergencia.

Dicho programa deberá establecer un calendario para la implantación, entre otros, de las siguientes actividades:

Incorporación de los medios técnicos previstos para ser utilizados en los Planos de Alarma.

Redacción de consignas de prevención y actuación en caso de emergencia para el personal del edificio y los usuarios del mismo. (Ver Anexo 3).

Confeción de los Planos "Usted está aquí" , donde se indicarán las vías de evacuación principales y alternativas y la ubicación de los medios de extinción y alarma, principalmente manuales (extintores, BIE's, pulsadores, etc.) y de los medios de comunicación y transmisión de alarma, junto con la situación exacta del observador.

Reuniones informativas para todo el personal del establecimiento.

Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

## **CAPÍTULO 9: MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

### **9.1 Programa de reciclaje de formación e información**

Una vez implantado el Plan, y para mantener su operatividad y efectividad, se debe establecer un programa de mantenimiento anual, con el correspondiente calendario, que incluirá las siguientes actividades:

Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal.

Instrucciones de mantenimiento de las instalaciones susceptibles de provocar un incendio (cocina, garaje, instalaciones eléctricas, etc)

Instrucciones de mantenimiento de las instalaciones de detección alarma y extinción de incendios.

Inspecciones de Seguridad.

Simulación de emergencia.

### **9.2 Programa de sustitución de medios y recursos**

Se seguirá lo contemplado en el Capítulo 5 del presente Plan.

### **9.3 Programa de ejercicios y simulacros**

Uno de los aspectos de mayor importancia en la implantación del Plan de Emergencia es la realización de simulacros de emergencia, ensayando las tres categorías de emergencia establecidas. En los simulacros periódicos se procurará la puesta en práctica de los distintos Planes de Alarma prevista en el Plan de Emergencia y la evacuación parcial o total del establecimiento. Los objetivos que se persiguen con la realización de los simulacros son los siguientes:

Entrenamiento de los componentes de los equipos de autoprotección en las funciones previstas para ellos en el Plan de Emergencia, así como del personal que, en caso de necesidad, deba ser evacuado.

Detección de posibles circunstancias no tenidas en cuenta en el desarrollo del Plan de Emergencia, o anomalías en el desarrollo de las funciones a realizar por los componentes de los equipos de autoprotección.

Comprobación del correcto funcionamiento de algunos de los medios existentes, como los de detección y alarma, comunicaciones, etc. Esto es conveniente, ya que el simulacro de

emergencia debe realizarse con la participación de los Servicios Públicos de Extinción efectuando pruebas en las instalaciones de uso exclusivo para los mismos.

La preparación de simulacros de emergencia debe ser un trabajo concienzudo en el que se deben tener en cuenta las eventualidades que puedan surgir durante la realización del mismo y haga posibles la toma de mayor número de datos. Un simulacro realizado sin la suficiente preparación puede dar lugar a accidentes (caídas, etc.).

El nivel de información, tanto de los ocupantes de los establecimientos como de los miembros de los equipos de autoprotección, debe ser total en el primer simulacro e ir disminuyendo gradualmente en los posteriores, de manera que llegue a realizarse sin previo aviso. De esta forma, las acciones a emprender en cada caso se efectuarán de manera automática y ordenada, según se ha previsto en el Plan de Emergencia.

Se deben ensayar mediante simulacros todos los supuestos del Plan de Emergencia, así como con los diferentes grados de gravedad de la emergencia.

Cuando sea precisa la colaboración de las autoridades o exista algún inconveniente para la realización de un simulacro, deberá facilitarse a las autoridades competentes toda la información posible del mismo. Los simulacros deben llevarse a cabo, normalmente, con periodicidad anual, aunque dicha periodicidad pueda variar dependiendo de los equipos.

Se pueden realizar simulacros que sólo afecten a algunos equipos sin alterar la actividad del establecimiento, como por ejemplo, simulacros periódicos de evaluación exclusiva de C.C.

### INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

En caso de producirse una emergencia en el establecimiento:

Se investigará las causas que posibilitaron su origen, propagación y consecuencias.

Se analizará el comportamiento de las personas y los equipos de autoprotección y se adoptarán las medidas correctoras necesarias.

Se redactará un informe que recoja los resultados de la investigación y que se remitirá al cuerpo de Bomberos y a los Servicios de Protección Civil.

#### **9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección**

La revisión y actualización del presente Plan, se llevará a cabo como mínimo una vez al año, una vez realizados los correspondientes ejercicios y simulacros.

Así mismo, se debe de revisar y actualizar cada vez que se produzca un incidente y tras la elaboración del correspondiente informe.

#### **9.5 Programa de auditorías e inspecciones**

La auditoría operativa o de gestión, es el examen independiente y objetivo realizado por personal especializado en auditoría, con fines previamente fijados, del conjunto de actividades o funciones de una organización o de parte de ella, comprobando el grado de control interno, el nivel de organización existente y la adecuación de los procedimientos y sistemas utilizados en el área auditada, emitiendo una opinión fundada sobre la misma, así como las medidas más convenientes que deben implantarse para mejorar la eficiencia o rentabilidad de dicha organización.

La realización de una auditoría se puede dividir en fases o etapas, que ordenadas en forma secuencial por el orden en que han de realizarse son las siguientes:

Determinación del objetivo del trabajo a realizar.

Estudio de las características de la empresa y del sector de la producción al que pertenece.

Estudio de la estructura organizativa de la empresa y de los sistemas de control interno establecidos.

Distribución del trabajo a realizar, seleccionando las áreas concretas de investigación.

Preparación de los programas entre las personas que han de realizar el trabajo de auditoría.

Supervisión del trabajo.

Control de calidad.

Redacción del informe de auditoría.



## ANEXOS

Anexo N°1.- Perfil de las personas componentes del Plan de Emergencia.

Anexo N°2.- Instrucciones a los componentes de los Equipos de Autoprotección.

Anexo N°3.- Instrucciones a ocupantes y visitantes.

Anexo N°4.- Asunción, por ausencia, del mando de una emergencia.

Anexo N°5.- Plan de formación.

Anexo N°6.- Ejercicios de tráfico y de evacuación.

Anexo N°7.- Elementos de seguridad humana en los edificios.

Anexo N°8.- Fichas Resumen (18 Fichas).

Anexo N°9.- Planos.

## **ANEXO N°1: PERFIL DE LOS COMPONENTES DEL PLAN DE EMERGENCIA**

### Perfil del Jefe de Emergencia.

Es la persona de máxima responsabilidad en el plan de emergencia, pudiendo actuar como coordinador de las dos funciones básicas de seguridad:

Contra intrusos, robos, sabotaje, etc.

Contra incendios,

ya que ambas funciones están íntimamente ligados.

Deberá reunir las siguientes características:

- Persona que, normalmente, no se ausente de las dependencias durante la jornada laboral.
- Dispuesto a estar localizable a cualquier hora del día y a acudir a las dependencias para desarrollar sus funciones en caso de emergencia.
- Con autoridad suficiente para que sea obedecido por el personal de los equipos de autoprotección.
- Que posea una marcada capacidad de decisión.
- Debe tener condiciones de temple y seguridad para, desde el centro de control, dar instrucciones a través del sistema de comunicación.

Será suficiente que posea conocimientos generales sobre las causas de incendio, propagación, peligro para personas y bienes, así como del funcionamiento y actuación de los servicios públicos de Extinción de Incendios, de Salvamento, Sanitarios y de Protección Civil, ya que para asuntos técnicos concretos podrá ser informado por técnicos expertos.

Deberá conocer perfectamente el Manual de Autoprotección del establecimiento, siendo el responsable de su desarrollo y del cambio de aquellas partes de los planes de alarma que se demuestren no operativas en simulacros o emergencias reales.

### Perfil del Jefe de Intervención.

Ocasionalmente, puede sustituir al Jefe de Emergencia, por lo que deberá aproximarse en lo posibles al perfil marcado para este.

Debe conocer todos los equipos e instalaciones de seguridad contra incendios existentes en las dependencias, su capacidad, función y manejo.

Preferiblemente, para facilitar la adquisición de estos conocimientos, debe ser un técnico titulado como mínimo de grado medio.

Recibirá un curso intensivo sobre seguridad contra incendios, en caso de no disponer de los conocimientos requeridos, así como un curso de técnicos de extinción con los medios existentes en el edificio y para todos los tipos de fuego que puedan darse en él.

#### Jefe de Equipos de Alarma y Evacuación.

Es un miembro más del E.A.E. Su función es la de controlar al personal componente de E.A.E., comprobando bajas y efectuando las sustituciones, entre otros aspectos.

#### Jefe de los Equipos de Primera Intervención.

Es un miembro más del E.P.I. Su función principal es la de controlar al personal componente de los E.P.I., comprobando su presencia, continuidad o sustitución.

Su ocupación será tal que no exija su ausencia del edificio durante la jornada, así como su fácil localización.

#### Jefe del Equipo de Segunda Intervención.

Es un miembro más del E.S.I., debiendo adaptarse su perfil al previsto para éstos. Su función principal es controlar al personal del E.S.I. (presencia, continuidad, sustitución etc.)

Así mismo, designará de entre los componentes a quienes tengan que realizar labores específicos, como utilizar los extintores, abran accesos exteriores y guíen a los servicios públicos de extinción, etc.

También participará en la formación de su equipo, organización, información, formación y entrenamiento.

Sus misiones operativas son:

- Asegurarse de que los bomberos profesionales han sido alertados.
- Reunir al equipo.
- Confirmar las misiones de cada uno en función del siniestro.
- Elegir los medios de intervención.
- Efectuar el reconocimiento de ataque.
- Determinar los puntos de ataque.
- Informar al jefe de salida de los bomberos profesionales.

Sería deseable que perteneciera al departamento de mantenimiento si este existiese.

Perfil de los Componentes del E.A.E.

Que tengan espíritu y voluntad de colaboración.

Que sean capaces de predicar la calma y ayudar en las funciones marcadas en las consignas particulares para los miembros de este equipo.

Que impongan confianza y seguridad.

Que su ocupación laboral no les haga ausentarse frecuentemente del edificio o de la planta o sección en la que se encuentre su puesto de trabajo.

Perfil de los componentes del E.P.I.

Pertenecerán al personal de los diferentes servicios.

Estará adiestrado en las técnicas de sofocación propia de los fuegos que puedan desencadenarse en su sector y conocerá el funcionamiento de los sistemas especiales (detección, halón, etc.) de su exterior.

El resto de características serán las mismas que las exigidas para un miembro del E.A.E.

Perfil de los componentes del E.S.I.

De características similares a los miembros del E.P.I. pero deberán conocer el funcionamiento de la totalidad de los medios de extinción del edificio, así como todos los tipos de fuego posibles en el establecimiento.

No tienen por qué ocupar puestos de trabajo fijos en una sección determinada.

## **ANEXO Nº2: INSTRUCCIONES A LOS COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE AUTOPROTECCIÓN**

Instrucciones a los Miembros del E.A.E.

1. Al oír la alarma restringida prepare la evacuación.
2. Al oír la alarma general anuncie la evacuación del edificio.
3. Durante la evacuación realizará los siguientes cometidos:
  - Guiará a los ocupantes de la planta hacia las vías de evacuación practicables.
  - Tranquilizará a las personas durante la evacuación, pero actuará con firmeza para conseguir una evacuación "rápida y ordenada".
  - Ayudará en la evacuación de personas impedidas, disminuidas o heridas.
  - No permitirá la recogida de objetos personales.
  - No permitirá el regreso a los locales evacuados a ninguna persona que pretenda ir a buscar algún objeto o a otra cosa.
  - No permitirá el uso de ascensores.
4. Una vez finalizada la evacuación de la planta comprobará que no queda ningún rezagado en la planta asignada.
5. Cerrará las puertas que atraviesan en su camino de evacuación.
6. Indicará al "E.A.E." de la salida al exterior para la evacuación de su planta.
7. Cuando esté completamente evacuado el edificio se dirigirá al punto de reunión y comprobará ausencias.

### En caso de incendio en su planta.

La planta de origen de un incendio podrá ser evacuada antes de decidir la evacuación de todo el edificio.

En este caso operará igual que se indica en los puntos anteriores, debiendo realizar, además, las siguientes funciones:

- Indicar la planta de salida.
- Una vez evacuada la planta, se situará en la puerta de acceso de la escalera impedirá el paso a personas no pertenecientes a equipos de emergencia.

### Instrucciones a los E.A.E. de las Plantas de Salida al Exterior

1. Al oír la alarma restringida prepare la evacuación.

2. Al oír la alarma general, la evacuación del edificio está en marcha.

3. Durante la evacuación realizará los siguientes cometidos:

- Canalizará el tráfico de personas a las salidas utilizables.
- Regulará el tráfico de personas en las mismas.
- Indicará el punto de reunión.

Controlará la evacuación de las plantas.

4. Abandonará el edificio cuando se hayan evacuado todas las plantas. Se situará en las salidas al exterior e impedirá el regreso al interior del edificio a cualquier persona, excepto a los componentes de los equipos de emergencia.

#### Instrucciones a los Miembros del E.P.I.

En ningún caso pongan en peligro su integridad física.

A) Si descubre un incendio en su planta:

1. Avise inmediatamente del incendio al "C.C" (accionando el "pulsador de alarma de incendio" más próximo, por teléfono o por el medio más rápido del que esté dotado el edificio.)

2. Ordene a un ocupante de la planta de la localización de otro componente del E.P.I. de su planta.

3. Ataque al fuego con extintores.

4. Si no se extingue el fuego, evite su propagación y dé aviso al C.C. (mediante el teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).

5. A la llegada del E.S.I. infórmeles, y apóyeles en la lucha.

6. Si logra la extinción del fuego espere en el punto de emergencia la llegada del E.S.I. y del J.I. y dé aviso al C.C. (mediante el teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).

B) Si es avisado de un incendio por un ocupante de su planta:

Actúe igual que se indica desde el punto 2 del apartado A).

#### Instrucciones a los Miembros del E.S.I.

En ningún caso ponga en peligro su integridad física.

1. Al oír la "alarma restringida" o ser avisado por los medios disponibles en el edificio, se desplazará al punto de emergencia.

2. No entre en acción por su cuenta, a no ser que coincida en el lugar de la emergencia en fase de conato. Espere al J.I. y a los demás miembros del E.S.I.
3. Cuando llegue al punto de emergencia recabe información del E.P.I.
4. Actúe siguiendo las instrucciones del J.I. o del Jefe del E.S.I.
5. Si el incendio rebasa las posibilidades del E.S.I. evite el avance del fuego hasta la llegada de los bomberos (S.P.E.).
6. A la llegada de los S.P.E., les informará, cederá las labores de extinción y colaborará con ellos, en caso de ser requerido.

#### Instrucciones al Jefe de Intervención.

Solamente recibe instrucciones y órdenes del jefe de emergencia (J.E.) y de los S.P.E.

Deberá estar siempre localizable y en caso de ausencia notificará al C.C. el nombre y situación del sustituto.

Es el máximo responsable en el área de la emergencia.

Cuando sea avisado (o escuche la alarma restringida) se dirigirá al punto de emergencia.

Mantendrá informado del desarrollo de la emergencia al J.E. (C.C.).

Clasificará la emergencia.

Designará la persona que ha de esperar los S.P.E. en la puerta.

Decidirá la forma de intervención, con especial atención a los locales con algún peligro especial (materiales tóxicos, gases, extinción por halón, etc.).

**IMPORTANTE:** Todas las informaciones que emita sobre el lugar y tipo de emergencia, han de ser claras y precisas.

#### Instrucciones al Jefe de Emergencia.

Es el máximo responsable en la organización del plan de emergencia.

Deberá estar siempre localizable y en caso de ausencia notificará al C.C. el nombre y situación de su sustituto.

Cuando sea avisado o escuche la alarma restringida, acudirá al C.C. de inmediato.

Desde el C.C. dirigirá todas las acciones que se tomen durante la emergencia.

Decidirá el momento de solicitud de ayuda exterior, de bomberos o ambulancias.

Decidirá la clase de emergencia (conato, de planta o general), en función de la clasificación e información dada por el J.I., ordenando la emisión de la alarma adecuada.

Notificará, cuando proceda, a sus superiores, la situación y las consecuencias de la emergencia, realizando un informe "a posteriori".

En caso de evacuación, dará instrucciones personales a través del sistema de comunicación.

**IMPORTANTE:** Siempre que dé instrucciones o avise a las ayudas exteriores, ha de facilitar una información clara y precisa sobre el lugar y tipo de emergencia.



### **ANEXO Nº 3: INSTRUCCIONES A OCUPANTES Y VISITANTES**

#### INSTRUCCIONES A OCUPANTES DEL EDIFICIO

Cómo evitar incendios (medidas preventivas):

No utilice llamas abiertas ni chispas incontroladas e inusuales sin autorización especial del jefe de emergencia.

No acerque focos de calor intensos a materiales combustibles.

Inspeccione su puesto de trabajo o habitación y desconecte todos los aparatos al final de la jornada.

Si descubre un incendio:

1. Mantenga la calma.

No grite.

(Toda una organización para casos de emergencia le apoyará).

2. Avise del incendio al "Centro de Control" (activando el "pulsador de alarma de incendio" más próximo, por teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).

3. Avise a los E.P.I. de la planta y siga sus instrucciones.

4. Si los E.P.I. de planta le indican que dé información telefónica al Centro de Control:

Dé los siguientes datos:

Identificación personal.

Lugar exacto del incendio.

Materiales implicados y magnitud del incendio.

Medidas tomadas.

Disparo de sirenas automáticas de extinción.

5. Espere instrucciones. En su zona hay un equipo de alarma y evacuación con instrucciones y formación adecuadas.

Si suena la alarma general:

1. Prepárese para evacuar el edificio.

2. Siga las instrucciones de los componentes del equipo de alarma y evacuación.

3. Evacue el edificio con rapidez, pero no corra. No evacue con objetos voluminosos.

4. Durante la evacuación no retroceda a recoger objetos personales o a buscar a otras personas.

5. No utilice los ascensores.
6. Abandone el edificio y dirijase al punto de reunión.

#### INSTRUCCIONES A VISITANTES.

Si descubre un incendio:

1. Mantenga la calma.

No grite.

(Toda una organización para casos de emergencia le apoyará).

2. Avise del incendio (activando el "pulsador de alarma de incendio" más cercano o avisando al empleado más próximo).

3. Espere instrucciones. En su zona hay un equipo de alarma y evacuación y un equipo de primera intervención con instrucciones y formación adecuadas.

4. En caso de evacuación:

No utilice los ascensores.

Siga la ruta de evacuación marcada y señalizada.

NOTA: Este texto se colocará en lugares visibles, preferentemente donde haya visitas y ocupantes no permanentes del edificio.

#### **ANEXO N°4: ASUNCIÓN, POR AUSENCIA, DEL MANDO EN UNA EMERGENCIA**

Al recibirse una alarma en el Centro de Control (C.C) se actuará de la forma preestablecida en el Plan de Alarma pertinente.

En el caso de ausencias circunstanciales de alguna de las personas con labores de mando ante las emergencias, la dirección de las mismas se llevará a cabo con el siguiente criterio:

1. En ausencia del Jefe de Emergencia (J.E.) y de su sustituto, y no habiendo llegado el Jefe de Intervención (J.I.) o, su sustituto al Punto de Emergencia (P.E.), asumirá las funciones de Jefe de Emergencia el responsable, en ese momento, del Centro de Control (C.C).

2. En ausencia del J.E. en el Centro de Control (C.C) y estando presente en el P.E. el Jefe de Intervención (J.I) o su sustituto, asumirá la dirección de la misma éste en frecuente contacto con el C.C.

3. Cuando se encuentre el J.E. o su sustituto en el C.C. asumirá el mando de la emergencia, siendo informado de las actuaciones tomadas hasta el momento.

NOTA: De estos criterios de responsabilidad de dirección de la emergencia estarán informados los responsables del Centro de Control (C.C.)

## **ANEXO N°5: PLAN DE FORMACIÓN**

### Curso para mandos.

El Jefe de Emergencia (J.E.), el Jefe de Intervención (J.I.) y sus suplentes deberán realizar un curso general de incendios y una jornada de estudio del Manual de Autoprotección.

### Simulacro.

Anualmente, deberá realizarse un simulacro de emergencia para la puesta en práctica de la totalidad del Plan.

En el simulacro, se comprobará la operatividad de los Planes de Alarma y demás actuaciones en el Plan.

### Mantenimiento.

Aparte el curso de iniciación indicado, los componentes de los Equipos de Emergencia y el resto del personal del edificio, deberán realizar cursos o reuniones, con una periodicidad al menos anual, como reciclaje de sus conocimientos.

## **ANEXO N°6: EJERCICIOS DE TRÁFICO Y EVACUACIÓN**

En caso de incendio u otra emergencia, se presenta el problema de garantizar que las personas que tengan funciones especiales que desempeñar puedan trasladarse a los lugares donde su presencia sea necesaria para participar en las medidas de protección. A menudo se plantea un problema adicional de tráfico peatonal, puesto que algunas veces es necesario evacuar a las personas de modo rápido y eficaz.

### **A) Control del Tráfico.**

La regulación del tráfico en situaciones de emergencia se divide en dos categorías: 1) Exterior, en las vías públicas, e 2) Interior, dentro de las propiedades particulares.

#### Tráfico Exterior.

El organismo responsabilizado de la dirección del tráfico en las vías públicas es usualmente el servicio de policía con jurisdicción sobre la zona donde esté situada la instalación de que se trate. Ocasionalmente, la instalación está situada en una zona donde el cuerpo local no cuenta con personal suficiente para la regulación del tráfico. En una situación así, el establecimiento afectado debe realizar en cierta medida la regulación del tráfico. Esto debe hacerse solamente después de haber consultado y obtenido la aprobación del servicio de policía correspondiente.

La planificación del tráfico exterior debe contemplar una vía normal y otra alternativa para el acceso de los equipos contra incendios y otros vehículos de emergencia.

#### Tráfico Interior.

Debe situarse una persona en la entrada destinada al servicio de bomberos y otras fuerzas de emergencia, para que las oriente hacia la escena del incendio. En las instalaciones de gran tamaño, puede ser aconsejable que un empleado les acompañe hasta la escena, para que no se pierda tiempo.

Otros empleados deben recibir instrucción adecuada para aislar la zona donde se presente una situación de emergencia. Sólo debe permitirse la entrada en la zona al personal de emergencia. Esta precaución impedirá que se produzcan lesiones o que el personal quede

innecesariamente expuesto a riesgos y peligro, u obstaculice los esfuerzos del personal dedicado a luchar contra el siniestro.

#### B) Ejercicios de Evacuación.

La existencia de medios de evacuación no es suficiente para garantizar la seguridad del personal. Es esencial realizar ejercicios de evacuación para aprender el empleo eficaz de las vías de salida. Es muy deseable que exista alguna forma de organización de los ejercicios de evacuación en todos los casos, para garantizar que alguien esté a cargo de las tareas de evacuar a los ocupantes y evitar confusiones entre las tareas de evacuación, y de extinción del fuego. Entre las funciones necesarias se incluyen: la comprobación de que las salidas son practicables, la selección de las vías de evacuación, la regulación del tráfico, la búsqueda de personas desaparecidas, la comprobación de que todos los ocupantes han abandonado la zona incendiada y la organización de la vuelta al edificio una vez restablecidas las condiciones de seguridad. La decisión más importante es la relativa al momento de la evacuación; en caso de dudas, el edificio debe evacuarse siempre.

La responsabilidad de planear las salidas y los ejercicios de evacuación se asigna generalmente al director de prevención y de control de pérdidas por incendio y a su personal. Los planes deben discutirse con la dirección intermedia y con la dirección inferior para asegurarse su comprensión y cooperación. Si no hubiese director de prevención y control de pérdidas por incendio, el de la planta puede asumir estas responsabilidades o delegarlas en algún miembro de su equipo.

Todos los empleados deben conocer la señal de evacuación y la vía de salida que deben seguir. Deben saber desconectar todos los equipos inmediatamente después de oír la señal y presentarse en el punto de reunión fijado. En las grandes instalaciones se establecen vías principales y alternativas, y todos los empleados deben recibir instrucciones en el empleo de ambas.

Una vez que los empleados estén reunidos, los jefes de cada zona deben pasar lista para asegurarse de que todo el personal a su cargo se encuentre presente. En caso de que hubiese empleados ausentes, debe informarse al director de prevención y control de pérdidas por incendio, de modo que se inicien inmediatamente las actividades de búsqueda. Solamente se permitirá el acceso a las zonas evacuadas de los individuos dotados de equipos de protección.

Al terminar los ejercicios de evacuación deben reunirse los directores responsables para evaluar el éxito del ejercicio y corregir los detalles en que se hayan registrado fallos o malentendidos.

El momento más oportuno para la realización de estos ejercicios dependerá en cierto grado del tipo de trabajo que se realice en la industria de que se trate; generalmente, la realización de ejercicios minutos antes de la hora de la comida reduce la pérdida de tiempo y de producción. La frecuencia de los ejercicios debe determinarse según el grado de riesgo que presente la actividad que se realice y la complejidad de las operaciones de desconexión e interrupción de la maquinaria y de los procedimientos de evacuación.

Si se posee una organización de seguridad responsable de la inspección diaria de las salidas de emergencia y las vías de evacuación deben asignar un empleado de cada zona para que cumpla con esta tarea. El mantenimiento de las puertas, señalizaciones de las vías de salida e iluminación de emergencia, etc., deben tener la máxima prioridad para garantizar que las reparaciones se hagan sin demora. Se ha llegado a la conclusión de que el tipo de organización más eficaz en el control de la evacuación de los ocupantes del edificio de oficinas con gran número de pisos, consiste en formar un cuadro de vigilantes de piso. Sin embargo, este sistema se encuentra con un grave problema, cual es el movimiento de personal debido a la transferencia de puestos, los nuevos nombramientos o las dimisiones. El entrenamiento es elemento indispensable para los vigilantes de piso u otro tipo de personal, debiendo adecuarse específicamente a los métodos adoptados por el plan de evacuación de emergencia de la instalación.

Los sistemas de cursillos y conferencias son apropiados para presentar los rasgos fundamentales del plan de emergencia a los empleados. Este tipo de planes debería asignar responsabilidades específicas.

La señal de evacuación tiene que ser conocida por todos los empleados. Es preciso destacar que el uso de sistemas vocales de alarma reduce la necesidad de percepción y reconocimiento de una señal, desde el momento en que tal sistema comunica verbalmente el mensaje a la zona que pretenda evacuar. Se ha comprobado que la familiarización con el sistema o la activación inicial no afectaron significativamente el comportamiento de la gente al escapar. Además, se ha determinado que los ejercicios de evacuación son útiles porque dan la oportunidad a los vigilantes de piso o de zona de revisar sus métodos.

Por último, hay que considerar el comportamiento de las personas que se encuentran en un incendio y vuelven a entrar en el edificio siniestrado tras la evacuación, en la medida en la que influye en los trabajos de rescate y las investigaciones.



## **ANEXO N°7: ELEMENTO DE SEGURIDAD HUMANA EN LOS EDIFICIOS**

Asegurar bien la protección humana consiste en un proceso de estimación de la calidad de la seguridad contra incendios y de sus efectos. No existe ningún método perfectamente definido para asegurar la protección humana contra incendios en los edificios. La seguridad humana es un concepto y no existe ninguna fórmula que defina o garantice que un edificio esté totalmente protegido contra los incendios. El procedimiento requiere primeramente el entendimiento de las bases del concepto de la seguridad humana.

Esto puede ser seguido de una evaluación subjetiva de los parámetros que crean el riesgo y de los que tiendan a eliminar o reducir parte de sus efectos. La utilización de listados de comprobación puede ayudar a que no se olvide ninguno de estos parámetros, pero no define los valores relativos de cada uno ni sus interrelaciones.

### **A) Factores de Seguridad Humana.**

Uno de los elementos de la seguridad humana implica evitar la exposición de los ocupantes a un nivel peligroso de productos de combustibles, este objetivo está condicionado por la probabilidad de iniciación de un incendio y/o la posibilidad de alejar rápidamente a los ocupantes en peligro de los efectos nocivos del fuego. El examen detallado del desarrollo del fuego y de las características de los ocupantes expuestos determina la magnitud del riesgo. Se han de emplear medidas específicas de seguridad para reducir el riesgo. La determinación de las relaciones entre estos componentes es el primer paso para la aproximación a la seguridad humana contra incendios en los edificios.

#### **Tiempo.**

A medida que un incendio se va desarrollando, el humo y el calor aumenta hasta crear un ambiente peligroso para la vida. La rapidez con la cual este ambiente se deteriora es difícil de predecir, ya que intervienen muchas variables en gran parte no controlables. En el momento de la ignición, el ambiente es normal.

La mayoría de los incendios se desarrollan lentamente al principio, con lo cual la velocidad de deterioro inicial del ambiente es reducida. Luego, la intensidad del fuego va creciendo más rápidamente, emitiendo productos de combustibles peligrosos.

A un cierto nivel de acumulación de estos productos (o de deterioro del ambiente), se detecta el incendio, bien mediante uno o más de los sistemas automáticos o por detección humana olfativa o visual. Sin embargo, la detección por sistemas electromecánicos es más fiable que la detección humana. El deterioro del ambiente en el que tiene lugar la detección corresponde a un momento específico del desarrollo del incendio: el instante de la detección.

#### El Nivel Crítico.

Otro estudio importante en el desarrollo de un incendio es el Nivel Crítico, en el cual el deterioro del ambiente representa ya un peligro para la vida. Puede variar en función de los productos emitidos y de las características de las personas expuestas, que las hacen más o menos sensibles a los diversos productos de la combustión. Debido a la presencia de numerosos factores desconocidos o incontrolables en la estimación de los efectos de un incendio sobre las personas, se puede describir el nivel crítico como un punto en abscisas, indicativo del tiempo transcurrido, durante el cual el incendio ha llegado a producir una situación peligrosa: es el " momento crítico".

El intervalo de tiempo entre la detección y este momento crítico, representa el tiempo disponible para emprender las acciones encaminadas a evitar que los ocupantes estén expuestos al nivel crítico del ambiente ya deteriorado. Estas acciones pueden revestir varias formas, tal como la activación de equipos automáticos o la evacuación de los ocupantes. Se puede ver que, reduciendo el tiempo de detección, aumentamos automáticamente el tiempo disponible para estas acciones. De la misma forma, unos ocupantes con mayor sensibilidad y por lo tanto con un nivel crítico personal más bajo dispondrá de menos tiempo para reaccionar.

#### Variaciones en las Materias Combustibles Disponibles.

Si la cantidad de combustible disponible es insuficiente para mantener fuego de desarrollo rápido, la velocidad de deterioro del ambiente se reduce, lo que supone un descenso en la pendiente de la curva de desarrollo del incendio.

#### B) Sensibilidad de los Ocupantes al Incendio.

El componente más difícil de evaluar en seguridad humana es la sensibilidad de los ocupantes expuestos (es decir, los ocupantes del edificio). Ello se debe a la enorme variedad

que puede haber entre ellos. Es necesario evaluar la sensibilidad de los ocupantes al fuego y sus productos así como su capacidad para emprender y realizar hasta el final las acciones necesarias para su seguridad personal. Se pueden encontrar indicaciones sobre estas cualidades en las características físicas y mentales de los ocupantes considerados tanto individualmente como en grupo. Los parámetros importantes de evaluación son la edad, el conocimiento, la capacidad de percepción, la densidad y las posibilidades de control de sus movimientos.

#### Edad.

La edad es la característica más fácil de determinar. Además, muchas características importantes pueden ser función directa de la edad, como por ejemplo, la movilidad, el conocimiento, la experiencia y las posibilidades de control. La variación del riesgo en función de la edad se indica en estadísticas, en las cuales se evidencia que las personas muy jóvenes o muy ancianas presentan un mayor índice de mortalidad en incendios.

#### Movilidad.

La movilidad es para la mayoría de las personas una función de la edad. Las personas muy jóvenes y las de edad avanzada son menos móviles. Sin embargo, existen muchas otras clases de personas inmovilizadas o con movilidad limitada. Se encuentran minusválidos en muchos lugares, ya que constantemente se aplican más medidas para que puedan utilizar los lugares públicos. Es necesario considerar sus limitaciones en la apreciación del riesgo correspondiente. En la presente Residencia existen personas que sólo podrán ser desplazadas con ayuda exterior. Conociendo estos casos, se ha previsto su ubicación en las zonas más cercanas y accesibles desde el exterior.

#### Capacidad de Percepción.

La capacidad de percepción es otra de las características que puede depender de la edad. Un factor importante consiste en si los ocupantes se encuentran despiertos y conscientes tal como en oficinas o si pueden estar dormidos como en edificios residenciales. Además, las personas que han tomado medicamentos pueden ver sus facultades de percepción limitadas. La influencia del alcohol y de los narcóticos es un factor que ha transcurrido a muchas

muerres por incendio. Todas las instalaciones de tipo institucional contienen personas con niveles muy diversos de capacidad de decisión.

#### Conocimiento.

La palabra quizá exprese con limitaciones el concepto de la autoprotección que incluye aspectos tales como el instinto de conservación. Sin embargo, pueden señalarse algunas características. Los entrenamientos y ejercicios pueden elevar el nivel de autoprotección de los ocupantes. Esto puede extenderse a la autopreservación en grupos, para la cual algunas personas están preparadas o reacciona espontáneamente para ayudar a los demás. Otra indicación menos directa es el conocimiento que tienen los ocupantes de las instalaciones. Los ocupantes habituales de un determinado edificio son susceptibles de tener un mejor conocimiento de las salidas que los visitantes ocasionales.

#### Densidad de Población.

La densidad de población o número de personas en una determinada área es importante frente a la magnitud del riesgo y a la necesidad de evacuación como medida de seguridad. Cuantas más personas haya en una zona determinada, más elevado es el potencial de pérdidas humanas. Numerosos estudios han demostrado la relación entre la densidad de población y la rapidez de desplazamiento. Un fenómeno como la formación de tapones en las puertas de salida depende de la densidad de población.

#### Control de los Ocupantes.

La posibilidad de control, como la densidad, es una característica de los ocupantes considerados como grupo más que en el aspecto individual. La posibilidad de control aparece en instalaciones tales como escuelas y ciertas industrias. Por regla general, las personas sujetas a un control disciplinario y entrenadas responden rápidamente y en orden a una emergencia de incendio. Existe menos probabilidades de pánico y estas personas son más capaces de hacer frente a lo imprevisto.

### C) Naturaleza de los Incendios de Edificios.

El fuego es una reacción química. Más particularmente es un proceso de oxidación con intensidad suficiente como para emitir calor y luz. Se asocian también al fuego el humo, generalmente de una naturaleza tal que reduce la visibilidad, y los gases de combustión, que suelen ser altamente tóxicos. A pesar de que se pueda definir mejor que el factor humano, el incendio es probablemente "EL FENOMENO FISICO MAS COMUN Y MENOS PREVISIBLE". Sin embargo, ha habido recientemente una cantidad considerable de estudios dedicados a la investigación sobre la complejidad de la combustión no deseada. Los aspectos del desarrollo de un incendio importantes para la evaluación y control del riesgo son: el potencial de ignición, el desarrollo del incendio y la extensión del humo y fuego.

#### Potencial de Ignición.

El proceso de la ignición consiste en poner en contacto o acercar lo suficiente una fuente de calor y un combustible: La cocina, la calefacción y otros aparatos que consumen energía son fuentes de calor en potencia. Los mobiliarios, ropa y otros materiales son los combustibles. En la mayor parte de los casos, los equipos ocupantes de los edificios son los que facilitan este contacto.

El proceso de ignición es tanto una función del tiempo como de la temperatura. Ciertos combustibles sometidos a una temperatura alta durante un tiempo corto puede no inflamarse pero el mismo combustible puede inflamarse cuando se le expone durante más tiempo a una temperatura más baja. Esta es una de las limitaciones de ciertos procedimientos de ensayo (como el "test de la cerilla") para determinar la inflamabilidad de un producto. El tercer componente de la ignición es el mecanismo por el cual el combustible y la fuente de calor entran en contacto. Los combustibles y las fuentes de energía forman parte de nuestro entorno habitual.

#### Desarrollo del Incendio.

La etapa del desarrollo del incendio es la más importante de cara a la seguridad humana. En esta fase, el espacio o la habitación de origen del incendio puede eventualmente volverse inhabitable; es decir, que se alcanzan los niveles críticos de deterioro del ambiente. Sin embargo, durante esta fase es cuando se ha de efectuar la detección y hay que emprender las

acciones para proteger a los ocupantes. La rapidez de desarrollo del incendio puede también suponer un peligro para otras zonas del edificio.

Una gran parte de las propiedades químicas y físicas importantes de los posibles combustibles aparecen en los ensayos de combustibilidad. El índice de propagación de las llamas de un material es una característica observable que puede dar indicaciones sobre las características del desarrollo de un incendio.

Si el combustible es el factor más importante en el primer momento de un incendio, las características del lugar donde se produce son fundamentalmente para su desarrollo. Un material en combustión cerca de una pared tendrá una mayor rapidez de desarrollo del fuego que otro situado en el centro de una habitación. Esto se debe a que la pared se calienta y refleja calor del sistema en combustión. De la misma manera, los fuegos situados en una esquina reciben el calor reflejado de dos paredes y crecen más rápidamente aún. La dimensión más importante de una habitación es la altura del techo. En efecto, cuando una llama en desarrollo alcanza el techo, se extiende entonces horizontalmente (en forma de champiñón) y produce una superficie ancha de llama radiante. Esto a su vez favorece el desarrollo del fuego en los materiales ya en combustión e inflama los demás.

Cuando un fuego se extiende por el techo, la temperatura dentro de la habitación sube hasta que se produce una ignición simultánea de la mayor parte de los demás combustibles disponibles: este fenómeno se conoce como "deflagración" (flashover). En este punto del desarrollo del incendio se producen grandes cantidades de gases a alta temperatura que hacen que la zona se vuelva totalmente inhabitable. Esto marca el punto a partir del cual no se puede emprender ninguna acción razonable para evitar la muerte de los ocupantes de la habitación.

#### Extensión del Humo y del Fuego.

La extensión del humo y del fuego pone en peligro a los ocupantes situados más allá de la zona concreta de origen del fuego. El desarrollo de un fuego en una habitación o compartimento genera una diferencia de presión positiva que tiende a empujar el humo fuera de la zona de origen hacia otros sectores del edificio.

Aún sin esta diferencia de presión, las características climáticas y la permeabilidad de algunos materiales pueden llevar el humo y los gases tóxicos hasta las partes más alejadas de una estructura.

Habitualmente, los productos del incendio siguen los caminos propios del desplazamiento de los ocupantes, es decir: las puertas abiertas, los pasillos y las escaleras. Sin embargo, existen muchos otros caminos por los cuales el humo y los gases pueden introducirse. Elementos de construcción tales como chimeneas, conducciones, rellenos, espacios huecos, trampillas e incluso ventanas exteriores pueden contribuir a la extensión del fuego y del humo.

#### D) Estrategias de Seguridad.

El objeto de este capítulo es una síntesis de cómo se pueden examinar estas medidas de seguridad para la reducción del peligro para los ocupantes. Las principales categorías de seguridad reconocidas por el "NFPA Firesafety Concepts Tree" (Árbol de Conceptos de Seguridad contra Incendios de la NFPA) son: "Evitar el incendio", "Controlar el incendio" y "Controlar a los ocupantes expuestos".

Idealmente el diseño del edificio tiene que haber considerado los factores de riesgo asociados con los ocupantes y con el fuego y ha debido incluir elementos de seguridad que reduzcan estos riesgos.

#### Prevención de Incendios.

Con toda evidencia, no puede haber daños por incendio si no aparece tal incendio. La prevención de incendios tiene, por tanto, la ventaja potencial de eliminar la necesidad de prever cualquier otra medida de seguridad. Sin embargo, no se ha encontrado todavía ninguna estrategia satisfactoria para eliminar totalmente la ignición no deseada. Las consideraciones básicas de la prevención contra incendios son relativas a las fuentes de energía, los combustibles y los mecanismos por los cuales ambos pueden entrar en contacto.

Las principales fuentes posibles de ignición, tales como la energía eléctrica, pueden ser controladas mediante normativas adecuadas, por ejemplo, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Por otra parte, algunos combustibles, tales como los líquidos inflamables y los acabados interiores, pueden ser a su vez sometidos a normalización. Desgraciadamente no se pueden normalizar todas las fuentes de energía y todos los combustibles. Además, el principal mecanismo de ignición -el hombre- depende de actitudes que son muy difíciles de medir.

El cálculo de la probabilidad de ocurrencia de un incendio incluye el análisis de las posibilidades de ignición, más particularmente frente a las actividades de los ocupantes, y las medidas particulares que tienden a disminuir esta probabilidad de ignición.

#### Control del Incendio.

Ya que es funcionalmente imposible eliminar totalmente el incendio, se han de emplear medidas de seguridad. Las técnicas de control de incendios pueden ser consideradas realmente como métodos para predecir la pendiente de las curvas de desarrollo de incendio. Esto significa:

- 1) Control de la velocidad de producción de humo y calor por modificación del combustible o del ambiente.
- 2) Control del proceso de combustión por extinción manual o automática.
- 3) Control de la producción de combustión por ventilación y/o confinamiento.

La modificación del combustible o del ambiente para reducir la producción de productos peligrosos en caso de incendio es altamente deseable, pero difícil de llevar a la práctica. El principal obstáculo es de orden económico. Sin embargo, se realizan progresos en este sentido.

Los sistemas de extinción se han de evaluar en términos de capacidad para controlar el desarrollo del incendio antes de que se hayan alcanzado niveles críticos de productos de combustión. La cuestión es determinar si los medios van a responder con la rapidez suficiente y si van a proteger el ambiente.

Los sistemas de ventilación y control de humo se han considerado como instalaciones para la protección de la vida humana. El alejar los productos de combustión de los ocupantes es una inteligente medida cuando el primer objetivo es la protección de las vidas humanas. Sin embargo, el diseño de tales sistemas no está del todo formulado y existen, por lo tanto, dificultades para la evaluación de los resultados.

Los objetivos de los métodos de control de incendio son la reducción de los riesgos de desarrollo del fuego y de la extensión del humo y por lo tanto la reducción de las consecuencias que el incendio pueda tener para los ocupantes del edificio.

### Control de los Ocupantes.

Esta estrategia de seguridad es la más compleja, ya que tiene que abarcar a la vez los factores de riesgo del incendio y los de las personas. El control de los ocupantes significa emprender las acciones de emergencia apropiadas al desarrollo que se supone va a tener el incendio y a las características de los ocupantes.

Para iniciar estas acciones tiene que haber primeramente una detección y una alarma. Las acciones para el control de los ocupantes incluyen la evacuación, el traslado a zona de refugio y el rescate. La evacuación es la acción más habitual cuando los ocupantes tienen un conocimiento normal y son móviles. En otros casos se emplean zonas de refugio situadas dentro del edificio contra el incendio y el humo, controlándose y facilitándose los movimientos con la intervención de un personal especializado.



## **ANEXO 8: FICHAS RESUMEN**

FICHA Nº1.	DATOS DE EMPLAZAMIENTO.
FICHA Nº2.	DATOS CONSTRUCTIVOS E INSTALACIONES.
FICHA Nº3 a 11.	INVENTARIO DE ACTIVIDADES.
FICHA Nº12.	IMPLANTACION. SELECCIÓN DE EQUIPOS.
FICHA Nº13.	IMPLANTACION. CONSIGNAS JEFE DE INTERVENCIÓN Y EMERGENCIA. IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPO DE PRIMERA O SEGUNDA INTERVENCIÓN.
FICHA Nº14.	IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS. IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPO EVACUACION DE PLANTAS.
FICHA Nº15.	IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPO DE DETECCIÓN Y ALERTA. IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACION.
FICHA Nº16.	SIMULACRO DE EMERGENCIA. INVESTIGACION DE SINIESTROS.
FICHA Nº17.	INVESTIGACION DE EMERGENCIAS GRAVES. FORMULARIOS PARA LA GESTION DE EMERGENCIAS.
FICHA Nº18.	TELEFONOS DE URGENCIA.

**FICHA Nº1. DATOS DE EMPLAZAMIENTO.**

**1.1.- IDENTIFICACION.**

- Denominación de la actividad: ASISTENCIA 24h S.L.
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345 Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)

**1.2.- EMPLAZAMIENTO.**

Núm. edificios: Uno.

Altura en metros: Altura de coronación del edificio es de 9'50 m sobre el nivel medio de la rasante.

Vías públicas alrededor del centro: Avda. Costa Blanca: Ancho aprox.: 12 metros.

No hay industrias ni arboledas alrededor que representen peligro

Bomberos:

- Kilómetros al parque más próximo: 18.3 Km.
- Pueden acercarse al edificio: SI

## **FICHA Nº2. DATOS CONSTRUCTIVOS E INSTALACIONES.**

### **2.1.- SUPERFICIES.**

- Resumen de superficies:

	UTILES	CONSTRUIDAS
TOTAL	3711 m <sup>2</sup>	4068 m <sup>2</sup>

### **2.2.- RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO EN MINUTOS.**

90 Minutos.

### **2.3.- ACCESOS.**

Al edificio: Anchos: Acceso principal: > 10.00 m

### **2.4.- INSTALACIONES GENERALES DE RIESGO.**

- Sala de máquinas para climatización de edificios.
- Ascensor.
- Montacargas.
- Cocina.
- Grupo electrógeno.
- Lavandería.

### **2.5.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: SI
- Extinción automática (cocina): SI
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: SI

- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: SI



**FICHA Nº3. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**3.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 1. Salas de estar y habitaciones.

**3.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 1432.11

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 1944

Ocupación máxima del sector: 207 personas

Riesgo: ---

**3.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 4

Salidas de planta: 8

Anchos:

Puertas: 2.10, 2.00, 1.80, 1.20 y 1.10 m

Puertas al exterior: 1.80 m

Escaleras: 1.30 m

**3.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: SI
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: SI
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: SI

**FICHA Nº4. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**4.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 2. Zona de espera y rehabilitación.

**4.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 464.36

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 497

Ocupación máxima: 124 personas

Riesgo: Lavandería (Bajo)

**4.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 0

Salidas de planta: 4

Anchos:

Puertas: 1.10 m y 2.00 m

Puertas al exterior:

Escaleras: ---

**4.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: NO
- Pulsadores: NO
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: NO
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

## **FICHA Nº5. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

### **5.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 3. Comedor y habitaciones.

### **5.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 863.11

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 987

Ocupación máxima: 154 personas

Riesgo: ---

### **5.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 3

Salidas de planta: 6

Anchos:

Puertas: 2.10, 2.00, 1.20 y 1.10 m

Puertas al exterior: 1.90 y 1.80 m

Escalera: 1.30 m

### **5.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: SI
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: SI
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: SI

**FICHA Nº6. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**6.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 4. Cocina.

**6.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 56.14

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 63

Ocupación máxima: 3 personas

Riesgo: Cocina (Medio)

**6.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior:

Salidas de planta: 2

Anchos:

Puertas: 1.30 m y 1.90 m

Puertas al exterior:

Escalera:

**6.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- |                                  |    |
|----------------------------------|----|
| - Detección automática:          | SI |
| - Alarmas telef. interior:       | SI |
| - Alarmas telef. exterior:       | SI |
| - Sirenas:                       | SI |
| - Pulsadores:                    | NO |
| - Extinción automática (cocina): | SI |
| - Extintores:                    | SI |
| - Bocas de incendio:             | NO |
| - Señalización:                  | SI |
| - Iluminación de emergencia:     |    |
| - Pasillos:                      | SI |
| - Puertas:                       | SI |
| - Escaleras:                     | NO |

**FICHA Nº7. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**7.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 5. Instalaciones de fontanería.

**7.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 19.50

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 22

Ocupación máxima: Ocasional

Riesgo: ---

**7.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 1

Salidas de planta: ---

Anchos:

Puertas:

Puertas al exterior: 1.27 m

Escalera: ---

**7.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: NO
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: NO
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

**FICHA N°8. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**8.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 6. Cuarto de calderas.

**8.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 24.29

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 29

Ocupación máxima: Ocasional

Riesgo: Alto

**8.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 1

Salidas de planta:

Anchos:

Puertas: ---

Puertas al exterior: 2.55 m

Escalera: ---

**8.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: NO
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: NO
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

**FICHA Nº9. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**9.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 7. Grupo electrógeno.

**9.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 6.98

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 7

Ocupación máxima: Ocasional

Riesgo: Alto

**9.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior: 1

Salidas de planta:

Anchos:

Puertas: ---

Puertas al exterior: 2.10 m

Escalera: ---

**9.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: NO
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: NO
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

**FICHA Nº10. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**10.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 8. Habitaciones P1.

**10.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 410'62

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 478

Ocupación máxima: 27 personas

Riesgo: ---

**10.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior:

Salidas de planta: 2

Anchos:

Puertas: 2.10 m

Puertas al exterior: ---

Escalera: ---

**10.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: SI
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: SI
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

**FICHA Nº11. INVENTARIO DE ACTIVIDADES.**

**11.1.- IDENTIFICACION.**

Sector 9. Habitaciones P2.

**11.2.- ACTIVIDAD SUPERFICIE APROX. OCUPACION Y RIESGO.**

Superficie útil aproximada (m<sup>2</sup>): 410'62

Superficie construida (m<sup>2</sup>): 478

Ocupación máxima de la planta: 27 personas

Riesgo: ---

**11.3.- MEDIOS DE EVACUACION.**

Salidas al exterior:

Salidas de planta: 2

Anchos:

Puertas: 2.10 m

Puertas al exterior: ---

Escalera: ---

**11.4.- OTROS MEDIOS EN PLANTA.**

- Detección automática: SI
- Alarmas telef. interior: SI
- Alarmas telef. exterior: SI
- Sirenas: SI
- Pulsadores: SI
- Extinción automática: NO
- Extintores: SI
- Bocas de incendio: SI
- Señalización: SI
- Iluminación de emergencia:
- Pasillos: SI
- Puertas: SI
- Escaleras: NO

**FICHA Nº12. IMPLANTACIÓN SELECCIÓN DE EQUIPOS.**

**12.1.- JEFE DE EMERGENCIA E INTERVENCIÓN.**

Titular: Directora de la Residencia.

Suplente: Subdirector de la Residencia.

**12.2.- EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN.**

Responsable planta baja: Recepcionista

Responsable planta primera: Auxiliar 1

Responsable planta segunda: Auxiliar 2

**12.3.- EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS.**

A.T.S.

**12.4.- EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN.**

Todos los empleados del edificio.

**12.5.- EQUIPO DE DETECCIÓN Y ALERTA.**

Todos los empleados del edificio.

**FICHA N°13. IMPLANTACION. CONSIGNAS JEFE DE INTERVENCION Y EMERGENCIA.**

**13.1.- EN CASO DE ACCIDENTE O EMERGENCIA.**

Atender al herido.

Ordenará que se avise al equipo de primeros auxilios.

Requerirá el transporte y ordenará el traslado del herido a un centro sanitario, si es necesario, previo informe del equipo de primeros auxilios.

Avisará e informará del accidente a los familiares directos del herido.

**13.2.- SI SE DETECTA UN INCENDIO.**

Recibirá la información y valorará el riesgo.

Ordenará que se emita la señal de alarma.

Ordenará la primera intervención.

Saldrá a recibir y a informar a las ayudas externas (bomberos, sanitarios, policía, protección civil).

Les indicará el tiempo transcurrido, la situación, etc.

Ordenará la evacuación.

Colaborará en la dirección del control de la emergencia.

Recibirá información de los grupos de alarma, primera intervención, segunda intervención y evacuación.

Redactará un informe de las causas, del proceso y de las consecuencias de la emergencia.

**FICHA Nº13.                    IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPOS DE  
PRIMERA Y SEGUNDA INTERVENCION.**

**13.1.- SI SE DETECTA UN INCENDIO.**

Cogerá los equipos de primera intervención.

Intentará extinguir el incendio.

Informará al Jefe de Intervención y esperará órdenes.

Colaborará, si se considera necesario con la ayuda externa en la extinción.



**FICHA N°14.                    IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPOS DE  
PRIMEROS AUXILIOS.**

Prestará asistencia al herido.

Evaluará la lesión e informará de esta al Jefe de Intervención y Emergencia.

Preparará el traslado del herido se es necesario.

Acompañará al herido al centro sanitario.

Redactará un informe de las causas, procesos y consecuencias.



**FICHA N°14.                    IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPOS DE  
EVACUACION DE PLANTAS.**

Designará la vía o las vías de evacuación según la emergencia y las órdenes del Jefe de Intervención.

Dará las órdenes para el turno de salida.

Verificará que no quede nadie en ninguna de las dependencias de la planta.

Verificará que las ventanas y las puertas de todas las dependencias estén cerradas.

Será el último en evacuar la planta.

Una vez acabada la evacuación de la planta dará un comunicado al Jefe de Intervención.



**FICHA Nº15.                    IMPLANTACION. CONSIGNAS EQUIPOS DE  
DETECCION Y ALERTA.**

**15.1.- SI SE DETECTA UN ACCIDENTE.**

Presentará asistencia al herido.

Alertará al equipo de primeros auxilios.

Informará al jefe de Intervención.

**15.2.- SI SE DETECTA UN INCENDIO**

Intentar la extinción del incendio.

Comunicar el incendio al Centro de Control.

Volver a su sitio.

Esperar la orden de evacuación.



**FICHA Nº15. IMPLANTACION. CONSIGNAS. EQUIPOS DE ALARMA  
Y EVACUACION.**

**15.1.- SI SE DETECTA UNA EMERGENCIA.**

Intentar solucionarla.

Hará sonar la alarma.

Informará al centro de control.

Volverá a su sitio.

**15.2.- SI SUENA LA ALARMA DE EVACUACION.**

Indicará al personal que mantenga el orden.

Controlará que no recojan ningún objeto personal.

Esperará la orden de salida del responsable de planta.

Cerrará todas las ventanas.

Comenzará la evacuación en el orden indicado y siguiendo la vía fijada.

Si hay humo, la evacuación se hará a ras de suelo.

Cuando hayan salido todas las personas, saldrá en último lugar y cerrará la puerta después.

Se dirigirá al lugar de concentración fijado.

Realizará el control personal.

Informará al responsable de planta.



**16.7.- EVACUACION A EFECTUAR:**

- Sin evacuación.
- Evac. parcial.
- Evac. total.

**16.8.- PERSONAL DE CONTROL DE LA EMERGENCIA**

- Equipos de plantas.
- Equipos de control general.

**16.9.- TIEMPO ESTIMADO PARA LA REALIZACION DEL SIMULACRO**

- Minutos.....
- Fecha.....
- Horario.....



**FICHA Nº17. INVESTIGACIÓN DE EMERGENCIAS GRAVES.**

**17.1.- IDENTIDAD DEL CENTRO.**

- Denominación de la actividad: ASISTENCIA 24h S.L.
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345 Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)

**17.2.- DATOS DEL ACCIDENTADO.**

Tipo de accidente.....:

- Lugar.....:

- Fecha.....:

- Hora.....:

Tipo de lesión.....:

Datos aportados por.....:

**17.3.- ANÁLISIS DEL ACCIDENTE.**

Descripción del accidente:

Causas del origen del accidente:

Consecuencias del accidente:

**17.4.- MEDIDAS CORRECTORAS PARA EVITAR ACCIDENTES DEL MISMO TIPO.**

Fecha:

El Jefe de emergencia

El coordinador del Equipo  
de Primeros Auxilios

**FICHA Nº17. FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS**

**17.1.- IDENTIDAD DEL CENTRO.**

- Denominación de la actividad: ASISTENCIA 24h S.L.
- Dirección Postal: C/ Alicante nº1.
- Teléfono: 96512345 Fax: 96512345
- e.mail: [asistencia24h@asistencia24h.com](mailto:asistencia24h@asistencia24h.com)

Tipo de la emergencia:

Fecha.....:

Hora de detección.....:

Persona que la descubre.....:

Lugar.....:

**17.2.- ANALISIS DE LA EMERGENCIA.**

- Causa origen de la emergencia:
- Consecuencia de la emergencia (daños a bienes y personas):
- Medios técnicos utilizados:
- Equipos del centro que han intervenido:
- Equipos exteriores que han intervenido:
- Comportamiento o efectividad:
  - a) De los medios empleados.....:
  - b) Del equipo que ha intervenido.:
  - c) Del plan de Emergencia.....:

**17.3.- MEDIDAS CORRECTORA O DEFICIENCIAS A SUBSANAR.**

- Sobre la causa-origen de la emergencia..:
- Sobre los medios empleados.....:
- Sobre los equipos que han intervenido..:
- Sobre el plan establecido.....:

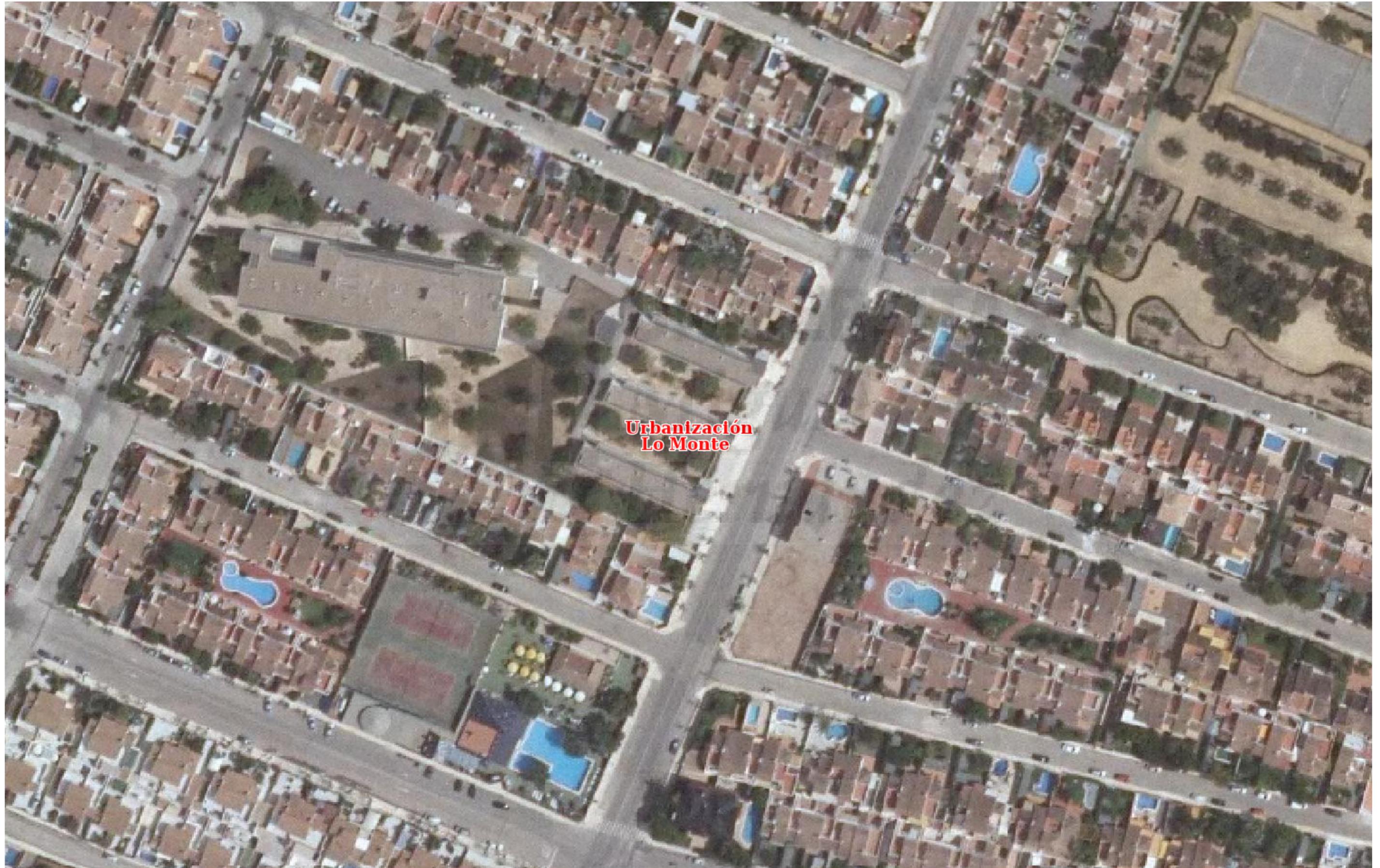
Fecha:

El Jefe de emergencia

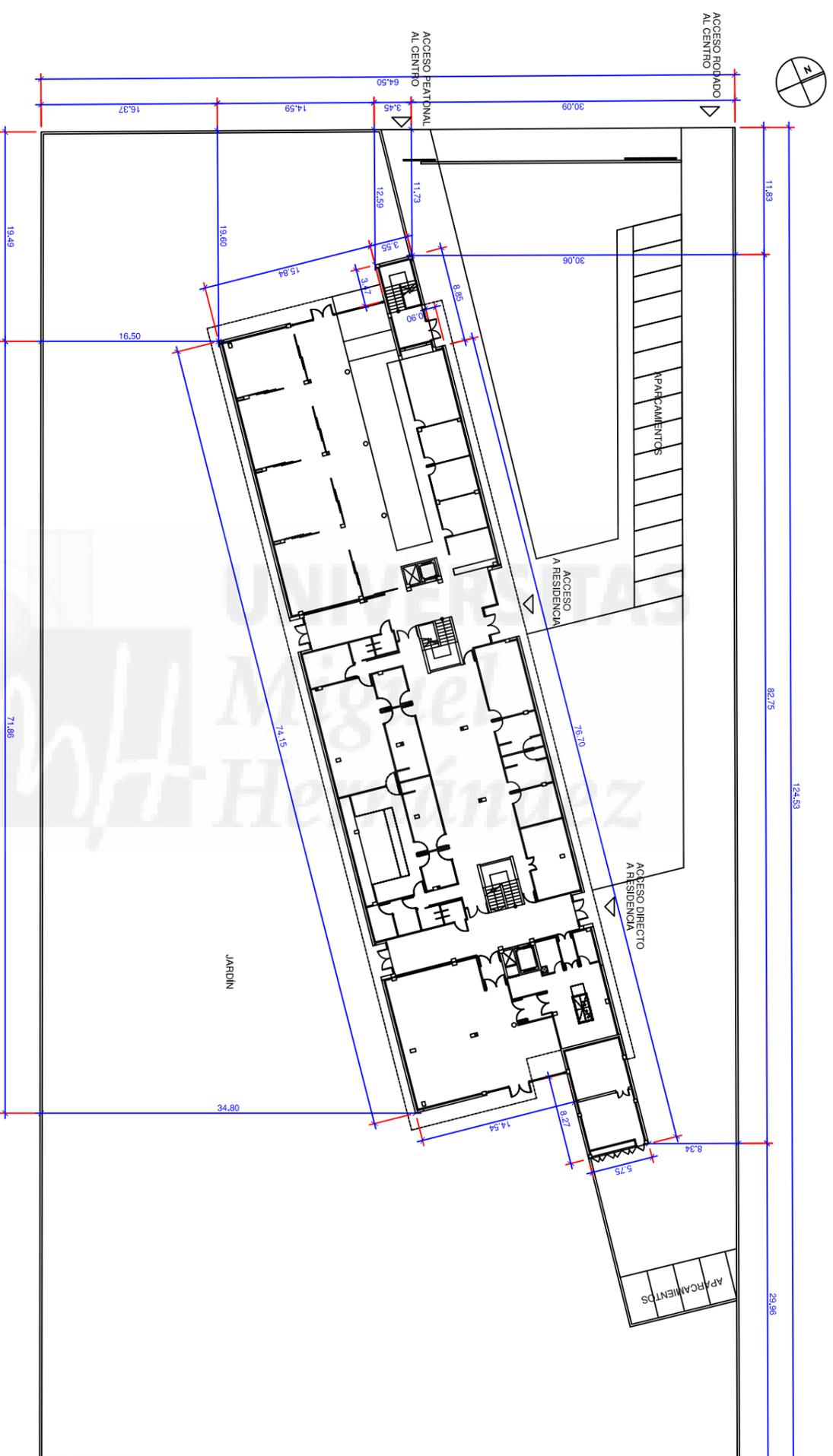


**FICHA Nº18. TELEFONOS DE URGENCIA**

PARQUE DE BOMBEROS		085
POLICIA NACIONAL		091
POLICIA LOCAL		96 535 23 34
HOSPITAL GENERAL	ALICANTE	96/ 590 93 00
	SAN BARTOLOME	96/ 511 46 76
CONSULTORIO MEDICO		96 535 19 94
EMERGENCIAS		112
AYUNTAMIENTO		96 535 22 25
PROTECCION CIVIL		696962344



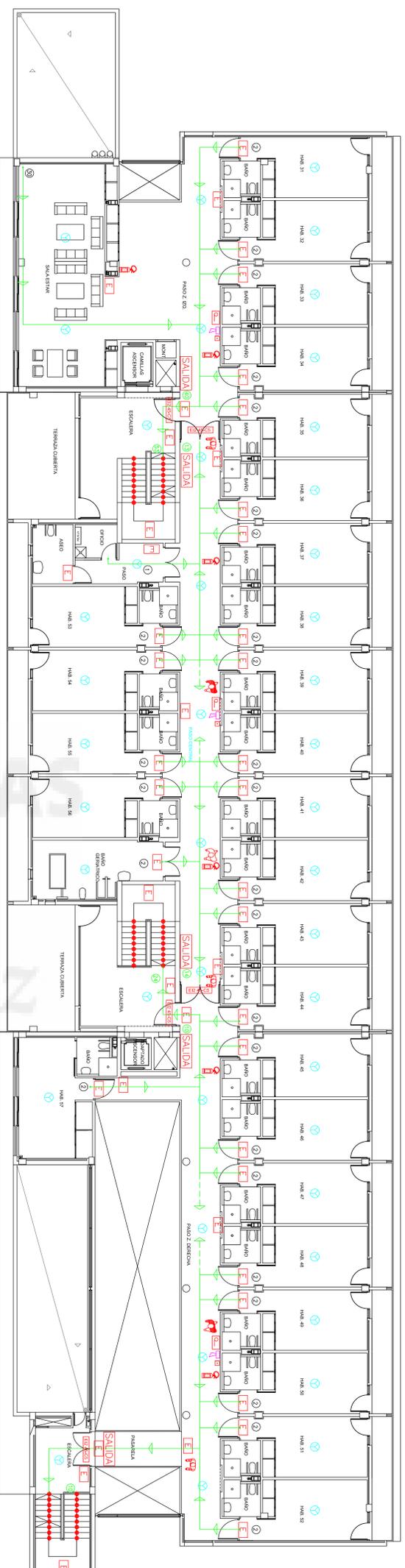
Urbanización  
Lo Monte



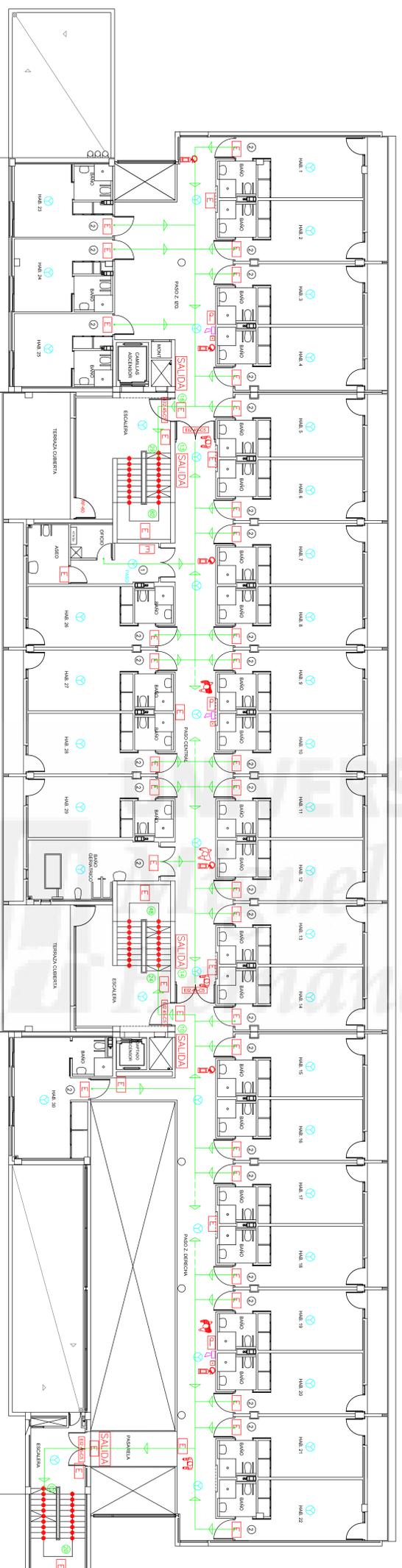

**UNIVERSITAS**  
 Miguel Hernández  
**TRABAJO FINAL DE MASTER DE P.R.L. 2014/2015**  
**PLAN DE AUTOPROTECCION Y EMERGENCIAS PARA**  
**RESIDENCIA DE LA TERCERA EDAD EN ALICANTE.**

PLANO  
**PARCELA**  
 N.º PLANO

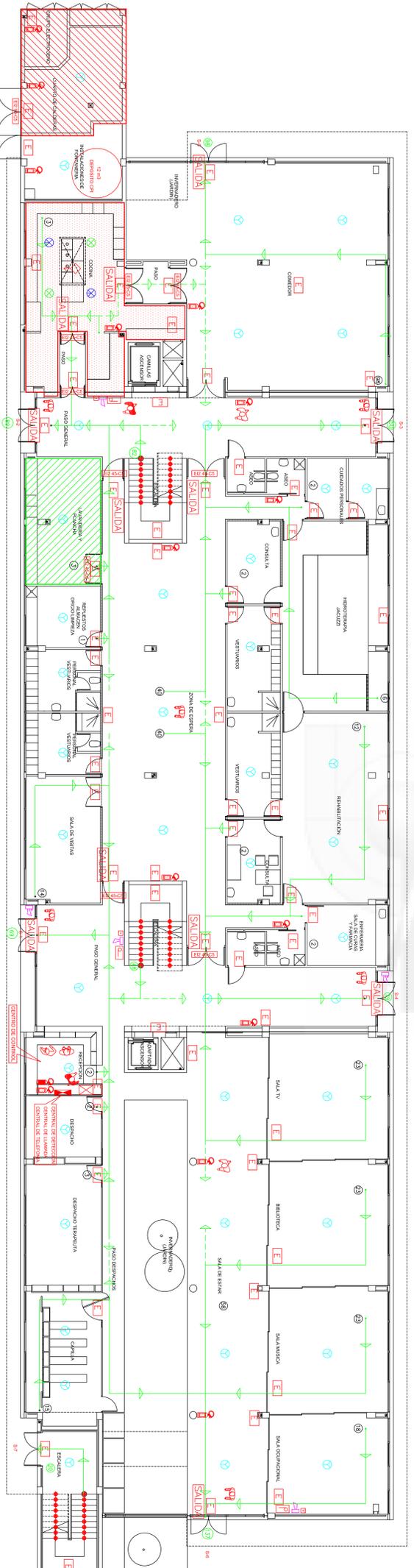
ESCALA	FECHA	AUTOR	<b>1</b>
1:500	Junio-2015	Victor M. García Alemán	



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA



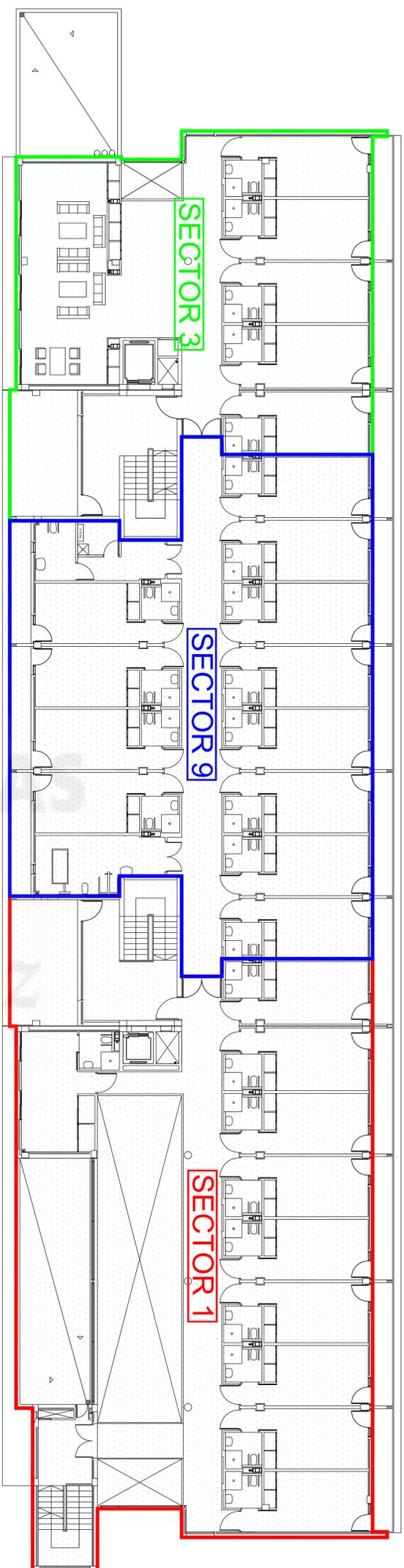
PLANTA BAJA

LEYENDA  
CONTRAINCENDIOS

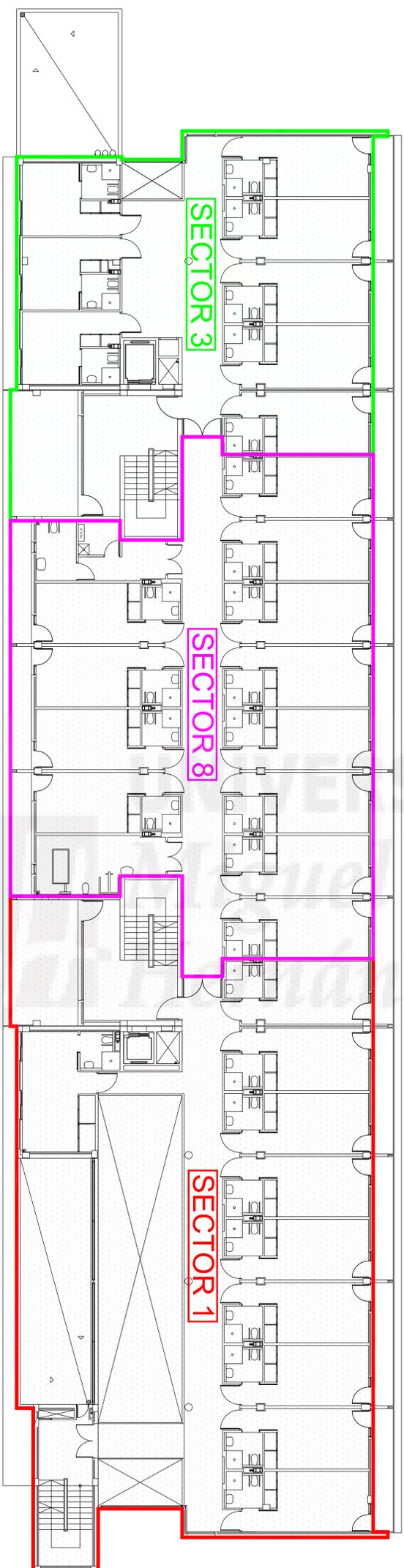
- DETECTOR DE HUMOS
- DETECTOR DE ALARMA
- DETECTOR DE GAS
- BUSCADOR DE ALARMA
- SIRENA INTERIOR
- SIRENA EXTERIOR
- BOLA DE INCENDIO 25 mm.
- EXTINGUIDOR DE PLANO 21A-113B 6 Kg
- EXTINGUIDOR 022 5 Kg
- EXHIBICION EN COLORES
- ORDEN EVACUACION
- LUMINARIA DE EMERGENCIA
- SIMULACION
- PILOTOS SIMULACION ESCALONES
- CENTRAL DE CONTROL
- GRUPO DE BOMBAS
- RECORRIDO DE EVACUACION
- RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVA
- NUMERO DE PERSONAS A EVACUAR POR PROMEDIO

LOCALES DE CARACTERISTICAS ESPECIALES

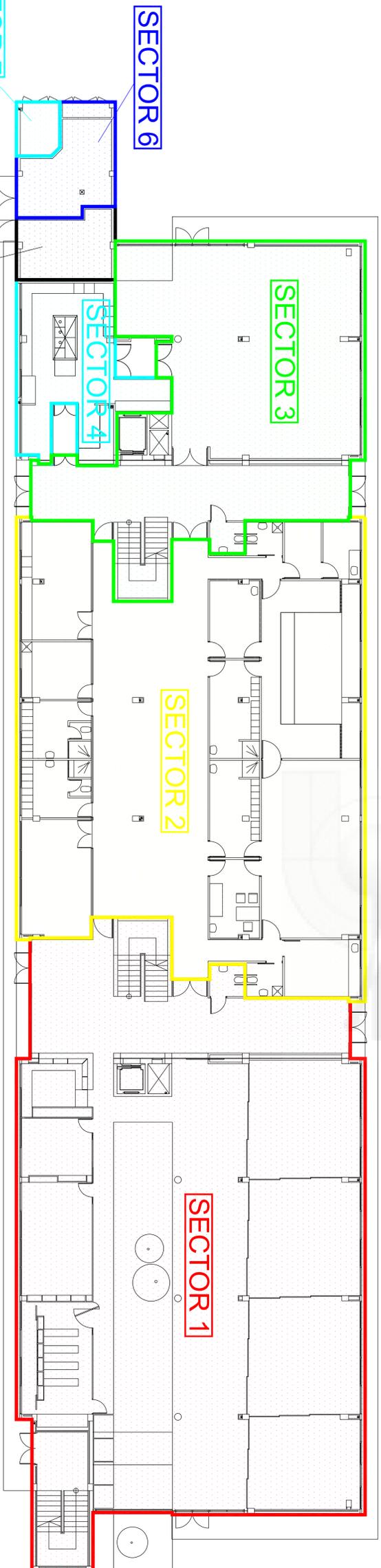
- RIESGO ALTO
  - RIESGO MEDIO
  - RIESGO BAJO
- | PERSONAL DE LOS EQUIPOS DE AUTOPROTECCION |                                 |
|---|---------------------------------|
|   | EQUIPOS DE ALARMA Y EVACUACION  |
|   | EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCION |
|   | EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCION |
|   | JEFE DE INTERVENCION            |
|   | JEFE DE EMERGENCIA              |



PLANTA SEGUNDA

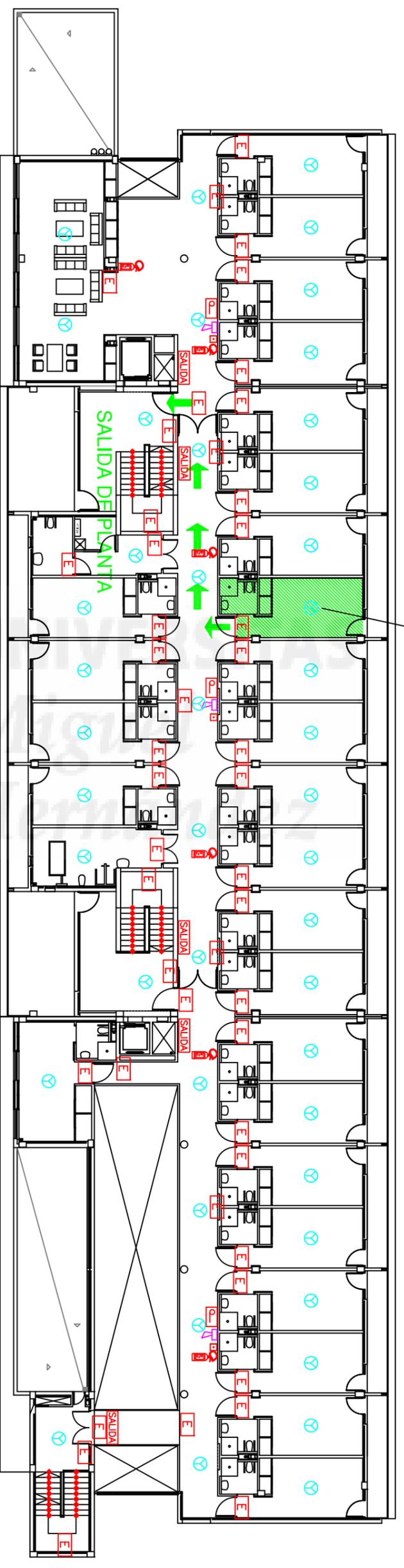


PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA

	SECTOR 1 - 1944 m <sup>2</sup>
	SECTOR 2 - 497 m <sup>2</sup>
	SECTOR 3 - 987 m <sup>2</sup>
	SECTOR 4 - 63 m <sup>2</sup>
	SECTOR 5 - 22 m <sup>2</sup>
	SECTOR 6 - 29 m <sup>2</sup>
	SECTOR 7 - 7 m <sup>2</sup>
	SECTOR 8 - 478 m <sup>2</sup>
	SECTOR 9 - 478 m <sup>2</sup>



USTED ESTÁ AQUÍ  
HABITACION 38

PLANTA SEGUNDA

LEYENDA

	DETECTOR DE HUMOS
	DETECTOR TERMOCUPLOMETRICO
	DETECTOR DE GAS
	PULSADOR DE ALARMA
	SIRENA INTERIOR
	SIRENA EXTERIOR
	BOCA DE INCENDIO 25 mm.
	EXTINTOR DE POLVO 21A-113B 6 Kg
	EXTINTOR CO2 5 Kg
	EXTINCION EN COCINAS
	ORIGEN EVACUACION
	LUMINARIA DE EMERGENCIA
	SEÑALIZACION
	PILOTOS SEÑALIZACION ESCALONES
	CENTRAL DE CONTROL
	GRUPO DE BOMBAS
	RECORRIDO DE EVACUACION

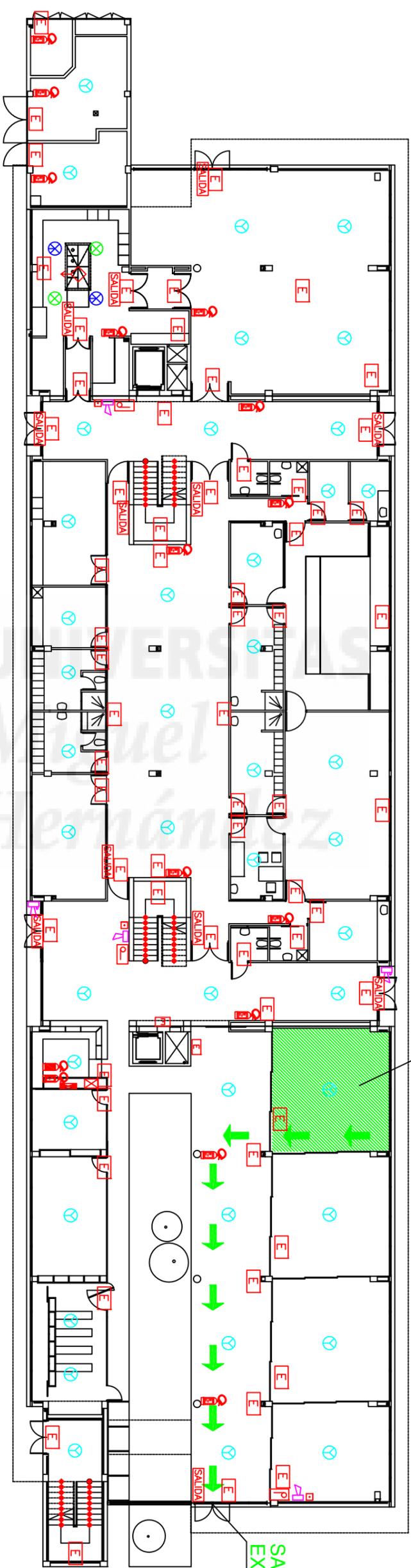
UNIVERSITAT MIGUEL HERNANDEZ

TRABAJO FINAL DE MASTER DE P.R.L. 2014/2015  
 PLAN DE AUTOPROTECCION Y EMERGENCIAS PARA  
 RESIDENCIA DE LA TERCERA EDAD EN ALICANTE.

PLANO RECORRIDO EVACUACION HABITACION TIPO PLANTA SEGUNDA

Nº PLANO

ESCALA	FECHA	AUTOR	4
1:250	Junio-2015	Víctor M. García Alemán	



PLANTA BAJA

LEYENDA

	DETECTOR DE HUMOS
	DETECTOR TERMOCUPLOMETRICO
	DETECTOR DE GAS
	PULSADOR DE ALARMA
	SIRENA INTERIOR
	SIRENA EXTERIOR
	BOCA DE INCENDIO 25 mm.
	EXTINTOR DE POLVO 21A-113B 6 Kg
	EXTINTOR CO2 5 Kg
	EXTINCION EN COCINAS
	ORIGEN EVACUACION
	LUMINARIA DE EMERGENCIA
	SEÑALIZACION
	PILOTOS SEÑALIZACION ESCALONES
	CENTRAL DE CONTROL
	GRUPO DE BOMBAS
	RECORRIDO DE EVACUACION

**TRABAJO FINAL DE MASTER DE P.R.L. 2014/2015**  
**PLAN DE AUTOPROTECCION Y EMERGENCIAS PARA**  
**RESIDENCIA DE LA TERCERA EDAD EN ALICANTE.**

PLANO N.º PLANO  
**RECORRIDO EVACUACION SALA TV PLANTA BAJA**

ESCALA	FECHA	AUTOR	<b>5</b>
1:250	Junio-2015	Víctor M. García Alemán	