

# AGREDA AUTOMOVIL EDIFICIO INDUSTRIAL

FEB 99

Información Técnica nº 12

**Agreda Automóvil es una empresa dentro del sector de automoción con dos actividades fundamentales: Transporte de viajeros por carretera y concesionario oficial de la marca de vehículos MERCEDES BENZ, donde se realiza la exposición, venta y taller de reparación y mantenimiento de vehículos turismos, ligeros e industriales.**

Las edificaciones se realizaron en dos niveles debido a la orografía del terreno.

En el nivel superior, se sitúa el edificio destinado a exposición, venta, recepción y taller de turismos, almacén de recambios, salas de ventas y oficinas. La planta primera se dedica a oficinas, la segunda a gerencia y administración y, sobre ésta, una planta cubierta recoge las salas de calderas y equipos de climatización. El resto de la superficie exterior se ocupa con aparcamientos.

En el nivel inferior, y formando conjunto con el edificio de la zona superior, se ubica el taller de reparación y mantenimiento de vehículos industriales, almacenes, cuartos técnicos, talleres de chapa y pintura, vestuarios, y formación. En el exterior se sitúan la estación de repostado, tren de lavado y aparcamiento de vehículos industriales.

Además de este edificio principal, en el nivel inferior se encuentra el edificio de tráfico, destinado al control de autobuses para transporte de viajeros; en la planta baja se sitúan distintas salas y despachos, y en la planta primera se hallan los vestuarios, taquillas y comedor de los conductores.

Se comunican ambos niveles a través de unas rampas, ubicadas a ambos lados del edificio principal.

Dispone de un total de 130 plazas de aparcamiento para vehículos tipo turismos y ligeros, y 116 plazas destinadas a vehículos tipo industriales, situadas dentro del solar, en el exterior de los edificios.

La superficie total del solar es de 33.051 m<sup>2</sup> y la superficie construida es de 6.916 m<sup>2</sup>.



# CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN

El objeto de las instalaciones de climatización es acondicionar con frío y calor la Sala de Exposición y Recepción y las zonas destinadas a oficinas, ventilar las naves de talleres, almacenes, aseos y vestuarios, y calefactar las naves de talleres y almacenes de repuestos.

La instalación de climatización tiene su origen en la central de energía compuesta por:

- ! Una planta enfriadora con una potencia frigorífica de 250 kW.
- ! Una caldera de alto rendimiento con una potencia calorífica de 625/720 kW, con quemadores modulares de 2 etapas y de gasóleo C.

Las fuentes de energía empleadas son:

- ! Energía eléctrica para la producción de agua fría y transporte de agua y aire.
- ! Gasóleo C para la producción de agua caliente.

Estos equipos producen agua fría o caliente en función de las necesidades térmicas del edificio y se distribuirá por un sistema único de tuberías alimentando:

- ! 2 climatizadores de construcción intemperie: 1 climatizador de volumen constante con free-cooling para la zona de Exposición y Recepción; 1 climatizador de aire primario para aportar aire de renovación tratado a la zona de oficinas.
- ! 9 climatizadores de construcción interior.
- ! 53 fan-coils tipo vertical y 3 tipo techo.



Se ha proyectado un sistema centralizado, excepción hecha para el edificio de tráfico, para reducir las operaciones de mantenimiento y poder conseguir buenos rendimientos energéticos de la instalación.

Para el edificio de tráfico se dispone de una unidad enfriadora aire-agua, tipo bomba de calor, de 19.2 kW frigoríficos.

## EXTRACCIÓN



Para las zonas de talleres se ha previsto la instalación de unidades de extracción:

- ! de gases de escape de forma directa (mediante aspiradores centrífugos de alta presión, boqueroles de neopreno y mangueras crush-proof de distintos diámetros, en función de los tubos de escape de los diferentes vehículos).
- ! de nivel bajo en fosos de reparación
- ! de carácter general en los talleres

Los núcleos de aseos se mantienen en depresión respecto de las dependencias gracias a un sistema de extracciones individualizadas.

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para el suministro eléctrico en baja tensión, se dispone de un Centro de Transformación propio con capacidad para transformar 630 kW de 15 kV a 380/220 V.

La distribución interior parte desde el Cuadro General en Baja Tensión, desde el cual se alimenta a 17 cuadros eléctricos secundarios, distribuidos a lo largo del edificio en función de las distintas zonas y en función de los puntos de consumo y su afluencia. De estos cuadros se alimentan a las máquinas herramientas así como a tomas de corriente destinadas a distintos usos.

Para el alumbrado se han tenido en cuenta criterios decorativos en función de la actividad a realizar, (iluminación industrial en zona de talleres y decorativa en exposición y oficinas), todo ello optimizando el consumo energético. Además se dispone de un alumbrado de vigilancia, así como del alumbrado de emergencia y señalización.

En cuanto al alumbrado exterior de la explanada, se adopta un nivel de iluminación media entre 24 y 35 lux, atendiendo a criterios de calidad de alumbrado, tanto desde el punto de vista de la seguridad del tráfico como de la percepción visual, mediante torres de iluminación basculantes de 25 metros de altura con proyectores y lámparas de descarga. Para la zona de acceso principal se ha optado por un alumbrado decorativo.



# PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El edificio cumple con las Ordenanzas Municipales y la NBE-CPI-96 en los apartados de accesibilidad, compatibilidad de uso, compartimentación, evacuación, ventilaciones e instalaciones de protección contra incendios.

## SISTEMAS DE EXTINCIÓN:

- ! Extintores manuales: 8 extintores sobre carro de polvo seco de 25 kg., 36 extintores de polvo seco de 12 kg. y 18 extintores de anhídrido carbónico de 5 kg.
- ! 2 Sistemas de extinción automática para los locales destinados a sala de Calderas y sala de aceites.
- ! 1 Sistema de extinción automática por inundación con gas inergén para el local destinado a almacén de pinturas.
- ! 17 Bocas de Incendio Equipadas (BIE)
- ! 3 Hidrantes de incendio en el perímetro exterior del edificio
- ! 1 Grupo de presión contra incendios compuesto por una bomba principal y una bomba Jockey.

## SISTEMAS DE DETECCIÓN

- ! 97 Detectores ópticos de humos
- ! 55 Detectores termovelocimétricos, instalados en las zonas donde pueda ser normal la aparición de humos no de incendios
- ! 2 Detectores lineales de humos, formados por elemento emisor y receptor de rayos infrarrojos, instalados en el taller de vehículos industriales
- ! 57 Indicadores de acción situados sobre la puerta para los detectores de las dependencias que puedan quedar permanentemente cerradas.
- ! 24 Pulsadores de alarma
- ! 12 Sirenas electrónicas
- ! 1 Central Automática de Detección de Incendios Analógica



# INSTALACIONES ESPECIALES

## AIRE COMPRIMIDO:

Se realiza una instalación centralizada de aire comprimido, teniendo su origen en una sala exclusiva, donde se prevé la ubicación de las unidades compresoras y secadoras de aire.

La instalación está formada por un compresor insonorizado de 30 CV y 10 bar de presión, y otro compresor de reserva o emergencia de 10 CV y 10 bar.

La instalación cuenta adicionalmente con un depósito acumulador de aire que permite la regulación del suministro, así como la puesta en marcha y paro de las unidades compresoras.

Se realiza una distribución por todas las naves hasta cada punto de consumo.

## ACEITES:

Se ha previsto una instalación centralizada para la distribución y evacuación de aceites lubricantes, destinados a los diferentes tipos de vehículos.

SUMINISTRO: cinco contenedores de 1000 litros cada uno para las distintas clases de lubricantes, bombas neumáticas y tuberías de acero de precisión, sin soldadura, estirado en frío.

RECOGIDA: Desde las unidades de vaciado automático previstas en el interior de la nave, se instalará una red de evacuación por succión por tubo de PVC hasta el depósito de acumulación de aceites usados enterrado en los exteriores del edificio, antes del cual se dispone una arqueta de separación de grasas/agua vertiendo las aguas a la red de saneamiento de la urbanización.

## COMBUSTIBLES LÍQUIDOS:

PARA REPOSTADO: Para servicio propio de la flota de vehículos, existe una estación de repostado, formada por 2 depósitos enterrados de 20.000 litros cada uno, con surtidor en medio de ambos. El combustible a almacenar es Gasóleo A para automoción.



PARA CALEFACCIÓN: Se dispone de un depósito de 20.000 litros de Gasóleo C para la alimentación a la caldera.

## TRANSPORTE VERTICAL:

Se ha previsto la instalación de un ascensor para las oficinas y un montacargas con funcionamiento combinado con ascensor para la zona de almacén.



# IMPACTO AMBIENTAL

## RESIDUOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES:

Además de los residuos no contaminantes, de tipo papel, cartón, restos de embalaje..., sobre los que no se ha previsto ningún tipo de precaución especial, y que serán recogidos normalmente por el Servicio Municipal de Basuras, existen residuos potencialmente contaminantes procedentes de la actividad a realizar por la industria, y que han merecido una especial atención por parte de la empresa:

- ! Aceites minerales usados
- ! Baterías Usadas
- ! Disolventes procedentes de pintura
- ! Líquidos Anticongelantes
- ! Filtros de Aceite
- ! Refrigerantes sistema climatización vehículos
- ! Disolventes limpieza piezas

Para estos residuos se han dispuesto unos sistemas de recogida individualizada realizados por empresas homologadas y especializadas en su tratamiento y reciclaje, dando cumplimiento a la Normativa vigente sobre Contaminación del Medio Ambiente

## SANEAMIENTO:

Las aguas residuales (pluviales, fecales y las procedentes de las zonas de aparcamiento, garaje y talleres de reparación), antes de su vertido a la red de alcantarillado, se depuran para que así alcancen parámetros físico-químicos compatibles con el medio ambiente.

## FICHA TECNICA

<b>PROPIEDAD</b>	Automoción Moncayo, S.A.
<b>ARQUITECTO</b>	Heliodoro Dols
<b>ARQUITECTOS COLABORADORES</b>	Fernando Torrá Angel Guillera Javier Navarro
<b>INGENIERÍA</b>	
Proyecto y Dirección de Obra	INCO Ingenieros Consultores, S.L.
<b>CONSTRUCTORA</b>	CELSA

## INSTALACIONES

Climatización y Ventilación	Tercal S.A.
Electricidad	Electricidad Tabuena S.A.
Mecánicas	Valero Echegoyen S.A.
Aire Comprimido	Valero Echegoyen S.A.
Transporte Vertical	Schindler
Protección Contra incendios	Dasit S.A.
Combustibles Líquidos	Valero Echegoyen S.A.

## DEL GRUPO JG

1998 ha sido un año de clara expansión para el Grupo JG. La facturación fue de 5,3 millones de Euros (890 millones de pesetas), un 30% más que en 1997. Los recursos humanos se han incrementado en un 25 % pasando a ser de 84 personas.

Durante el último trimestre de 1998 se ha constituido la sociedad IMSI S.L. (Ingeniería de Mantenimiento y Servicios Integrales), participada mayoritariamente por TEST S.L. para complementar su trabajo de preparación, implantación y control de sistemas de gestión de mantenimiento, ofreciendo a nuestros clientes también la realización de la gestión de explotación de los edificios.



**GRUPO JG**  
INGENIEROS CONSULTORES

Miembro de



## DEL INTERNATIONAL Q-GROUP

El pasado mes de septiembre tuvo lugar en Lisboa el encuentro semestral aprovechando la celebración de la Expo 98 y constatándose el buen momento de la economía europea.

El pasado 29 de Enero se celebró en Amsterdam el Board meeting cuyo secretario es Juan Gallostra Isern del Grupo JG decidiendo, entre otros asuntos menores, impulsar el estudio de una posible mayor integración entre las empresas del International Q Group.

Barcelona (93 / 419 18 55) Sevilla (95 / 445 86 32)  
Madrid (91 / 457 63 05) Valencia (96 / 393 08 17)  
Palma de Mallorca (971 / 72 51 59) Zaragoza (976 / 79 41 00)  
San Sebastián (943 / 31 30 16)

<http://www.grupojg.com>