

CENTRO PARROQUIAL "SAN IGNACIO", EN LOGROÑO.

PROMOTOR: PARROQUIA "SAN IGNACIO".

M E M O R I A

A.- INTRODUCCION

- 1.- Por encargo de D. Jesús Gómez González, párroco de la nueva parroquia de San Ignacio de Logroño, ha sido estudiado el proyecto de Centro Parroquial que se adjunta, y al cual sirve de introducción explicativa la presente Memoria.
- 2.- Comprende este proyecto los siguientes documentos:
 - Memoria, con la descripción razonada del proyecto.
 - Planos (plantas, alzados, secciones, detalles constructivos, esquema de instalaciones, memoria de carpintería, ...).
 - Pliego de Condiciones.
 - Estado de Mediciones y Presupuesto.

B.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.- DATOS BASICOS PARA SU ELABORACION

1.1 SOLAR

El terreno de que se dispone para la construcción de este templo, es el situado, dentro de los terrenos que los PP. Jesuitas poseen entre las calles Huesca y Duques de Nájera, en concreto en el lado situado a saliente del edificio del Colegio, entre éste y los terrenos segregados para la construcción de viviendas promovidas con el nombre de Florida II y que se van a desarrollar a lo largo de las calles Lardero y Huesca.

El terreno resultante tiene forma geométrica que se puede describir como la suma de un rectángulo con frente de 33,30 m. a la C/. Huesca y un fondo de 90,80 ms., que son los que separan esta C/. de la de Duques de Nájera, más la de un trapecio limitado en dos de sus lados por el límite interior de la citada promoción de viviendas y la misma C/. Duques de Nájera. El resultado es un terreno de 5.561,03 m². con un frente, como ya se ha dicho de 33,30 m. a la C/. Huesca y de 80,00 ml. a la C/. Duques de Nájera.

El solar es sensiblemente plano, y sus límites, como se deduce de lo anteriormente dicho, son:

- al N. - viviendas Florida II y calle Huesca.
- al S. - C/. Duques de Nájera.
- al E. - viviendas Florida II.
- al O. - Colegio y campos de recreo del Colegio de los PP. Jesuitas.

1.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

El facilitado por el párroco, constaba de:

- Zona de culto, compuesta por:
 - un espacio principal que llamaremos templo, para las ceremonias de días festivos o las que exijan gran afluencia de fieles (funerales, bautizos, etc.) con superficie aproximada de 425,00 m². útiles.

- un espacio secundario (capilla para las eucaristías de los días laborables) incluyendo la zona para el sagrario y la de confesionarios, con una superficie aproximada de 150,00 m². útiles.
- y los espacios auxiliares (sacristía, despachos, aseo, ...).
- La zona catequética-cultural, compuesta por:
 - cinco o seis salas de reuniones con los aseos correspondientes.
 - y un gran salón de actos con capacidad de unas 345 plazas con sus servicios pertinentes.

Además constituirían también parte del programa el prever en los espacios libres, zonas de esparcimiento, con la posibilidad de instalar en un futuro, algún campo de juego, tanto como complemento para la pastoral juvenil de la parroquia, como para que puedan ser utilizados por el alumnado del vecino colegio.

Por último, se establecía también como una necesidad a cubrir, la de dejar, entre el centro parroquial y el Colegio, un paso suficientemente amplio como para ser utilizado en la salida de clases por los alumnos del mismo.

1.3 CONDICIONES URBANISTICAS

El terreno está en zona urbana, por lo que dispone de todos los servicios urbanos, aunque red de saneamiento tan sólo tiene disponible las de las C/. - Huesca y Lardero, pues la de la C/. Duques de Nájera, aunque ya proyectada, no ha sido realizada.

1.4 LEGISLACION Y ORDENANZAS A TENER EN CUENTA.

Además de la normativa correspondiente al Plan del Area Interior de Logroño, hay que tener en cuenta la redistribución de propiedades y volúmenes establecida en el Estudio de Detalle para la manzana completa comprendida entre las C/. Huesca, Duques de Nájera, Chile y Lardero.

Según este Estudio de Detalle, y habida cuenta del volumen previsto en la promoción de viviendas Florida II, al Centro Parroquial, le corresponde una edificabilidad de 811,30 m². por encima de la cota de + 1,50 ms.

2.- SOLUCION ADOPTADA

2.1 ORGANIZACION DEL PROGRAMA

El primer tema a abordar ha sido el de la ordenación del conjunto del espacio disponible en función de la posible utilización del mismo, no sólo por el pueblo que, constituyendo la parroquia, busque en el Centro Parroquial unos servicios religiosos (actos litúrgicos, catequesis, conferencias, ...) sino también por el alumnado del vecino colegio de los PP. Jesuitas que puedan servirse no sólo de los espacios cerrados del Centro para alguno de los antedichos servicios, sino de los restantes espacios abiertos como prolongación, en ciertos momentos, de los campos de recreo del Colegio, para lo cual incluso existe el proyecto de situar en aquéllos un frontón o una pista polideportiva.

Esta duplicidad de funciones, así como la conveniencia de que la entrada del Centro Parroquial se encuentre mirando hacia la parte más céntrica de la demarcación parroquial, ha decidido, ya en principio, situar el conjunto de la construcción abierto hacia la calle de Huesca, dejando a sus espaldas espacio para poder situar en él algún campo de deportes como los citados.

La anchura necesaria para el Centro, como consecuencia del programa a desarro-

llar así como el querer dejar un amplio pasillo de acceso al patio de recreo junto al Colegio, ha obligado a retrasar la ubicación del Centro respecto a la C/. Huesca hasta la zona más amplia del solar, de modo que, entre la calle y el pórtico del templo, quede un espacio ajardinado de transición que aisle el templo del ruido de la circulación.

Planteada así la ubicación de la construcción dentro de una ordenación global del espacio, se pasa a describir, junto con los criterios que lo han orientado, el proceso seguido hasta llegar a la solución concreta del Centro objeto de este proyecto.

En primer lugar, la normativa que pesa sobre el terreno limitaba la superficie a construir por encima de la cota de + 1,50 m. a 811,30 m²., superficie evidentemente insuficiente para las necesidades del Centro. Pero un elemental análisis del mismo, revelaba que el programa se podía dividir en dos partes sensiblemente equivalentes. Una puede agrupar los espacios litúrgicos, (principal y secundario) así como la sacristía y los despachos, formando parte de la otra, el salón de actos (con sus dependencias auxiliares) junto con las salas de catequesis. Esta división ofrece además la posibilidad de situar el Salón de Actos bajo el espacio litúrgico principal, situación, sin duda, la más adecuada tanto desde el punto de vista de la estructura como desde el de las instalaciones.

Así pues, por encima de la cota de + 1,50 se sitúa la parte del programa primeramente descrita y por debajo, el resto, con acceso lateral desde la placita que constituye el nivel inferior de los varios en los que se escalona el espacio libre que queda a saliente de la construcción, placita a la que se llega mediante escaleras tanto por detrás, desde el Colegio vecino, como por delante del Centro, desde el espacio ajardinado antes descrito. Esta solución además de ordenar y fraccionar el espacio libre mediante una serie de terrazas escalonadas desde la cota \pm 0,00 m. a la de - 3,00 m., permite acceso fácil, así como ventilación e iluminación, totalmente normales, tanto para el vestíbulo del Salón como para la casi totalidad de las salitas de catequesis.

Dividido así el programa, el siguiente paso en la ordenación del mismo, estaba lógicamente condicionado a la solución de su parte principal a situar por encima del nivel + 1,50 m. Partiendo del templo, con el acceso principal situado a norte como consecuencia del esquema de relación con el exterior antes descrito, la capilla o espacio litúrgico secundario había que colocarla, bien al sur detrás del presbiterio principal o a un costado. Dado su más corriente uso a diario, el acceso debía ser cómodo y próximo a la C/. Huesca. Por otra parte el sagrario, que ha de ir situado en esta capilla, debe quedar próximo al presbiterio principal por su lógica utilización durante la celebración de la eucaristía en el espacio principal. Una y otra condiciones aconsejaban situar la capilla a un costado del templo, de modo que los dos presbiterios próximos, con el lugar para el sagrario entre los dos, y las entradas, la de diario y la principal, ambas enlazadas por un mismo porche, también próximas y cercanas a la C/. Huesca.

Por último, el deseo de la propiedad de que los despachos estuvieran próximos a estas mismas entradas, ha llevado a colocar el conjunto que forman con la sacristía a los pies de la capilla con el acceso junto al de ésta.

Dado que el desarrollo transversal del conjunto era superior al que se disponía entrando desde la C/. Huesca, se ha colocado el espacio principal con su frente claramente situado frente a la misma, estableciendo el conjunto de capilla, sacristía y despachos, al este de la misma, aprovechando, como ya se indicó al principio, el ensanchamiento del solar en esa zona y de modo que entre él y las edificaciones de Florida II quede un amplio espacio de paso a través de las diversas terrazas escalonadas a la placita antes descrita.

El resultado, como se puede ver en los planos, es un conjunto compacto de dos espacios trapezoidales, el principal y el secundario, que engloba también la zona de despachos, ambos enlazados por un amplio porche en el que se abren las tres entradas, la de la zona de sacristía, la de la capilla de diario y, subrayada en su importancia, la principal del templo.

Queda por explicar la forma dada a los dos espacios litúrgicos que, como se puede claramente apreciar es el trapezoidal, solución decidida sobre todo en el templo (ésta ha condicionado la de la capilla) en función de una mejor disposición, por cercanía y orientación, de los fieles respecto al presbiterio. No ha estado, por otra parte, ausente del estudio de esta planta el hecho de que, debajo, se situaba el salón de actos con sus exigencias de ordenación de botacas en función de la visibilidad de la pantalla en caso de proyecciones.

En el templo, la línea de cierre de cabecera es quebrada, acusando en profundidad la zona central del presbiterio, y jerarquizando las dos laterales al darle más importancia a la izquierda donde se sitúa el batisterio.

Una vez organizada la planta primera, la solución del resto del programa a situar por debajo de la cota + 1,50 m. ofrecía pocas dudas. Bajo el espacio litúrgico principal se sitúa el salón de actos con la cabina de proyección a sus pies y con el estrado para representaciones o presidencia de reuniones en cabeza, flanqueado a un lado por una habitación auxiliar que puede servir de camerino en caso de representaciones teatrales y al otro por un pequeño vestíbulo, ante sala de la salida de emergencia. Esta organización de espacios en cabecera aprovechando las zonas de mala o nula visibilidad respecto a la pantalla, permite situar unos pilares que acortan luces en algunas, las laterales, de las grandes jácenas con las que se resuelve estructuralmente el salón. Otros pilares, los mínimos posibles, situados cerca del fondo, cumplen la misma función en las jácenas centrales. De este modo se consigue un espacio con amplia visibilidad.

La entrada del salón es lateral a través de un vestíbulo amplio que se abre a la plaza ya descrita situada a saliente de la construcción. Unos aseos, con acceso desde el vestíbulo, completan el programa del salón.

Estos últimos espacios, aseos y vestíbulo, se sitúan bajo el espacio trapezoidal secundario, el de capilla y despachos, y concretamente ocupando la zona de cabeza. En el resto del mismo se establecen las salas de catequesis en número de cinco, los aseos correspondientes y la sala de caldera de la calefacción. Lógicamente se ha reservado la zona con luces al exterior para las salitas, llevando los aseos y la calefacción a la crujía interior de modo, además, que así, la situación de la calefacción es la más adecuada, tanto como centro de distribución de las distintas redes, como para situar la chimenea de salida de humos dentro del conjunto, extremo éste que ha sido causa de no poca preocupación, por la dificultad de encontrar un lugar en el que la chimenea, sin ocultar su condición, no rompiera la armonía del conjunto.

Completa el programa una escalera que enlaza el vestíbulo de las salitas de catequesis con el vestíbulo de la zona de sacristía. Por otra parte, una puerta

conecta las mismas salitas con el vestíbulo del salón de actos, permitiendo una doble circulación desde el exterior para la entrada o salida de los niños a la catequesis.

Queda por decir una palabra respecto a los niveles de la planta inferior. Esta se resuelve a distintas cotas, fundamentalmente dos: La de la zona de catequesis a - 1,95 m. (con lo que se obtiene una altura libre en las salitas de 2,80 m., y la del propio salón situado a - 3,15 y -3,30 m. con el fin de conseguir una altura libre de 4,35 m., que se ha considerado mínima aceptable para situar una pantalla cinematográfica, habida cuenta de que, por la existencia de un nivel freático a unos ms., no era aconsejable ahondar más. El enlace de los dos niveles se realiza mediante escaleras situadas en el vestíbulo del salón, que, a su vez, conecta también con la zona de catequesis.

Resumiendo, la construcción proyectada se reduce a dos volúmenes con planta trapezoidal, uno, el principal, con menos fondo y mucho más desarrollado en la base, y, otro, secundario, más largo y menos ancho. El primero aloja el espacio litúrgico principal o templo y, debajo, el salón de actos y el segundo, la capilla y la zona de sacristía en planta primera y, bajo ella, la zona de catequesis y el vestíbulo del salón, con los aseos.

Un porche amplio se desarrolla al frente del volumen principal, penetrando algo en el ángulo que forma con el otro. En este porche se sitúan, como ya se ha dicho, las tres entradas, la de la zona de despachos-sacristía, y las dos correspondientes a los espacios litúrgicos, una triple, la principal, y otra que a través de un distribuidor corta fríos, da acceso tanto al templo como a la capilla.

A nivel inferior se abren, en el lado este, la entrada al salón de actos y, eventualmente, a la catequesis, y en el ángulo posterior, suroeste, se dispone de una segunda salida de emergencia.

La ordenación interna de los presbiterios es la normal en la actualidad, con una disposición asimétrica de los tres elementos principales, altar, sede y ambón. Lateralmente respecto del presbiterio principal, se sitúa, a un nivel inferior, el batisterio, de modo que, además de expresar plásticamente la estrecha relación entre bautismo y eucaristía, ofrezca la posibilidad de una cómoda celebración de los bautizos colectivos.

Las circulaciones internas, como fácilmente se puede deducir del estudio de las plantas, obedecen a unos esquemas claros. Tan sólo, quizá, el presbiterio principal queda algo alejado de la sacristía, pero esto ha sido una consecuencia de la necesidad de situar la zona de despachos y sacristía junto a la entrada y cerca de la C/. Huesca.

2.2 CRITERIOS ESTETICOS

El hilo conductor del diseño, tanto en el conjunto como en los detalles, ha sido un deseo de sencillez y sobriedad, no carentes de fuerza, subrayando la pureza de unas formas geométricas simples.

Dentro de esta idea-base, la solución de los dos espacios litúrgicos, corazón del conjunto, ha constituido el punto de partida que ha condicionado la composición del todo.

Como ya se ha señalado anteriormente, ya el estudio de la planta del templo ha venido condicionado por el deseo de disponer al pueblo relativamente próximo y claramente orientado hacia el presbiterio. Este deseo de acusar la convergen-

cia del espacio hacia un lugar ha sido subrayado con dos elementos fundamentales, la estructura y el juego de la luz. La primera se resuelve mediante grandes jácenas de hormigón visto dispuestas según una serie de módulos en abanico, convergente hacia adelante. Estos módulos en número de once, aun siendo análogos entre sí, se diferencian por su distinta longitud, acusándose los cinco centrales que corresponden al presbiterio, tanto por tamaño como por la solución de los espacios entre jácenas, en los que una celosía, para dar paso a la luz, como ahora se explicará, sustituye a la normal placa de hormigón. Hablando de la luz, toda ella cenital (salvo la pequeña vidriera del rincón del baptisterio), ha sido estudiada de modo que fundamentalmente, se concentre sobre el presbiterio, construyendo sobre él un gran lucernario. Unas claraboyas más reducidas situadas a los pies del espacio, completan la iluminación, a la vez que, por tono y densidad, deberán marcar una diferencia respecto al presbiterio y una jerarquización dentro del espacio interior.

Un criterio similar, aunque con ligeras diferencias en el lenguaje formal, es el que se ha seguido en la capilla. Aquí, la estructura, también de jácenas de hormigón visto, desarrollada en planta en abanico, tiene en alzado una ligera pendiente elevándose desde los pies de la capilla hacia el presbiterio, hasta caer en forma de pilares inclinados al fondo del mismo. El tratamiento de la luz, como en el otro espacio, presupone la concentración de la misma cayendo desde una linterna sobre el presbiterio, y completada por unas claraboyas alineadas a los pies de la capilla.

El rincón donde se sitúa el sagrario, se subraya mediante una vidriera de fondo, en tanto que la parte de nave que con él se corresponde, situada entre los dos espacios litúrgicos, se diferencia mediante un techo plano y más bajo.

Por lo que hace al salón de actos, situado bajo el templo, se resuelve, como es lógico, dada la analogía entre las funciones a servir por los dos espacios, dentro de los mismos criterios expuestos para aquél; es decir, los de subrayar con la estructura, aunque con planteamiento más modesto, la convergencia hacia la cabecera.

El mismo criterio de sobriedad ha presidido la solución arquitectónica del conjunto, intentando que unos volúmenes geométricos simples expresen la función de los espacios principales. El resultado es el de dos volúmenes adosados, los dos con planta trapezoidal, y alzado también trapezoidal, al manifestar, con limpieza, el perfil de la cubierta. De ellos, el principal, aunque más corto, es más alto y tiene un mayor desarrollo transversal, y ambos se rematan, en su cabecera, por sendas linternas que, jerarquizadas entre sí, subrayan una clara función interna, la de iluminación de los presbiterios, a la vez que enriquecen e imprimen un carácter especial, como corresponde a un edificio con función singular, al conjunto volumétrico.

La limpieza de los volúmenes es acusada por el tratamiento de las superficies que los conforman, superficies tersas, en gran parte ciegas, como corresponde al tratamiento cenital de la luz en los grandes espacios, y rematadas en su coronación por una simple banda de chapa que, como prolongación del material de cubierta, subraya las aristas superiores de los volúmenes, sin romper la pureza de los mismos.

Como ya se ha indicado al describir el programa, un porche que arrancando del ángulo que forman los dos volúmenes, corre a lo largo de parte de la base del principal, hasta acoger la entrada principal, y se despliega en los tramos finales de su perfil exterior en unas curvas escalonadas, vienen a resolver el acuerdo agudo del porche con los módulos de la planta que se van abriendo en a-

banico, a la vez que subrayan la entrada principal con la singularidad de su trazado.

Como el nivel del porche, el mismo de los espacios interiores se sitúa a 1,50 m. sobre el del terreno, se proyecta una terraza a un nivel intermedio de modo que quede fraccionada la necesaria escalinata de acceso.

Interiormente el tratamiento de las superficies en las zonas principales, se reduce al color blanco de una pintura pétreo, en los lienzos verticales, sobre el que contrastará el hormigón visto de los techos, con su estructura acusada, tanto en la capilla como en el templo.

2.3 CRITERIOS ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVOS

En parte han venido condicionados por los criterios estéticos que han presidido la concepción de los principales espacios a cubrir y que ya han sido expuestos anteriormente. Queda por señalar que la modulación de los pórticos con planta en abanico ha venido determinada por dos deseos coincidentes en el resultado final. El de enriquecer en cierto modo, el espacio mediante el francionamiento del trazado del techo, y el de disminuir en lo posible las cargas a soportar por pórticos de tan amplia luz.

El resto de la estructura, en zona de despachos y salas, se resuelve por medio de pórticos convencionales.

En el porche, y por razones estéticas (mayor finura y esbeltez), es el el único sitio donde los pilares se proyectan de hierro mediante tubos de sección circular.

Los materiales escogidos para los exteriores (ladrillo macizo y hormigones vistos), lo han sido atendiendo a los criterios ya apuntados de sencillez y sobriedad.

3.- DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

3.1 ESTRUCTURA

En principio hay que distinguir, por lo que respecta a la estructura y como ya se ha señalado anteriormente entre los espacios litúrgicos (nave principal y capilla), salón de actos (bajo la nave principal) y el resto de la edificación (porches, despachos y sacristía, salas de catequesis). La estructura del volumen religioso principal, de la capilla y del salón de actos, ha venido condicionada por la amplitud del espacio a cubrir y por la necesidad de evitar apoyos interiores. La solución adoptada ha sido la de unas grandes vigas de hormigón armado visto con alturas variables, decididas por condicionantes de carácter técnico y funcional, vigas que, según ya se ha indicado, se abren en abanico desde la cabecera de cada espacio hacia los pies del mismo, y se apoyan en pilares de hormigón armado. Los espacios entre vigas, en techos de nave principal y capilla, se resuelven mediante losas de hormigón armado visto, siendo de semi-viguetas prefabricadas y bloques en el techo del salón de actos.

Finalmente la estructura del resto de los espacios que completan el edificio, está formada por pórticos de hormigón armado, pilares y vigas, en algunos casos planas, y forjados cerámicos (semi-viguetas y bloques).

El cálculo de los pórticos de hormigón, a partir de las cargas previstas por las normas oficiales, distintas en las diferentes zonas, según los usos, ha sido el de reparto de momentos según el método de Cross, armando pilares y jácenas de acuerdo con los momentos resultantes, según el método "parábola-rectángulo" para aceros de dureza natural.

Para el cálculo de la cimentación, resuelta con zapatas y muros de contención de hormigón armado, se ha tenido en cuenta una resistencia del terreno de 2,5 Kg/cm². En todo momento, según se indica en la documentación adjunta, se ha seguido la Norma EH-73, partiendo de un coeficiente de seguridad de 1,5 para el hormigón, de 1,15 para el acero y de 1,6 de ponderación para las cargas gravitatorias.

3.2 ALBAÑILERIA

- Cubierta: Sobre el último forjado se construirán cuchillos de fábrica de ladrillo h/d de $\frac{1}{2}$ asta y apoyados en ellos, correas de perfil laminado para sustentación y sujeción del material de cubrición formado por placas de chapa galvanizada, lacada por su cara exterior, con pendiente continua de un 10%. Este mismo material, en chapa lisa, recubre la albardilla perimetral que sirve de remate a la fábrica de l. visto que constituye gran parte del cerramiento exterior del templo. A los pies de la nave pral. se situará una hilera de claraboyas tipo EPE bivalbas.
- Cerramientos perimetrales: Por encima de la cota + 1,50, serán de fábrica de l. visto de asta entera con revoco interior de mortero de cemento hidrofugado, aislante térmico en la cámara de aire y tabique de l. h/s a panderete en el resto. Por debajo de la cota citada, estarán constituidos por revestimiento exterior de placas de hormigón prefabricado visto, trasdosadas con fábrica de l. h/d de $\frac{1}{2}$ asta, revocada con mortero de cemento hidrofugado, aislante térmico y tabique l. h/s a panderete. Esta misma solución se utilizará en los lucernarios de nave principal y capilla.
- Divisiones interiores: Serán de ladrillo h/d o h/s a panderete según los casos. Los paramentos verticales se guarnecerán con mortero de cemento o de yeso, maestreados, según se vayan a acabar con pintura pétreo o temple, respectivamente. Los techos salvo los resueltos con escayola o terminados en hormigón visto se guarnecerán y enlucirán con yeso maestreado.
- Solados y alicatados: Los accesos exteriores y porche, serán de granito gris Segovia, con la superficie rugosa según rotura al fuego. En la nave principal, capilla, salón de actos y accesos, serán de terrazo granítico-basáltico de grano fino; los presbiterios se resolverán de marmol gris negris Mañaria. El resto, será de terrazo de mármol grano fino.
El revestimiento en aseos será de piezas cerámicas vidriadas rectangulares, colocadas a junta corrida, previa preparación de paramentos.

3.3 CARPINTERIA

- Exterior: Es de tres tipos: De madera (pino Oregón), de perfiles metálicos y vidrieras de cemento y vidrio grueso.
Los dos primeros tipos van en aquellos huecos que se especifican en los planos correspondientes y de acuerdo con las secciones y escuadrías en ellos señaladas. En general, la solución normal es la de madera con persiana enrollable o no, según los casos, reservándose la solución de carpintería metálica para aquellos huecos grandes como el de los lucernarios.
Las puertas de entrada, van entarimadas por las dos caras. En todo caso, tanto la construcción de los cercos y bastidores, así como su acoplamiento y el recibido de los mismos en los muros, deberá garantizar una perfecta estanqueidad al agua de lluvia y a la nieve, debiendo utilizarse, si fuera necesario, en este último caso, las juntas o el sellado impermeable. El acristalamiento deberá ser tal que el conjunto del cerramiento de huecos garantice una atenuación acústica superior a los 10 dB(A), una transmisión térmica inferior a 5 Kcal/hora m². 0C y una permeabilidad al aire, inferior a 50 m³/h. m².

- Interior: La carpintería interior será de tres tipos: metálica, de madera para revestir y de madera para pintar. La primera corresponderá, exclusivamente a las puertas situadas en los accesos a salas de calderas y serán de chapa de acero sobre bastidor, con cercos del mismo material. Las de madera para revestir, llevarán un premarco de pino norte, forrado con pino Oregón, y hojas prefabricadas chapeadas y canteadas con el mismo material, todo ello de acuerdo con el diseño y perfiles señalados en los planos correspondientes. Los confesionarios se revestirán con tarima vertical de pino Oregón e irán provistos de todos sus accesorios, forrándose del mismo material todo el ámbito en el que se sitúan.

Las puertas para pintar, serán de marcos y jambas de madera de pino norte y hojas prefabricadas chapeadas en okumen, siendo los criterios de diseño los mismos que los correspondientes a la carpintería revestida.

3.4 CERRAJERIA

Todos los huecos correspondientes a la carpintería exterior situados bajo la cota +1,50 ml., estarán protegidos por celosía construída con P.L.F. según detalle.

Las bandas de iluminación situadas una a los pies de la nave principal, originada por las claraboyas, y la otra al pie de la capilla, por las placas de filón situadas en cubierta, están matizadas por sendas celosías de P.L.F. de las características indicadas en planos.

Otro tanto ocurre con los lucernarios que iluminan los presbiterios, en cuya parte inferior se sitúan celosías de iguales características.

El antepecho de las correas de escaleras, de fábrica de ladrillo, se protegerá con abrazadera de chapa de acero, sobre el que se colocará un pasamanos de madera en pino Oregón sujeto mediante pletina y P.L.F. a la chapa antes citada. También el remate de la chimenea de la calefacción, se coronará con un bastidor metálico envuelto en P.L.F. y cubierto con una chapa protectora.

3.5 PINTURA

En el interior, las paredes correspondientes a nave principal, capilla, salón de actos y accesos, se terminarán con pintura pétrea Isoputz o similar, aplicada con llana y rascado vertical. El resto de las paredes, así como los techos enlucidos o terminados en escayola, se terminarán al temple, liso o picado, según los casos.

Toda la cerrajería, así como los aparatos de calefacción, se pintarán al óleo, con una mano de minio antioxidante, una de color y otra de esmalte.

La carpintería que no vaya barnizada en su color, se pintará al óleo, con una mano de imprimación, una de color y otra de esmalte.

3.6 INSTALACIONES

- Fontanería: La instalación de agua fría y caliente, será de tubo de hierro galvanizado, con las secciones indicadas en el cuadro correspondiente, para que las obligadas pérdidas de carga no disminuyan por debajo de lo necesario el caudal que debe quedar garantizado en todos los puntos.

Los canalones de recogida de aguas pluviales de la cubierta, se realizarán con pliegos de chapa galvanizada, sellados con silicona.

- Calefacción y aire caliente: Se ha previsto un sistema por aire caliente, excepto una mínima parte (sacristía, anexos y salas de catequesis) que se realizarán con radiadores alimentados por agua caliente, con sistema bitubular. El centro productor de calor se sitúa en el semisótano, junto a la caja de escalera, y -

estará constituido por una caldera para combustible líquido, provista de su correspondiente quemador y accesorios, dos generadores de aire caliente, de los cuales parten los conductos de climaver de ida y retorno, según el esquema indicado en planos.

- Electricidad: La iluminación de la nave principal y de la capilla, se resuelve mediante una fuerte concentración de tubos fluorescentes en los lucernarios, con el fin de que en cierto modo, la iluminación artificial subraye, como la natural, los presbiterios.

El mismo sistema de iluminación (tubos fluorescentes) se ha seguido en las zonas situadas al pie de la nave principal y capilla, que proporcionan luz natural durante el día a través de las claraboyas y banda de filón.

Se completa esta iluminación en nave y capilla, con apliques en paredes laterales y puntos empotrados en el techo, siguiendo el ritmo longitudinal de las calles en que se dividen.

En cuanto al salón de actos, se resuelve con luminarias fluorescentes de superficie, situadas en las entrecalles que conforman la estructura del techo. Así mismo, las salas de catequesis, se iluminarán con tubos fluorescentes.

La iluminación de la zona de sacristía, despachos y aseos, es convencional, a base de puntos de luz en techo.

Completa esta instalación, la iluminación exterior correspondiente al porche, mediante luminarias de superficie de 46 cm Ø. El pequeño jardín del acceso se iluminarán con una luminaria de suelo y reflector de empotrar.

Se ha previsto también una instalación de luces de emergencia, con sus correspondientes rótulos de salida, en el salón de actos y accesos.

Los distintos circuitos en los que se divide la instalación, según queda reflejado en los esquemas gráficos correspondientes, parten del cuadro general de distribución situado junto a la sacristía y un segundo cuadro de mandos para el salón de actos ubicado en la cabina de proyección, provistos de interruptores diferenciales, magnetotérmicos, etc.

La canalización de los circuitos será bajo tubo aislante, con sus correspondientes registros y con protección al comienzo de cada circuito y toma de tierra en las tomas de corriente. Esta canalización irá separada de cualquier otra, al menos 30 cm.

Así mismo, el salón de actos, capilla y nave principal, estarán dotados de una instalación de megafonía, con altavoces y tomas de micrófono.

4.- ESTUDIO ECONOMICO

4.1 Constituyen datos para el análisis económico del proyecto, los relacionados con las superficies construidas y útiles, así como el presupuesto resultante, a saber:

4.2 SUPERFICIES CONSTRUIDAS

Nave principal	476,86 m2.	
Capilla, sacristía y despachos	296,04 m2.	
Porche cubierto (50% 44,53 m2.)	89,06 m2.	
Total superficie construida en planta baja		861,95 m2.
Salón de actos	470,72 m2.	
Salas de catequesis y anexos	321,12 m2.	
Total superficie construida en planta semi-sótano		791,84 m2.

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1.653,80 m2.
Superficie terraza descubierta (+ 1,50)	165,61 m2.

4.3 SUPERFICIES UTILES

Nave principal	426,58 m2.	
Capilla, sacristía y despachos	253,92 m2.	
Porche cubierto.	89,05 m2.	
Total superficie útil en planta baja		769,55 m2.
Salón de actos	419,11 m2.	
Salas de catequesis y anexos	244,09 m2.	
Total superficie útil en p. semi-sótano.		663,20 m2.
<u>SUPERFICIE TOTAL UTIL.</u>		<u>1.432,77 m2.</u>
Superficie terraza descubierta (+ 1,50).		110,37 m2.

4.4 PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de las obras a realizar, alcanza la suma de CUARENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTAS CINCUENTA MIL SETECIENTAS CUARENTA Y CINCO PESETAS. (47.650.745,- ptas.).

C.- ACCIONES DE LA EDIFICACION, según Norma MV-101/72

Se especifican con detalle en el correspondiente Anexo I a la Memoria, en el que también se concretan las características del hormigón armado y del acero, de acuerdo con la Norma EH-73 y MV-102 y 103.

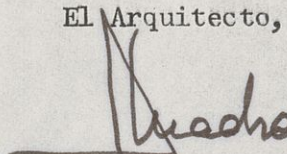
D.- ORDENES Y NORMAS QUE SE HAN TENIDO EN CUENTA

En cumplimiento del Decreto 462/71 de fecha 11 de marzo, se reseñan en el Anexo II de la Memoria, las Ordenes y Normas de la Presidencia del Gobierno, del Ministerio de la Vivienda y demás Organismos que se cumplirán en este proyecto.

E.- EJECUCION

La dirección facultativa de todas las obras que integran el presente proyecto, correrán a cargo del técnico que suscribe.

Logroño, febrero de 1.981
El Arquitecto,



PROYECTO IGLESIA "SAN IGNACIO"PROPIETARIO PARROQUIA SAN IGNACIOEMPLAZAMIENTO LOGROÑO1. — ACCIONES EN LA EDIFICACION (SEGUN NORMA MV-101) (1)1.1. ACCION GRAVITATORIA1.1.1. PLANTAS DE PISOSPLANTA NIVEL TECHO SEMISOTANO

Peso propio del forjado

ZONA A

ZONA B

ZONA C

265

Peso propio solado y revestimientos

80

Sobre carga de uso

500

Sobre carga de tabiquería

(2)

TOTAL Kg/m²

845

PLANTA NIVEL

Peso propio del forjado

ZONA A

ZONA B

ZONA C

Peso propio solado y revestimientos

Sobre carga de uso

Sobre carga de tabiquería

(2)

TOTAL Kg/m²PLANTA NIVEL

Peso propio del forjado

ZONA A

ZONA B

ZONA C

Peso propio solado y revestimientos

Sobre carga de uso

Sobre carga de tabiquería

(2)

TOTAL Kg/m²

PLANTA NIVEL

Peso propio del forjado
Peso propio solado y revestimientos
Sobre carga de uso
Sobre carga de tabiquería
(2)
TOTAL Kg/m²

ZONA A	ZONA B	ZONA C

1. 1. 2 MIRADORES Y BALCONES

Peso propio del forjado
Peso propio solado y revestimientos
Sobre carga de uso
(2)
TOTAL Kg/m²

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3

1. 1. 3 CUBIERTA

Peso propio forjado o estructura portante
Peso propio elementos de cobertura e impermeabilizado
Sobre carga de uso
Sobre carga de nieve
(2)
TOTAL Kg/m²

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
350	450	
100	50	
50	50	
500		

1.1.4 ESCALERAS

Peso propio del forjado
Peso propio del peldañoado
Peso propio solado y revestimientos
Sobre carga de uso
(2)

TOTAL Kg/m²

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
450		
70		
80		
500		
1100		

1.1.5 CERRAMIENTOS

Peso propio muros de fachada Kg/ml.
Peso propio muros de patio Kg/ml.
Peso propio muros de escalera Kg/ml.
Peso propio de medianería Kg/ml.
(3)

TOTAL Kg/ml.

ZONA A	ZONA B	ZONA C
850		
550		

1.1.6 SOBRE-CARGAS LINEALES

Sobrecarga lineal de borde en balcones volados Kg/ml.
Sobrecarga lineal horizontal en antepechos Kg/ml.

1.2 ACCION DEL VIENTO

- 1. 2. 1 Altura sobre rasante
- 1. 2. 2 Situación topográfica
- 1. 2. 3 Presión dinámica (w)
- 1. 2. 4 Coeficiente eólico (c)
- 1. 2. 5 Sobrecarga de viento (p)

ZONA A	ZONA B	ZONA C
6 10		
normal		
50		
1,2		
60		

1.3 ACCION TERMICA

Se ha tenido en cuenta la MV-101

1.4 ACCION REOLOGICA

Se ha tenido en cuenta la NTE/ECR

1.5 ACCION SISMICA

Grado VII.-

2. — CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA Y DEL TERRENO

2.1 CIMENTACION

- 2. 1. 1. Clasificación o descripción del terreno arcilloso duro coherente
- 2. 1. 2 Peso específico t/m³ 2,1
- 2. 1. 3 Coeficiente de trabajo Kg/cm² 2,5
- 2. 1. 4 Asiento máximo admisible mm. 30

2. 1. 5—RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

- Experiencias semejantes y próximas
- Calicatas, examen efectuado
- Sondeos (se acompañan resultados)

2. 1. 6—SISTEMA DE CIMENTACION ADOPTADO

Tipo	Zapatas	Aisladas <input checked="" type="checkbox"/>	En masa: Macizos <input type="checkbox"/>	Centradas <input checked="" type="checkbox"/>
	Atadas <input checked="" type="checkbox"/>	Armadas	Rígidas <input checked="" type="checkbox"/>	Con moment <input type="checkbox"/>
	Continuas <input checked="" type="checkbox"/>	Elásticas <input type="checkbox"/>		
	Pilotes	Pilotes <input type="checkbox"/>	Marca:	
	Losa H. A.	Losa H. A. <input type="checkbox"/>		
	Zanja	Hormigón	En masa <input checked="" type="checkbox"/>	
			Ciclópeo <input type="checkbox"/>	
		(4)	(4) <input type="checkbox"/>	
	(4)		(4) <input type="checkbox"/>	

2. 1. 7—METODO DE DIMENSIONADO DE BASES DE CIMENTACION

- Elástico
- Plástico
- (4)

2. 1. 8—OBSERVACION:

El Arquitecto Director se reserva el derecho de modificar total o parcialmente la cimentación proyectada en el caso de que, en la apertura de alguno de los pozos, se observe un firme distinto del adoptado para el cálculo, por lo que no se procederá al hormigonado de ninguna cimentación sin el previo reconocimiento y visto bueno de aquél.

2. 2. — CONTENCION DE TIERRAS

2. 2. 1—SISTEMA ADOPTADO

Muro pantalla	Anclada	Anclada <input type="checkbox"/>
	Sin anclar	Sin anclar <input type="checkbox"/>
Losa armada apoyada en	Pilares contiguos	Pilares contiguos <input type="checkbox"/>
	Forjado	Forjado <input type="checkbox"/>
	Solera	Solera <input type="checkbox"/>
	Viga riostra	Viga riostra <input type="checkbox"/>

Muro por gravedad	Hormigón	Masa	<input type="checkbox"/>
		(4)	<input type="checkbox"/>
Muro en mensula H. armado		(4)	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>
(4)			<input type="checkbox"/>

2. 2. 2—Angulo de rozamiento interno

Del relleno	
Del terreno	13°20'

2. 2. 3—Angulo de rozamiento terreno muro

En trasdos	
En base	

2. 2. 4—Sobrecarga en la superficie del terreno: Kg/m²

2. 2. 5—Altura de muros en m.

MURO TIPO	1	2	3	4	5	6	7
ALTURA	4,30	3,30					

2. 3— ESTRUCTURA

2. 3. 1—TIPO

Porticada	<input checked="" type="checkbox"/>
Con muros de carga	<input type="checkbox"/>
Sin vigas	<input type="checkbox"/>
(4)	<input type="checkbox"/>

2. 3. 2—MATERIALES

2. 3. 2. 1—EN ELEMENTOS VERTICALES

Mixto (Señalar componentes)

Hormigón	Armado	Prefabricado	<input type="checkbox"/>	Marca
		In situ	<input checked="" type="checkbox"/>
	En masa	<input type="checkbox"/>
		(4)	<input type="checkbox"/>
Acero			<input type="checkbox"/>
Ladrillo			<input type="checkbox"/>
(4)			<input type="checkbox"/>

2. 3. 2. 2—EN ELEMENTOS HORIZONTALES

Vigas	Mixto (Señalar componentes)			
	Hormigón armado	Prefabricado	<input type="checkbox"/> Marca	
		In situ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Acero	<input type="checkbox"/>		
	Madera	<input type="checkbox"/>		
(4)	<input type="checkbox"/>			
Forjados	Hormigón armado	Losa	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Aligerado con bovedillas	Prefabricado	<input checked="" type="checkbox"/> Marca
			In situ	<input type="checkbox"/>
	Acero	<input type="checkbox"/>		
	Madera	<input type="checkbox"/> Clase		
	Cerámica armada	<input type="checkbox"/> Marca		
(4)	<input type="checkbox"/>			
Cubierta	Sobre forjado	Plana	<input type="checkbox"/>	
		Con forjado inclinado	<input type="checkbox"/>	
		Con tabiquillos	<input checked="" type="checkbox"/>	
		(4)	<input type="checkbox"/>	
	Con entramado (Cerchas)	Madera	<input type="checkbox"/> Clase	
		Hormigón pref.	<input type="checkbox"/> Marca	
		Acero	<input type="checkbox"/>	
(4)	<input type="checkbox"/>			

3. — BASES DE CALCULO

3. 1.—Hipótesis del cálculo.—Simultaneidad de acciones. (5)

ACCIONES	HIPOTESIS		
	I	II	III
Peso propio y cargas permanentes			X
Sobrecargas de uso			X

Sobrecargas de nieve			X
Acción del viento			X
Acción térmica			
Acción reológica			
Acción sísmica			X
Empujes del terreno			
Asientos			

3. 2.—Coeficiente de ponderación de acciones (5): 1,6
3. 3.—Método de determinación de esfuerzos (6): Cross con articulación en puntos medios de pilares.
3. 4.—Características de los materiales
3. 4. 1.—HORMIGON ARMADO (Según instrucción EH-73)
3. 4. 1. 1.—

MATERIAL	ELEMENTO	TIPO (DESIGNACION)	RESISTENCIA CARAC. Kp/cm ²	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Hormigón	Estructura (pilares y vigas)	H-175	175	normal	1,5
	Forjados	H-175	175	normal	1,5
	Cimentación	H-150	150	normal	1,5
	Muros de contención	H-175	175	normal	1,5
Armaduras	Barras (7)	AE-42N	4.200	normal	1,15
	Mallas				

3. 4. 1. 2—Nivel de control de la ejecución normal.....
3. 4. 1. 3—Cálculo de secciones - Método (8) parábola rectángulo.....

3. 4. 2—ACERO (Según normas MV-102-103)

3. 4. 2. 1—Clase de acero: AE-42N.....
3. 4. 2. 2—Límite elástico: 4.200 kg/cm².....
3. 4. 2. 3—Coeficiente de trabajo: 3.650 kg/cm².....

3. 4. 3—FABRICA DE LADRILLO (Según MV-201)

3. 4. 3. 1—Clase:
3. 4. 3. 2—Tipo de mortero:
3. 4. 3. 3—Resistencia de cálculo:

3. 4. 4—(Otros materiales especificarlos)

3. 5. — NORMAS

El desarrollo de los cálculos correspondientes al presente proyecto se han ejecutado de acuerdo con las normas (9) EH-73.....
de (10) la Presidencia del Gobierno.....

Logroño a de Febrero de 1981
EL ARQUITECTO,



DISPOSICIONES DE LA PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, DEL MINISTERIO DE LA VIVIENDA Y
Y DEMAS ORGANISMOS A TENER EN CUENTA EN LA CONSTRUCCION DE ESTE EDIFICIO.

Además de aquellas disposiciones que, como se indican en la documentación adjunta, han sido tenidos en cuenta en la redacción del presente proyecto (instrucciones para proyectos y ejecución de obras de hormigón armado, Norma sismorresistente, Normas sobre acciones en la edificación, Normas para estructuras de acero, - sobre el acero laminado, etc.) a continuación se señalan todas aquellas que se habrán de cumplir por las distintas personas responsables a lo largo de la realización de este proyecto.

MATERIALES

- Yesos: Orden de 22 de Febrero de 1.966 (B.O.E. 2-Marzo-1966)
Corrección de errores (B.O.E. 15-Marzo-1966)
Orden de 15 de Enero de 1.970 (B.O.E. 20-Enero-1970)
- Conglomerados Hidráulicos: Orden 29 de Abril de 1964 (B.O.E. 6-Mayo-1964)
Corrección errores (B.O.E. 15-Septbre.-1964)

ESTRUCTURA

- Forjados para pisos y cubiertas:
Decreto de 20 de Enero de 1.966 (B.O.E. 31-Enero-1966)
Orden de 25 de Febrero de 1.966 (B.O.E. 9-Marzo-1966)
Decreto de 29 de Diciembre de 1.966 (B.O.E. 14-Enero-1967)
- Muros resistentes de fábrica de ladrillo:
Decreto 1324/1972 (Vivienda) 20 de Abril de 1.972.

PREFABRICADOS

- Decreto de 7 de Febrero de 1.963 (B.O.E. 16-Febrero-1963)
- Calidad puertas planas: Decreto 2714/1971 (Orden 16-Febrero-1972)
- Viguetas y elementos resistentes:
Resolución 31/10/66 (Industria) (B.O.E. 9/11/1966)

INSTALACIONES

- Aparatos elevadores: Orden 30 de Junio de 1.966 (B.O.E. 26-Julio-1966)
Corrección de errores (B.O.E. 20-Septbre.-1966)
- Antenas colectivas de televisión y frecuencia modulada:
Ley de 23 de Julio de 1.966 (B.O.E. 25-Julio-1966)
Orden de 23 de Enero de 1.967 (B.O.E. 2-Marzo-1967)
Orden de 8 de Agosto de 1.967 (B.O.E. 15-Agosto-1967)
- Reglamento electrotécnico de baja tensión:
Decreto 2413/1973 de 20 de Septbre. de 1973 (B.O.E. 9-October-1973)
Orden de 13 de Abril de 1.974 (B.O.E. 20 y 27/4/74 y 4/5/74).
- Productos petrolíferos:
Orden 21-Junio-1968 (B.O.E. 3-Julio-1968)
Corrección de errores (B.O.E. 23-Julio-1968)
Orden de 3 de Octubre de 1.969 (B.O.E. 17-October-1969)
Resolución de 3-October-1969 Modificación (B.O.E. 26-October-1969)
Corrección de errores (B.O.E. 14-Noviembre-1969)

VARIOS

- Impermeabilización de cubiertas con Materiales Bituminosos:
MV-301/1970 Decreto 2752/1971 de 13 de Agosto
- Ahorro consumo de energía:
Decreto 1490/1975 de fecha 12 de Junio.
- Casilleros de correspondencia:
Decreto de 18 de Enero de 1.962 (B.O.E. 2-Febrero-1962)
Orden de 22 de Febrero de 1.962 (B.O.E. 28-Febrero-1962)

GENERALES

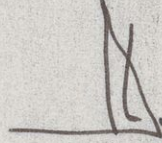
-Normas para proyectos y dirección de obra:

Decreto de 11 de Marzo de 1.971 (B.O.E. 24-Marzo-1971)

-Libro de órdenes y asistencias:

Orden de 9 de Junio de 1.971 (B.O.E. 17/6/1971 y 6/7/1971)

El Arquitecto,

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line with a horizontal stroke at the bottom and a diagonal stroke crossing the vertical one near the top.

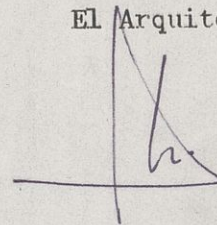
ANEXO III

De acuerdo con el Real Decreto 1618/80, de 4 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua caliente sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético, han sido estudiadas en este proyecto las correspondientes instalaciones según se especifican en el punto 3.6 de la Memoria.

Por lo que hace a la concepción, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación, aparecen reflejadas en los planos: PS-3, PS-4, PB-3, y --- PB-4.

Las dimensiones de los espacios y locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiere la instalación son de 4,00 x 6,20 ml. con una superficie de 24,80 m². para la calefacción y aire acondicionado y estando situados los contadores eléctricos en armario registrable desde el vestíbulo conectado con el acceso.

El Arquitecto,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a vertical line, a horizontal line, and a stylized flourish.