



Victoriano Muñoz Oms
L'Home i el Territori

1900-2000

Índex

L'aspecte humà, social i Il·lustrador.....	3
• 1900-1920	4
• 1920-1930	5
• 1930-1940	6
• 1940-1950	7
• 1950-1960	8
• 1960-1970	9
• 1970-1980	10
• 1980-1990	11
• 1990-2000	12

Els projectes més emblemàtics.....	13
• ENHER	14
- ENHER, Preses i Centrals.....	15
- MIPSÀ i XERRALLO. Pilars d'ENHER.....	15
• Pla general d'obres públiques de Catalunya.....	16
- Comunicacions al PGOPC: l'Eix Transversal.....	17
- Aigua al PGOPC.....	17
• Pla nacional de carreteres de l'Estat.....	18

Agraïments.....	19
------------------------	-----------

L'aspecte humà, social i lluitador

L'exposició, de la qual parteix aquest catàleg, ens mostra don Victoriano Muñoz Oms segons les declaracions d'un testimoni d'excepció: ell mateix. Així doncs, els textos són plens de cites, a vegades en tercera persona, del propi personatge, una forma més de gaudir de la seva obra i la seva visió de l'entorn, local i global, en un segle tan trasbalsat per al nostre país i per a la resta del món.



1900 1920

1913 > CANAL DE PANAMÀ. OBTENCIÓ D'ACER INOXIDABLE
1914-1918 > PRIMERA GUERRA MUNDIAL
1917 > REVOLUCIÓ RUSSA
1919 > FISSIÓ ATÒMICA

1900, 11 d'abril. Naixement a la ciutat de Lleida.

1912. Obres de la *Canadiense* al Segrià.

Jo estudiava a Lleida, d'on sóc fill, i anava amb bicicleta amunt i avall, que era la meva gran afecció. L'any 1912 va arribar a Lleida La Canadiense, una empresa anglesa que després es convertiria en Riegos y Fuerzas del Ebro i més tard en FECSA. A mi em va enlluernar el desplegament de mitjans que va significar el començament d'aquelles obres. Vaig pensar: "Jo vull ser d'aquests" i vaig decidir estudiar per a enginyer.

1916. Obté el grau de Batxiller. Per estudiar Camins, Canals i Ports es trasllada a Madrid, únic lloc on es cursava aquesta enginyeria.

Vaig haver de lluitar amb la família, que volia que fos advocat, i per fi vaig aconseguir que m'enviessin a Madrid.

1916. Ingrés a l'Acadèmia Misol per preparar el dur examen d'ingrés. Superat al segon intent, Victoriano entra a l'Escola Oficial d'Enginyers de Camins, Canals i Ports.

Entre els companys de promoció, o que van coincidir amb ell a l'Escola, hi havia, entre molts d'altres: Clemente Sáenz, José Entrecanales, Eduardo Torroja Miret, José M. Aguirre Gonzalo i Carlos Fernández Casado.

1922 > MUSSOLINI AL PODER A ITÀLIA
1923, 23 DE SETEMBRE > COP D'ESTAT DE PRIMO DE RIVERA
1928 > PENICIL·LINA

1921, abril. Exèrcit: unitat de radiotelegrafistes.

1924, juny. Títol d'enginyer de Camins, Canals i Ports.

1924, setembre. Casament amb Carme Cava i Comabella.

1925. Treballa de contractista. Obre una pedrera a l'Espluga de Francolí.

Vaig acabar la carrera als 24 anys i un parent que treballava a la companyia de ferrocarril em va oferir una feina per la qual m'oferien 5.500 pessetes l'any. Em va semblar que podia guanyar més i em vaig posar a fer de contractista d'obres. El primer any vaig guanyar més de 100.000 pessetes i vaig continuar sent contractista fins que em van oferir un lloc a la Diputació de Lleida per fer camins.

1925. Naixement de la filla Carmen.

1925. Enginyer director de Vies i Obres Públiques de la Diputació de Lleida. Durant 10 anys, fins a 1935.

Només posava una condició i aquesta fou de poder compaginar el meu lloc a la Diputació amb les activitats de la meva empresa en obres que tindria cura de que no fossin dins la província, és a dir, mai en el marc de la meva jurisdicció oficial, però va durar molt poc temps. Em vaig adonar d'una cosa que he aplicat tota la vida i que he fet aplicar als altres: un només es pot dedicar a fer una sola cosa, si la vol fer ben feta.

1926. Naixement de la filla Dolores.

1929. Naixement de la filla Mercedes.

1920
1930

001930

1931, 14 D'ABRIL > II REPÚBLICA
1931, 17 D'ABRIL > GENERALITAT DE CATALUNYA
1932, 6 DE DESEMBRE > PARLAMENT DE CATALUNYA
1933 > HITLER
1936-1939 > GUERRA CIVIL ESPANYOLA
1939-1945 > SEGONA GUERRA MUNDIAL

1931. Naixement de la filla Catalina.

1931. Constitució de Minera Industrial Pirenaica, SA.

Recordo perfectament que per primera vegada en la meua vida vaig agafar l'avió, ja com un símbol del que havia de ser a MIPSÀ;
(...) I així es començà a constituir una societat, realment de romàntics.

1935, juny. Redacció del Pla general d'obres públiques per a la Generalitat de Catalunya.

Ràpidament vaig constituir un equip molt senzill, però ben coordinat i d'una eficàcia extraordinària, ja que penso que el factor humà és important. Vaig escollir sis o set persones, les quals ni tenien encara el títol d'enginyer, però ja havien fet pràctiques i, sobretot, eren tots molt treballadors. N'hi havia un de Girona, un altre de Tarragona, dos més de Barcelona i un parell que eren de Lleida.

1936. Naixement del fill Victoriano.

1937. L'exili: marxa només amb la muller, els fills, una gavardina i dos llibres d'enginyeria.

Vaig agafar dos llibres, un d'obres hidràuliques i un altre de mecànica elàstica, per si m'havia d'anar a guanyar la vida a Amèrica o a qualsevol altre lloc.

1938. A l'anomenada "zona nacional" se li obre un plec de càrrecs per catalanista i queda suspès de feina i sou temporalment.

1938, octubre. Redacció del Pla nacional d'obres públiques amb la denominació de Carreteres de l'Estat.

1939, maig. Regidor de l'Ajuntament de Barcelona, encarregat dels temes d'habilitació del Port Franc, d'ampliació del Metro Transversal i d'enllaços ferroviaris.

1941 > CREACIÓ DEL INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA
1945 > PROVES ATÒMIQUES A EEUU
1945 > FÍ DE LA SEGONA GUERRA MUNDIAL
1946 > ES CREA LA ONU

1941. Dimissió com a regidor de l'Ajuntament de Barcelona. Inici de les mines de plom de Cierco. Es fa càrrec de la direcció de MIPSÀ.

Tot era que sí, però quan es preguntà: on són els diners?, ah amics, llavors es presentaren un altre cop les dificultats. Ara bé, com que existia l'esperit, allà sortiren tretze senyors i cadascun, fent ús del 'crèdit facial', és a dir, del crèdit que en aquells moments es concedia valent-se únicament de la pròpia persona, aconseguirem cadascun 5.000 pessetes. I amb aquelles 65.000 pessetes havíem de triomfar! Amb aquelles 65.000 pessetes havíem d'anar a conquerir una vall, tot un riu i fer coses! I en efecte es feren.

1942, novembre. Defensa el projecte ENHER a l'Institut Nacional d'Indústria (INI) davant el president Suanzes.

Molt bé. Fins a aquest moment és vostè qui ha parlat i em sembla, ho dedueixo de les seves paraules, que ha tingut més ànsia a ressaltar, dels meus projectes per al Noguera Ribagorçana, el cantó negatiu. Recordo que quan vostè estigué a Malpàs em felicità pel meu esperit de fer coses i perquè, en lloc de parlar-li de problemes, li oferí solucions. Permetí'm ara que sigui jo qui insisteixi en tot el positiu que veig en els aprofitaments que proposen els meus plans.

1943, març. Aprovació del projecte d'ENHER.

1944. Naixement de la filla María Victoria.

1946, desembre. Creació d'ENHER.

1947. Inici de les obres Senet-Bono, Escalles, Xerallo.

1940
1950

301950

1952. Inauguració del tramvia aeri Malpàs-Xerallo.

(...) és indispensable, com he dit en moltes ocasions, que el treball es realitzi amb certa alegria i ens trobem bé a l'Empresa, perquè aquesta és la clau de l'eficiència per a l'èxit total.(...)

És lamentable que l'excés de treball no ens permeti anar pels despatxos, asseure'ns i parlar de tot fumant unes cigarretes. Però ja que això no és possible, un del mitjans més eficaços és que tots participem en aquestes conferències i expliquem el que sabem i el que volem fer.

1954. Li dediquen un carrer al Pont de Suert i un altre a Lleida.

1954, abril. Conferència al Foment d'Arts Decoratives.

1955. Església del Pont de Suert, obra d'Eduardo Torroja.

Una de les meves preocupacions era que aquest poble tingués una vida com cal i hi vàrem fer escoles, un patronat cultural i un patronat mèdic que crec que encara funciona tan bé com abans. Però que consti que tot això no ho vaig fer sol, sinó que érem un equip de gent que treballava amb tota la il·lusió.

1956. Medalla d'Or de la ciutat de Lleida.

1956. Gran Creu del Mèrit Civil.

1957. Creació de Roldán, SA, a Ponferrada, que esdevé la primera empresa que produeix acer inoxidable a Espanya.

1957. Redacció del Pla d'aigües de Catalunya.

1957. Adjudicació de les obres a l'Ebre: Mequinensa i Riba-roja.

1959. Doctorat en Enginyeria.

1959. Memòria d'ENHER: "Les escoles d'educació primària sostingudes i subvencionades per l'empresa han sumat 2.397 alumnes i a batxillerat 118 alumnes."

1961 > S'AIXECA EL MUR DE BERLÍN

1964 > CREACIÓ DE L'OLP

1967 > PRIMERES ALERTES DE L'EFECTE HIVERNACLE

1968, MAIG > MANIFESTACIONS A FRANÇA

1969 > EL PRIMER HOME A LA LLUNA

1960
1970

1960. ENHER compra la casa Fusté.

Ens va costar 18 milions de pessetes i jo volia fer un edifici alt i modern, però una companya ciutadana em va fer veure que era una casa històrica. Encara bo que no em van deixar enderrocar-la!

1962. Contracte amb Électricité de France.

Aquí tenia problemes per vendre l'energia perquè les empreses elèctriques no la volien comprar a preus competitius. Llavors se'm va ocórrer vendre electricitat a Itàlia. Me'n vaig anar cap allà i vàrem fer un precontracte, però en demanar permís a França per passar la línia elèctrica em varen fer una oferta molt bona per quedar-se ells l'energia.

De fet aquell contracte va suposar el final de la meva etapa al capdavant d'ENHER. Va ser molt dur per a mi no poder reeixir. El Consell d'Administració va estar dividit en dues actituds oposades i la meva proposta, contrària a la del president de Consell, va guanyar per un sol vot. Llavors vaig considerar ètic posar el meu càrrec a disposició del president de l'INI i la dimissió va ser acceptada.

1964. Cap d'obres públiques de la província de Tarragona.

1965. Nomenat acadèmic de número de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

1966. Director Regional de Carreteres de Catalunya i Balears.

1966. Medalla d'Or de la Ciutat de Tarragona.

1967. Construeix a la Zona Franca de Barcelona el primer centre de serveis per a acer inoxidable d'Europa.

1968. *Gran Cruz de Caballero de la Orden Imperial del Yugo y las Flechas.*

501970

1970, abril. Jubilació oficial.

He rebut molts honors i he tingut molts reconeixement oficials, però res em complau i em fa més feliç que trobar-me un vell amic que em digui "Com està don Victoriano?" i m'abraci.

1970. Direcció de Planejament de l'Àrea Metropolitana. Intervé en la planificació de diversos projectes clau: autovia de Castelldefels, plaça de les Glòries, via Meridiana,...

1972. Es retira de la Direcció de Planejament de l'Àrea Metropolitana sense acceptar cap remuneració.

1972. Medalla d'Or del Pont de Suert.

Abans de parlar-vos sobre la meva vida m'agradaria fer una breu reflexió en veu alta, que crec que sintetitza el meu tarannà: des de ben jove he estat una persona amb una imaginació, per dir-ho d'alguna manera, agosarada. De fet, sempre he cregut que qualsevol projecte que una persona pugui idear és possible de portar-lo a terme si treballa de valent; això és el que jo he fet al llarg de la vida.

1972. Medalla d'Or d'ENHER.

Avui dia, quan faig un repàs d'aquells anys d'intensos treballs a la Ribagorçana, penso de vegades que construir deu centrals elèctriques en només onze anys va ser gairebé un miracle. I no només pel fet de construir-les, sinó pel fet d'haver de construir totes les infraestructures complementàries: les conduccions i les canonades forçades, la xarxa de carreteres i de camins, la fàbrica de ciment de Xerallo...

1982. Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Catalunya.

1984. Medalla del *Colegio Nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*.

No sé si les meves paraules us arribaran amb l'afecte, amb el cor, que les estic pronunciant. Seixanta anys de treball, de viure en escoles, amb companys, amb persones que han desaparegut. Per a mi són sempre records eterns i més avui que els companys em dediquen una medalla del Col·legi. Efectivament jo he tingut molts privilegis, he tingut moltes consideracions, he tingut mèrits. Però que avui els companys propis m'hagin distingit amb la medalla del Col·legi, això és per a mi un orgull extraordinari. No sé si ho mereixo o no, però el que sí sé, és que m'agrada, que estic agraït i orgullós per això.

1989. Lectura a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona del projecte "Integració social i econòmica de les costes del Garraf".

Amb la infraestructura sobre el mar se substitueix el perfil costaner vertical existent, poc adequat per al desenvolupament biològic, pel d'una escullera talaïada els forats de la qual proporcionaran un excel·lent assentament per a un ecosistema de gran potencial de creixement. Els espais disponibles guanyats al mar es destinaran a equipaments per a investigació piscícola, viviers naturals, parcs submarins, etcètera.



1990 2000

1991 > CAU EL MUR DE BERLÍN

1990. Insígnia d'Or del *Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*.

1993. Doctor Honoris Causa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

1994. Medalla Ildelfons Cerdà del Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports (Demarcació de Catalunya).

1997. Inauguració de l'Eix Transversal i homenatge a don Victoriano, autor del primer disseny de l'eix 61 anys abans.

1998. Medalla d'Or de la Universitat de Lleida.

De tots aquests projectes, i d'altres de què no he fet esment, guardo un record molt grat, tant dels que s'han portat a la pràctica com dels que no, ja que, en definitiva, m'he pogut dedicar a allò que em va entusiasmar des de ben jove: construir canals i carreteres... Jo he procurat fer les coses el millor que he pogut, això sí, treballant de valent. Mai no m'he mirat les hores que he estat treballant; sempre que he dut a terme alguna obra ha estat perquè creia en el que feia i perquè m'agradava el que feia. D'una altra manera mai no hauria fet res. Aquesta ha estat la meva manera d'afrontar tots els aspectes de la vida i així és com he aconseguit els meus èxits i els meus fracassos. Al llarg de la vida els entrebancs sempre et surten al pas, facis el que facis, i la qüestió és superar-los amb honestedat. Això, simplement, és el que jo he procurat fer durant noranta-vuit anys.

2000, 14 d'abril. Mor Victoriano Muñoz Oms a l'edat de cent anys i tres dies.

2000, 14 de juliol. Creació de la Càtedra Victoriano Muñoz Oms. Valors humans en enginyeria. UPC i FECSA ENDESA.

2000

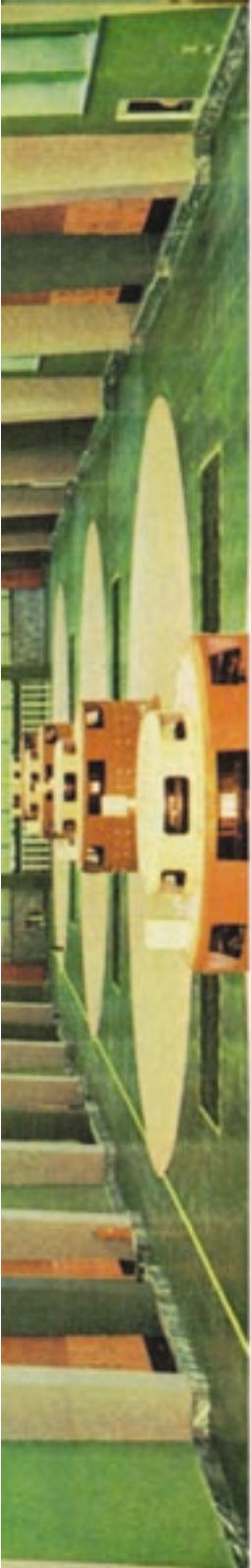
Els projectes més emblemàtics

ENHER

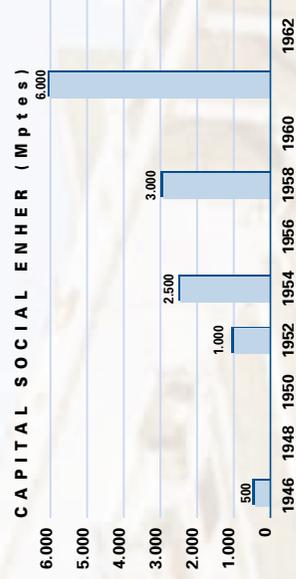
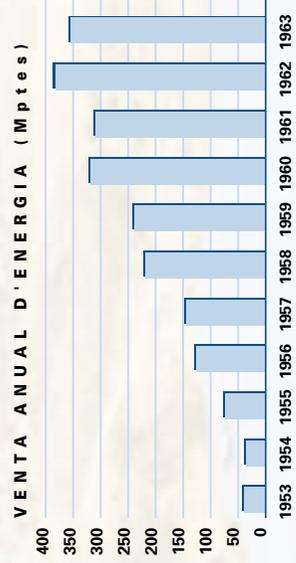
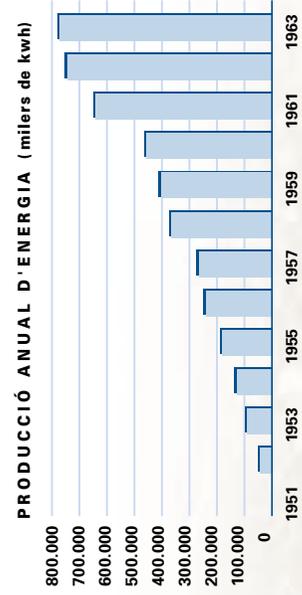
Pla general d'obres públiques de Catalunya

Pla nacional de carreteres de l'Estat





ENHER



L'any 1946 va promoure la creació, amb l'Institut Nacional d'Indústria, de l'Empresa Nacional Hidroelèctrica del Ribagorzana (ENHER), de la qual va ser designat director gerent. Va ocupar aquest càrrec des de la creació de la companyia, el 1946, fins a 1963, en què va presentar la dimissió per diferències sorgides en el si del Consell d'Administració referents a la destinació i venda de l'energia.

Des d'aquest lloc va exercir activitats tècniques en l'estudi i redacció dels plans per a l'aprofitament integral de la Noguera Ribagorçana i del tram de l'Ebre comprès entre Escatrón i l'embassament de Flix; va dirigir el posterior estudi i desenvolupament de les obres corresponents als plans de referència, els quals comprenen 18 aprofitaments hidroelèctrics; va contribuir a l'estudi i l'execució de les línies elèctriques de molt alta tensió per al transport d'energia i va convenir i iniciar amb Electricité de France la construcció de la primera línia espanyola per a l'enllaç amb la xarxa europea; va promoure, projectar i construir la fàbrica de ciment de Xerallo, i també va dirigir la construcció de telefèrics, poblats i altres instal·lacions pròpies de l'empresa, que van suposar inversions de més de **set mil cinc-cents milions de pessetes**.





ENHER, Preses i Centrals

- Presa de contraforts de Caldes, de 70 m d'altura, a 1.800 m sobre el nivell del mar.
- Presa de gravetat d'Escales, de 125 m d'altura, amb talús d'aigües avall de 0,70 m.
- Presa i volta de Canelles, de 140 m d'altura (la més alta d'Espanya al seu moment) i 200 m de longitud al coronament, projectada per l'enginyer Eduard Torroja i comprovada ulteriorment, incloent-hi el comportament dels pendents de terra laterals, pel Laboratori de Bèrgam. La presència de diaclases internes en una zona dels pendents laterals relativament allunyada de la presa va requerir reconeixements geològics especials per localitzar-les, així com la utilització de diversos mitjans, alguns dels quals originals, per aconseguir impermeabilitzar-les.
- Presa de gravetat de Santa Anna, de 75 m d'altura, projectada per la Confederació de l'Ebre i construïda per ENHER com a contractista.
- Presa de Mequinensa, en construcció molt avançada, el 1963, amb un volum de formigó de l'ordre d'un milió de metres cúbics.
- Presa en construcció de Riba-roja, igualment a l'Ebre. Aquest aprofitament va requerir la construcció d'una variant del ferrocarril de Barcelona a Saragossa.
- Centrals subterrànies d'Escales (la primera construïda a Espanya d'aquest gènere), Caldes, el Pont de Montanyana i Canelles.
- Canal del Salt del Pont de Montanyana, de 23,5 km de longitud.
- Canal del Salt del Pont de Suert, travessant els terrenys guixencs del Triàsic (Keuper) amb dos grans sifons.
- Tall i desviació del riu Guadalop, amb dic de defensa de l'horta de Casp.

MIPSA i XERRALLO. Pilars d'ENHER

Minera Industrial Pirenaica, SA (MIPSA), 1931.

Va iniciar, desenvolupar i en part descobrir els jaciments de carbó antracítos i de plom i zinc de Cierco, mines de gran riquesa. Les últimes, van permetre resoldre un problema de divises per a la contractació de la maquinària destinada als primers salts d'ENHER. A les mines es van instal·lar rentadors de flotació, una petita farga i es van fer assaigs industrials de reducció de minerals mitjançant forn elèctric. També va fer estudis i delimitació de zones petrolíferes i d'urani.

Així que vaig posar de seguida fil a l'agulla i el primer objectiu que em vaig proposar va ser, d'una banda, afavorir les comunicacions a la conca de la

Ribagorçana mitjançant una sèrie de camins i, de l'altra, posar en marxa una fàbrica de ciment a Xerallo aprofitant les roques calcàries de la zona i aprofitant, també, la proximitat a les mines de Malpàs, que podien subministrar el carbó necessari. D'aquesta manera quedaven garantides dues coses que per a mi eren bàsiques per al futur del projecte: la facilitat d'accés a les obres hidràuliques i el ciment necessari per a la construcció dels murs de contenció dels embassaments. Això sí, vam començar amb la construcció de petits salts no gaire complicats de portar a terme, i d'aquesta manera ens procuràvem a nosaltres mateixos una font d'energia elèctrica.

Pla general d'obres públiques de Catalunya

El mes de juny de 1935 va ser escollit per estudiar un ampli Pla d'obres públiques de Catalunya (PGOPC), es van analitzar les necessitats i es van desenvolupar tècnicament les solucions en matèria de carreteres, grans obres hidràuliques per a regadiu i aprofitaments energètics, proveïment d'aigua, sanejament i defensa de poblacions, electrificacions rurals i extensa xarxa telefònica, aeroports. La major part del treball, acabat un mes abans que esclatés la Guerra Civil.

Volia sobretot que fos un pla ambiciós, amb projecció de futur, que tingués un abast molt ampli, tant com es pogués. Per treballar millor havíem definit dues grans agrupacions: les comunicacions i l'aigua.

Dins l'àmbit de les comunicacions incloïa les carreteres, els telèfons, els ferrocarrils, els aeroports i els ports marítims. En l'altra, la regulació dels rius, les obres de regadiu i els aprofitaments industrials de l'aigua. A més a més, per a mi era molt important que la feina no es convertís en una rutina, havíem d'evitar de deixar-nos dur per tot el que s'havia dit i fet fins aleshores, calia fer un treball seriós, de baix a dalt, partint de zero totalment.

Una de les primeres coses que vam fer un cop encetat el projecte va ser escriure a tots els ajuntaments de Catalunya per assabentar-nos de les seves mancances i de les seves necessitats. Aquesta informació, preciosa i precisa, ens va permetre projectar d'una manera més encertada totes les infraestructures.

Tot i els entrebancs amb què vam trobar-nos, vam aconseguir enllestir el pla en només set o vuit mesos.



Comunicacions al PGOPC: l'Eix Transversal

Un pla de carreteres té dos caràcters: l'orgànic i el funcional. Atenant això vam veure que hi havia una sèrie de carreteres que enllaçaven punts neuràlgics, les quals, en aquells moments i per qüestions polítiques, no em vaig atrevir a qualificar de 'nacionals' sinó que en deïem 'generals'. És a dir la xarxa que unia les capitals de província i els punts neuràlgics del país.

Una de les infraestructures que vam projectar aquells anys, ara en fa més de seixanta, va ser la connexió directa entre Lleida i Girona; és a dir, la carretera coneguda avui dia com l'Eix Transversal. En aquest sentit voldria remarcar que, en redactar el pla, un dels nostres objectius va ser projectar una xarxa viària equilibrada per a tot el país. Dit d'una altra

manera: partiem de la idea que no necessàriament totes les carreteres principals del país haurien de passar per Barcelona.

Nosaltres ens vam proposar que a Catalunya hi hagués un telèfon cada quatre o cinc quilòmetres, però ens vam trobar que hi havia un monopoli i no teníem llibertat d'actuació. Malgrat tot, estudiant molt bé la legislació vam descobrir una esclatxa per la qual podíem penetrar i treballar. Aleshores, vam parlar amb els de Telefónica i, efectivament, amb uns tècnics americans vam arribar a un acord per tal que dissenyessin el projecte d'actuació a càrrec nostre. Un mes abans de la guerra teníem els contractes firmats.

Aigua al PGOPC

A banda de les carreteres hi ha un altre element que per a mi és essencial: l'aigua. L'aprofitament dels recursos hídrics d'un país, ja sigui per a la producció d'electricitat o per al rec dels cultius, és una font de riquesa d'un valor incalculable.

En matèria de proveïment d'aigua potable per a les poblacions, es va fer una àmplia enquesta entre els nuclis urbans; es van definir i formular 704 esbossos de projecte per servir el mateix nombre de pobles, detallant, en cada cas: la classe de proveïment, el cabal, els desnivells aproximats entre les captacions i els dipòsits reguladors, la longitud de les conduccions

principals i de les xarxes de distribució, la potència de les estacions d'elevació, la depuració física i bacteriològica, els pressupostos aproximats i la classificació dels proveïments segons la potencialitat econòmica dels beneficiaris per fixar la selecció en els cursos i les subvencions.

En el Pla de clavegueres i depuració de les aigües residuals es va concloure amb els esborrany i les característiques dels projectes necessaris per atendre les necessitats de 929 nuclis urbans.



Pla nacional de carreteres de l'Estat

L'octubre de 1937 va ser designat membre del Comitè Director d'Obres Públiques, presidit per Alfonso Peña, amb la missió de formular el Pla nacional d'obres públiques. Dins d'aquest comitè va ser nomenat ponent del Pla nacional de carreteres, on va portar a terme la seva missió fins a acabar-la completament. Va preparar la instrucció de les noves característiques que havia de reunir la xarxa de carreteres, va formular l'actual classificació i nomenclatura de les vies de comunicació i va estudiar i preparar els plans parcials de totes les províncies espanyoles.

Va introduir el sistema que es fa servir per conèixer les carreteres mitjançant numeracions, classificacions i colors, sistema que permet saber sense necessitat de consultar un mapa en quin punt d'una carretera s'està situat i de quin tipus de carretera es tracta.



Agraïments

CONSELL ASSESSOR

President: Sr. Andreu Mas-Colell.

Membres: Sr. Antón Costas , Sr. Josep Ferrer Llop, Sra. Marta Lacambra, Sr. Joan Molins, Sr. Jaume Pagés, Sra. M^a Jesús Prieto, Sra. M^a Dolores Rodríguez Muñoz, Sr. Joan Rosell, Sr. Josep Maria Rovira, Sr. Albert Serratosa, Sr. Antoni Siurana, i Sr. José Antonio Torroja.

COMISSIÓ DE SEGUIMENT

Sr. Miquel Vila , Sr. Antonio Palat, Sr. Francisco Guarner Vila, Sr. Ramón Companys, Sr. Ferran Puerta, Sr. Francisco Guarner Muñoz i Sr. Antonio Aguado (Director de la Càtedra Victoriano Muñoz Oms).

COL-LABORADORS CÀTEDRA

Sra. Margarita Campos, Sr. Joan Diaz, Sr. Miguel Ángel Fernández, Sra. Vanessa López, Sr. Sergi Nadal, Sr. Ramón Puiggené, Sra. Elisabet Teixidó i Sra. Cristina Sanz.

FONS DOCUMENTALS

Sr. Llorenç Sánchez Vilanova per la seva gran i encertada tasca de recerca i publicació, especialment entorn de la figura de D.Victoriano i ENHER, amb dues publicacions que han estat la columna vertebral dels continguts de l'exposició "Victoriano Muñoz , Enginyer" i "L'aventura Hidroelèctrica de la Ribagorçana" .
Fons Històric FECSA ENDESA.
Associació d'Amics de l'Alta Ribagorça.

Idea i supervisió del projecte:

Càtedra Victoriano Muñoz. Valors Humans en Enginyeria.
UPC - FECSA ENDESA

Comissari de l'exposició:

Sr. Pau Senra

Conceptualització i projecte museològic:

Qualitat Kultura, SCCL

Disseny gràfic:

Estudi Ferran Sendra



Promotors de la Càtedra:



Promotors de l'Exposició:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Obres Públiques



Ajuntament de Lleida



COL·LEGI D'ENGINYERS
DE CAMINS, CANALS I PORTS
Demarcació de Catalunya



Enginyers Industrials
de Catalunya
Associació/Col·legi

Càtedra Victoriano Muñoz Oms.
Valors Humans en Enginyeria

C/ Jordi Girona Salgado, 1-3 • 08034 Barcelona
Tel.: 934 016 507 • E-mail: info@catedravmo.org

www.catedravmo.org