

Lema: LA ALDEA RECONQUISTADA

PROYECTO DE COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS OBTENIDOS DE 100 VACAS

Autores: D. José María de Soroa y
D. Manuel Cabanyes

MEMORIA

Inspirado el presente proyecto en los ejemplos de Cooperativas lecheras que funcionan en Francia y en Dinamarca, especialmente tiende a conseguir con una instalación adecuada, y muy especialmente con una escrupulosa selección en los materiales de que se construye, a garantizar la inmejorable condición de la leche, la manteca y el queso en ella obtenidos.

Ocupa el sencillo edificio de esta lechería, cuya arquitectura se acomoda al tipo de caserío rural de la zona Norte de España, dos plantas de un edificio rectangular, de 17 metros de fachada por 12 de crujía, estando instalados todos los servicios de recepción, tratamiento, manipulación, conservación y expedición de los productos en la planta inferior, y ocupada la planta superior por unas oficinas de administración de la Cooperativa y vivienda de la persona que esté al frente de la misma.

Está construida de fábrica de ladrillo de 60 centímetros de espesor en la planta baja y 40 en la planta superior.

PLANTA BAJA

Tiene un amplio porche, constituyendo un arco de tres y medio de anchura en su dintel por dos metros y medio de flecha, para que pueda verificarse en él la recepción de la leche y tomarse las muestras en el mismo, para pasar a un laboratorio contiguo, instalado a la derecha, provisto de mesas de mármol o de placas de pizarra, mantenidas a una altura de metro y medio por hierros de escuadra, y cuyo laboratorio tiene la amplitud suficiente para la instalación de los armarios que encierran las

muestras y reactivos, la colocación de las balanzas y el almacenaje de otros utensilios necesarios.

A la izquierda de dicho vestíbulo está el local de lechería propiamente dicho, con capacidad suficiente para que se instale, dejando la debida circulación, una báscula para la leche, de una potencia de 250 kilos, con batea para el vertido del líquido y su esfera indicadora.

Una vez verificada la comprobación del peso de los cántaros, se vaciarán sus contenidos en tres depósitos de 500 litros de cabida, debidamente arriostros y provistos de sus accesorios, alrededor de los cuales se mantendrá una temperatura fría por una corriente de agua que entre sus dobles paredes circula. Por medio de una bomba instalada en el mismo local se extraerá la leche a medida que convenga someterla a su purificación y filtrado en un aparato que a este fin existirá también en el local.

Una vez vertida la leche, se lavarán y escurrirán los recipientes en un aparato lavador, que igualmente estará instalado en este departamento, así como un grifo con su pila; porque éste, lo mismo que todos los locales de industrias lácteas, deben estar perfectamente abastecidos de agua procedente de un depósito situado en la parte superior del edificio.

En el ángulo de la derecha de entrada de este local se dispondrá, en el muro que da al vestíbulo, de una ventanilla acristalada, con objeto de que un empleado situado detrás de una mesa vaya anotando los pesos de las partidas que vayan entrando en el local y entregando los correspondientes vales, para la buena contabilidad de la Cooperativa, a los portadores de los recipientes.

Por último, un pequeño depósito para recoger la leche que proceda del escurrido de los cántaros será también dispuesto en este local, que tiene cinco metros y medio por tres y medio de anchura, y que por una amplia puerta de 2,10 metros comunica con un segundo local de la misma longitud que el anterior, y anchura de tres metros, que constituye la sala del desnate, sitio suficiente para instalar dos desnatadoras, un calentador de nata que permita aumentar la temperatura de la leche antes de entrar en aquellos aparatos a 20 ó 22 grados, un refrigerador y bomba correspondiente para la impulsión de la leche que convenga ir abasteciendo a cada momento.

También este local se aprovecha para algunas operaciones del tratamiento de la leche dedicada al consumo público, como son la instalación de un refrigerador tipo Silkebolg, o bien otro análogo, para la práctica, que se va extendiendo, de stassanizar, regenerar y refrigerar por agua natural la leche, así como para instalar un pasteurizador para nata. Tiene este local sitio para instalar una cuba maduradora de la nata y salida del producto por una puerta situada en la fachada lateral del edificio.

A continuación de la sala anterior existe otra, dividida por un doble tabique en dos, estando constituida la primera para local de mantequería, en la que existe un sitio suficiente para el batido de la nata, malazado de la misma, amasado, limpieza de los utensilios y mesas para salazón y em-

paquetado de la manteca, pudiendo también este producto salir por una puerta situada en la fachada posterior del edificio.

Contigua a esta sala de mantequería, que en total tiene $3 \times 3,5$ metros, existe una cámara frigorífica, con doble pared, inmediata a un almacén de dos metros y medio por dos metros para almacenaje de la manteca, con la orientación más conveniente, para que el frío producido en la cámara frigorífica mantenga dicha despensa de manteca en las condiciones de mayor frescura de temperatura.

Enfrente del vestíbulo existe una escalera de acceso al piso superior y un servicio de W.-C., y a la derecha de estos edificios existe el departamento para el generador de calor y la sala de máquinas y compresores para toda la Cooperativa.

Toda la parte posterior del edificio la ocupan dos departamentos, el primero de tres metros y medio, y el segundo de seis metros, con una luz o anchura común a ambos de tres metros y medio, dedicado al tratamiento especial de la leche, como es la esterilización, pasteurizado en frascos y maternizado, y la otra constituida por una quesería con sitio suficiente para verificar las diversas operaciones de cuajado de suero, purificado, moldeado de quesos, con un departamento añejo que constituye el secadero de quesos y una escalerilla para bajar a una cueva de maduración de quesos.

Por la anterior descripción puede apreciarse la marcha siempre en una misma dirección del producto desde que entra hasta que sufre los tratamientos o transformaciones necesarias para estar listo para su venta, teniendo amplitud suficiente, sin ser exagerada, para que todas las operaciones puedan realizarse en un orden progresivo y con comodidad.

La ventilación se asegura por medio de amplias ventanas, y existe en esta planta baja la suficiente separación, aunque con proximidad de los locales dedicados a las tres principales manifestaciones de las industrias derivadas de la leche en la región de las provincias cantábrica y gallega.

La planta superior está constituida por un cuarto o sala de juntas, que permite tener a su alrededor los armarios que constituyen la biblioteca y archivo de la Cooperativa, libros de contabilidad y registros, un despacho de oficinas para la contabilidad y administración de la misma, y tiene además una modesta vivienda para el empleado que esté a su frente.

La altura total del edificio en su parte más elevada es de 7,70 metros.

Los materiales de que está construida son los siguientes, considerados como los más recomendables para la región:

Muros de ladrillo, pavimentos de cemento liso, que permiten la limpieza y el baldeo; teniendo todos los locales un registro-sumidero para la evacuación de las aguas procedentes de la limpieza o de los residuos de la industria, que vierten a una tubería de gres, que los conduce a un foso séptico tipo Z, al cual van a verter también las aguas de los retretes instalados en la planta baja y en la planta superior.

Los zócalos, hasta la altura de dos metros, se hacen de baldosín cerá-

mico, dispuesto sobre lecho de cemento hidráulico, para permitir su perfecto aseguramiento contra los paramentos. Desde dos metros de altura hasta la parte superior de la planta baja va guarnecido de yeso revestido de pintura blanca al óleo, y toda la planta superior está guarnecida de yeso con pintura al temple sobre el mismo.

La armadura del edificio la constituyen formas metálicas, perfiles corrientes sobre cargaderos.

El entramado horizontal del piso es forjado con tablero de rasilla con yeso.

El coste es de 51.585 pesetas, y teniendo la planta baja 264 metros cuadrados y la superior 98, resulta el metro cuadrado a 170 pesetas.

PRESUPUESTO

Número de unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	Precio de la unidad	Importe — Pesetas
COSTE DE LA CONSTRUCCION, PUES LOS APARATOS E INSTALACION SON APARTE			
42,8 m. ³	Explanación general	6,20	285,36
33,2 m. ³	Apertura de zanjas para cimientos	8,00	265,60
33,2 m. ³	Relleno de zanjas con mampostería y mortero de cemento	15,20	504,64
20,0 m. ³	De hormigonado de piedra machacada y cemento para preparación de soleado	55,00	1.100,00
17,0 m. ³	De mampostería careada en zócalos	22,00	374,00
18,5 m. ³	De vaciado de sótano	9,00	165,50
11,0 m. ³	De fábrica de mampostería en sótanos	20,00	220,00
176,0 m. ³	De pavimento portland ranurado de 0,10 de grueso	2,50	4.576,00
265,0 m. ³	De fábrica de ladrillo cerámico	80,00	21.200,00
	Una escalera de madera	500,00	500,00
3.041,0 kg.	Viguería de hierro laminado y cargaderos.....	0,60	1.824,60
156,0 m. ²	Forjado con tablero de rasilla encasotado con yeso	6,50	1.014,00
73,5 m. ²	Tabiquería sencilla con ladrillo hueco	4,00	294,00
242,0 m. ²	Baldosín hidráulico cogido con cemento	8,50	2.057,00
15,75 m. ³	De solado de piedra redonda en pretil	20,00	315,00
641,5 m. ³	Guarnecidos y blanqueos en paramentos.....	2,20	1.411,30
264,0 m. ³	Guarnecidos y blanqueo en techos	2,50	660,75
261,0 m. ³	Enfoscado de cemento y revoco hidráulico en fachada	5,00	1.305,00
180,0 m. ³	Chapeado de baldosín blanco del país de 10 × 15 centímetros, hasta una altura de 1,5 metros en planta baja	21,00	1.680,00
78,40 m. ⁴	Chapeado de baldosín blanco del país de 20 × 20 centímetros en generador, sala de máquinas, W.-C., cocina y baño	18,00	1.411,20
99,7 m. ³	Cielo raso de cañizo en techo de la planta superior	1,15	113,56
280,0 m. ³	Cubierta a la molinería con ripia y teja blanca. Carpintería de taller en puertas, postigos y ventanas, con sus herrajes	13,25	3.445,00
	Fontanería y saneamiento (tanto alzado).....	27,10	1.452,56
	Un banco de ladrillo en el porche (tanto alzado).....	"	2.000,00
	Una subida de humos y remate de chimenea....	"	250,00
	Un balcón corrido de madera, balaustrada de maderos torneados y tablas recortadas (tanto alzado)	"	150,00
	Corridos de cemento en fachada (tanto alzado).....	"	1.750,00
		"	300,00
	<i>Suma y sigue</i>		50.808,01

Número de unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	Precio de la unidad	Importe — Pesetas
	<i>Suma anterior</i>		50.803,01
	Una verja para un ventanillo, de hierro, en cruz (tanto alzado)	"	50,00
53,80 m. ²	Pintura al óleo sobre carpintería	4,00	214,40
229,5 m. ²	Pintura al óleo en lienzos de planta baja.....	3,00	688,50
578,3 m. ²	Pintura al temple en lienzos de la planta alta y techos de ambas plantas	0,35	26,70
	TOTAL		51.585,61

AVISO

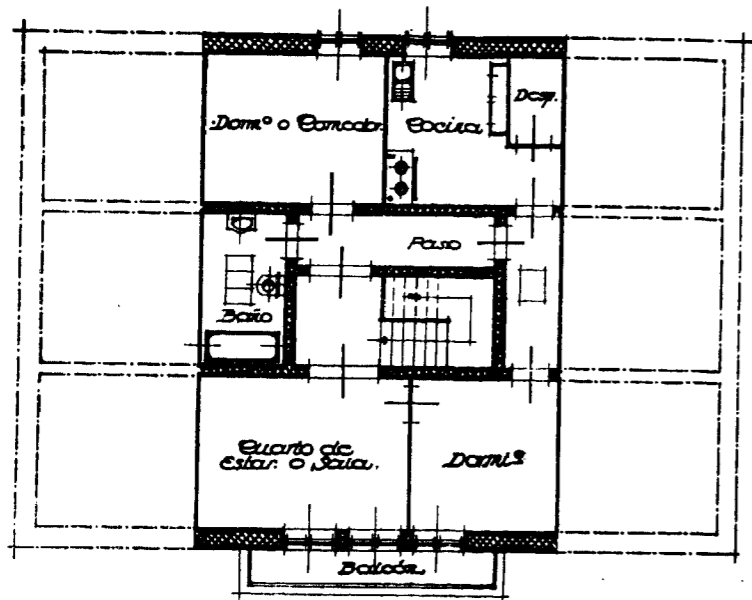
A fin de que cuantos deseen construir con arreglo a estos planos puedan ponerse en relación con los autores de los mismos, a continuación damos los nombres y dirección:

Lemas: *Escuela y despensa; Caserio; Cantabria; La aldea reconquistada.*—Autores: D. José María de Soroa, Ingeniero Agrónomo, Conde Xiqueña, 8, y D. Manuel Cabanyes, Arquitecto, Moreto, 8.

Lemas: *Agro; Agro; Virgilio.*—Autor: D. Emilio Pereda Gutiérrez, Arquitecto, Reyes, 13.

Lema: *Jatina.*—Autores: D. Francisco Javier Ferrero, Arquitecto, Ferraz, 62; D. Manuel Ruiz de la Prada, Arquitecto, Ferraz, 64, y D. Manuel María de Zuñeta, Ingeniero Agrónomo, Sagasta, 14.

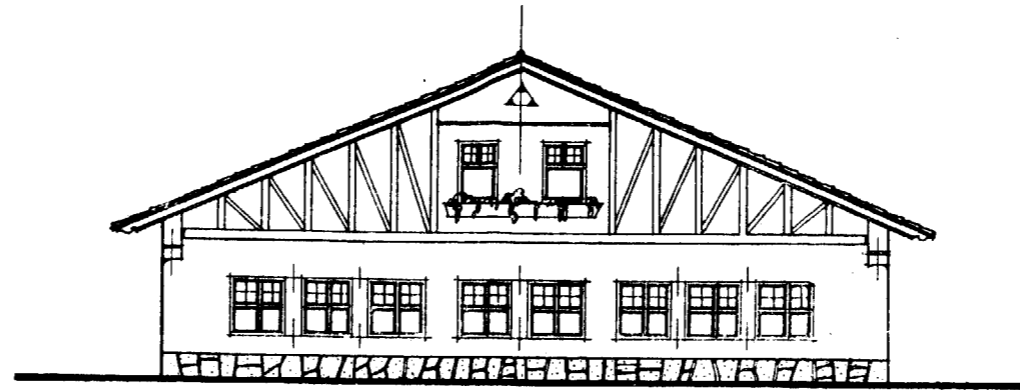
Planta Principal



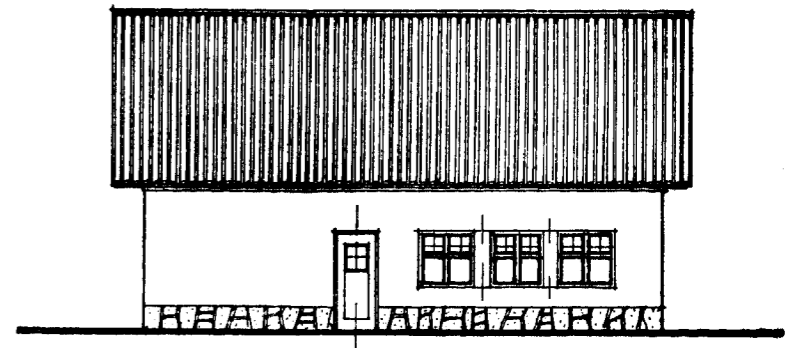
PROYECTO DE CABAÑA COOPERATIVA PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS DE 100 VACAS

LEMA:
LA ALDEA
RECONQUISTADA

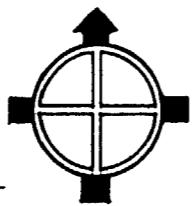
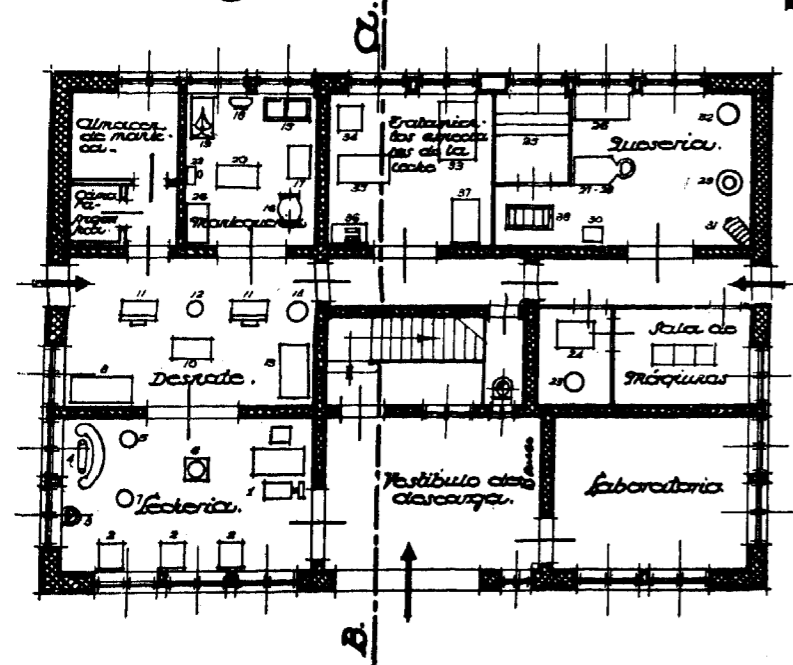
Fachada Norte



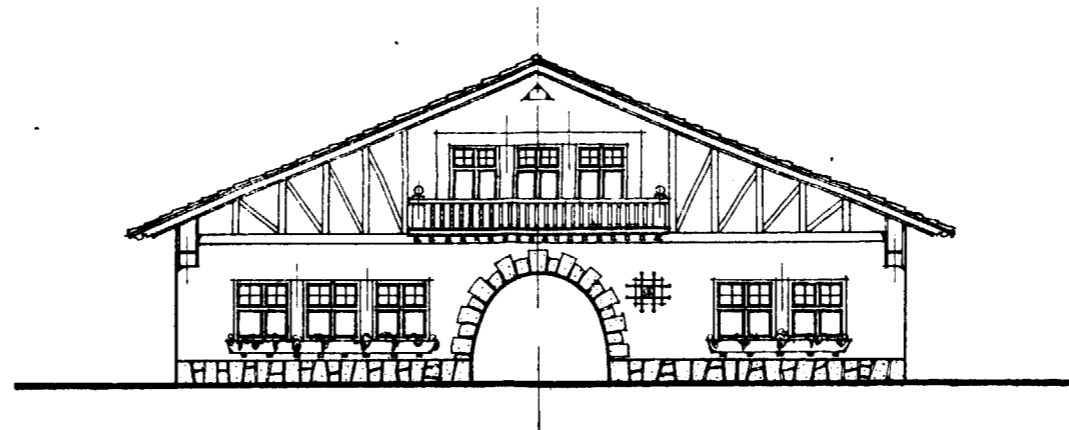
Fachada Oriente



Planta Baja



Fachada Sur



Sección top A. B

