

NK403L  
-05

200477

CULTURA GENERAL  
CIENCIA  
DEPORTE  
DICTAMEN  
AL  
PROYECTO

G.T.S.

DEPARTAMENTO SS

UNIVERSIDAD MONTERREY, N.L., MEXICO

- Instituto de Metalurgia  
- Instituto de Cerámica

Contrato N.º 81.9021.7-11.100

Prof. Dr. Ing. Heinz F. Klärner (Herdecke/Ruhr)  
Prof. Dr. Ing. Habil. Aleksander Majdic (Bonn)

IIª PARTE

- Instituto de Cerámica

Prof. Dr. Ing. Aleksander Majdic

Septiembre 1981



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN Y FACTIBILIDAD

## C O N T E N I D O

	Página
1.- LA SITUACION DEL PROBLEMA. Nuevo León en -	1
1.1.- Pre-Historia del proyecto.	1
1.2.- Las tareas y los procedimientos preliminares para el examen	4
1.2.1.- Las tareas existentes del objetivo.	1
1.2.2.- Explicaciones en relación a las tareas a cumplir. universitaria	1
1.2.3.- La comprensión de la proposición.	2
1.2.4.- La ejecución del examen	2
2.- SITUACION DE PARTIDA. - ENSEÑANZA-	3
2.1.- La enseñanza Universitaria en México bajo - especial consideración de las disciplinas técnicas.	5
2.1.1.- Madurez universitaria.	3
2.1.2.- Servicio Social.	3
2.1.3.- Prácticas.	3
2.2.- Duración de los estudios y terminación de - los mismos. las universidades y la Industria.	3
2.2.1.- Estudio normal (Licenciatura).	3
2.2.2.- Estudio Post-Grado (Maestría).	3
2.2.3.- Promoción (Doctorado).	3
2.2.4.- Maestros académicos.	3
2.3.- Metodología de la enseñanza.	4
2.4.- Instalaciones universitarias en México.	4
PARA LA INDUSTRIA CERAMICA.	8
LA NECESIDAD DE UN NUEVO INSTITUTO DE LA CERAMICA EN MEXICO.	10

C O N T E N I D O

1	1.- LA SITUACION DEL PROBLEMA.	1
1	1.1.- Pre-Historia del proyecto.	1
1	1.2.- Las tareas y los procedimientos preliminares para el examen	1
1	1.2.1.- Las tareas existentes del objetivo.	1
1	1.2.2.- Explicaciones en relación a las tareas a cumplir.	1
2	1.2.3.- La comprensión de la proposición.	2
2	1.2.4.- La ejecución del examen	2
3	2.- SITUACION DE PARTIDA. - ENSEÑANZA -	3
3	2.1.- La enseñanza Universitaria en México bajo especial consideración de las disciplinas técnicas.	3
3	2.1.1.- Madurez universitaria.	3
3	2.1.2.- Servicio Social.	3
3	2.1.3.- Prácticas.	3
3	2.2.- Duración de los estudios y terminación de los mismos.	3
3	2.2.1.- Estudio normal (Licenciatura).	3
3	2.2.2.- Estudio Post-Grado (Maestría).	3
3	2.2.3.- Promoción (Doctorado).	3
3	2.2.4.- Maestros académicos.	3
4	2.3.- Metodología de la enseñanza.	4
4	2.4.- Instalaciones universitarias en México.	4

10	2.4.1.- Universidad Autónoma de Nuevo León en Monterrey, N.L.	10
4	2.5.- Estudio de la Siderurgia en México.	4
4	2.6.- Contenidos de enseñanza del estudio.	4
11	2.7.- El equipo material y de personal en los lugares enseñanza universitaria	11
4	2.8.- Absolventes de los estudios.	4
12	2.9.- Cualificación de los Absolventes universitarios.	12
4	2.10.- Planeamiento de la Enseñanza y Formación.	4
5	3.- LA SITUACION EN LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO.	5
15	3.1.- Investigación universitaria.	15
5	3.2.- Institutos de Investigación.	5
15	3.3.- Investigación y desarrollo en la Industria.	15
17	3.4.- Colaboración en la investigación y en el desarrollo entre las Universidades y la Industria.	17
6	4.- LA SITUACION DE LA INDUSTRIA CERAMICA MEXICANA.	6
6	4.1.- La Estructura de Asociaciones.	6
18	4.2.- El desarrollo de la Industria Cerámica en México hasta 1980.	18
26	5.- EL PLANEAMIENTO PARA LA FORMACION DE INGENIEROS PARA LA INDUSTRIA CERAMICA.	26
8	6.- LA NECESIDAD DE UN NUEVO INSTITUTO DE LA CERAMICA EN MEXICO.	8

2.4.1.- Universidad Autónoma de Nuevo León en -  
 4 Monterrey, N.L.  
 4 2.5.- Estudio de la Situación de la Industria en México.  
 4 2.6.- Contenidos de enseñanza del estudio.  
 4 2.7.- El equipo material y de personal en los lugares  
 4 enseñanza universitaria  
 4 2.8.- Absorbentes de los estudios.  
 4 2.9.- Cualificación de los Absorbentes universitarios.  
 4 2.10.- Planeamiento de la Enseñanza y Formación.  
 2 3.- LA SITUACION EN LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO.  
 2 3.1.- Investigación universitaria.  
 2 3.2.- Institutos de Investigación.  
 2 3.3.- Investigación y desarrollo en la Industria.  
 2 3.4.- Colaboración en la investigación y en el desa-  
 2 rrollo entre las Universidades y la Industria.  
 6 4.- LA SITUACION DE LA INDUSTRIA CERAMICA MEXICANA.  
 6 4.1.- La Estructura de Asociaciones.  
 6 4.2.- El desarrollo de la Industria Cerámica en Méxi-  
 6 co hasta 1980.  
 8 5.- EL PLANEAMIENTO PARA LA FORMACION DE INGENIEROS  
 8 PARA LA INDUSTRIA CERAMICA.  
 10 6.- LA NECESIDAD DE UN NUEVO INSTITUTO DE LA CERAMICA  
 10 EN MEXICO.

6.1.- La situación cuantitativa. 210  
 6.2.- La situación cualitativa. 210  
 10.3.- El Gerente de División (Ingenieros superiores) 210  
 7.- EL ADIESTRAMIENTO ALEMAN EN LA CERAMICA EN EL - 28  
 SENTIDO MAS AMPLIO (CERAMICA, VIDRIO, AGLUTINAN  
 10.5.- TÉCNICOS TRABAJADORES ESPECIALIZADOS Y POR- 29  
 TES, MATERIAS PRIMAS Y/O MATERIALES ANORGANICOS  
 NO-FERREOS). 11  
 10.6.- El adiestramiento de trabajadores especializa- 11  
 dos en el Instituto. 31  
 7.1.- Lugares de enseñanza y adiestramiento. 11  
 7.2.- El Estudio. 12  
 11.- PERSONAL ESPECIALIZADO ALEMAN. 31  
 7.3.- Prácticas. 14  
 11.1.- Personal científico. 31  
 7.4.- Aprendizaje y formación profesional 14  
 11.2.- Personal técnico (de plazo intermedio). 32  
 8.- PROPOSICION PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO. 15  
 12.- LA ORGANIZACION DEL PROYECTO Y LA DISTRIBUCION  
 8.1.- Tópicos fundamentales. 15  
 8.2.- Instituto de la Cerámica. 15  
 13.- ORGANIZACION DEL INSTITUTO.  
 8.3.- Programas de estudios y contenido de las ense- 32  
 ñanzas. 17  
 14.- LA ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS.  
 8.4.- Actividades de la Investigación. 17  
 8.5.- Requerimiento de Espacios. 18  
 16.- LAS CONTRIBUCIONES QUE SE HABRAN DE HACER Y LA -  
 DISTRIBUCION DE ELLAS. 33  
 8.6.- Los laboratorios y los equipos. 18  
 16.1.- Contribuciones de la parte alemana. 33  
 9.- PROBLEMAS DE LA UBICACION. 26  
 16.2.- Contribuciones de la U.A.N.L. 33  
 10.- INSTRUCCION Y PROMOCION DE LAS FUERZAS ESPECIA- 34  
 LIZADAS DE NACIONALIDAD MEXICANA. 26  
 10.1.- Un Sub-Gerente (representando el Gerente del - 35  
 Instituto "Teamleiter" (-Dirigente del equipo  
 de personas- la T.) 26

01 6.1.- La situación cuantitativa. 35

01 6.2.- La situación cualitativa. 35

7.- EL ADIESTRAMIENTO ALEMÁN EN LA CERÁMICA EN EL SENTIDO MÁS AMPLIO (CERÁMICA, VIDRIO, AGLUTINANTES, MATERIAS PRIMAS Y/O MATERIALES ANORGÁNICOS NO-FERROSOS).

11 7.1.- Lugares de enseñanza y adiestramiento. 35

11 7.2.- El Estudio. 35

12 7.3.- Prácticas. 35

14 7.4.- Aprendizaje y formación profesional. 35

15 8.- PROPOSICIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. 35

15 8.1.- Tópicos fundamentales. 35

15 8.2.- Instituto de la Cerámica. 35

17 8.3.- Programas de estudios y contenido de las enseñanzas. 35

17 8.4.- Actividades de la Investigación. 35

18 8.5.- Reducimiento de Espacios. 35

18 8.6.- Los laboratorios y los equipos. 35

26 9.- PROBLEMAS DE LA UBICACIÓN. 35

26 10.- INSTRUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS FUERZAS ESPECIALIZADAS DE NACIONALIDAD MEXICANA. 35

26 10.1.- Un Sub-gerente (representando al gerente del Instituto "Teamliter" (-Dirigente del equipo de personas- la T.) 35

17.1.- La fase de la resolución. 35

10.2.- Principios Fundamentales. 26

17.2.- La fase de planeamiento. 35

10.3.- El Gerente de División (Ingenieros superiores) 27

17.3.- La fase de construcción. 35

10.4.- Los asistentes. 28

17.4.- La fase de puesta en marcha. 35

10.5.- Técnicos, trabajadores especializados y personal auxiliar. 29

17.5.- Estructuración de ampliación. 29

10.6.- El adiestramiento de trabajadores especializados en el Instituto. 35

18.- CALIFICACIÓN Y METAS DE LOS EXPERTOS ALEMANES. 31

18.1.- Los expertos a largo plazo. 35

11.- PERSONAL ESPECIALIZADO ALEMÁN. 31

11.1.- Personal científico. 31

11.2.- Personal técnico (de plazo intermedio) (acciones semestrales). 32

12.- LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO Y LA DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES. 32

13.- ORGANIZACIÓN DEL INSTITUTO. 32

19.1.- Contribución Alemana. 38

14.- LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS. 32

19.2.- Contribución Mexicana. 39

15.- LOS CONTACTOS CON LA INDUSTRIA. 33

20.- DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS Y EFECTOS ESPERADOS. 33

16.- LAS CONTRIBUCIONES QUE SE HABRAN DE HACER Y LA DISTRIBUCIÓN DE ELLAS. 33

16.1.- Contribuciones de la parte alemana. 33

16.2.- Contribuciones de la U.A.N.L. 33

16.3.- Contribuciones de terceros. 34

17.- CALENDARIO DEL DESARROLLO DE LA INICIACIÓN DE LOS PLANOS PENDIENTES DE REALIZARSE. 35

26	10.5.- Principios Fundamentales.
27	10.3.- El Gerente de División (Ingenieros superiores)
28	10.4.- Los asistentes.
29	10.5.- Técnicos, trabajadores especializados y personal auxiliar.
31	10.6.- El adiestramiento de trabajadores especializados en el Instituto.
31	11.- PERSONAL ESPECIALIZADO ALEMÁN.
31	11.1.- Personal científico.
32	11.2.- Personal técnico (de plazo intermedio).
32	12.- LA ORGANIZACION DEL PROYECTO Y LA DISTRIBUCION DE RESPONSABILIDADES.
32	13.- ORGANIZACION DEL INSTITUTO.
32	14.- LA ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS.
33	15.- LOS CONTACTOS CON LA INDUSTRIA.
33	16.- LAS CONTRIBUCIONES QUE SE HABRAN DE HACER Y LA DISTRIBUCION DE ELAS.
33	16.1.- Contribuciones de la parte alemana.
33	16.2.- Contribuciones de la U.A.N.L.
34	16.3.- Contribuciones de terceros.
35	17.- CALENDARIO DEL DESARROLLO DE LA INICIACION DE LOS PLANOS PENDIENTES DE REALIZARSE.

35	17.1.- La fase de la resolución.
35	17.2.- La fase de planeamiento.
35	17.3.- La fase de construcción.
35	17.4.- La fase de puesta en marcha.
35	17.5.- La fase de estructuración de ampliación.
35	18.- CUALIFICACION Y METAS DE LOS EXPERTOS ALEMANES.
35	18.1.- Los expertos a largo plazo.
36	18.2.- Expertos a corto plazo (por lo menos dos -- meses).
37	18.3.- Expertos a corto plazo (durante las vacaciones semestrales).
37	18.4.- Técnicos.
38	19.- ESTIMACION DE COSTOS.
38	19.1.- Contribución Alemana.
39	19.2.- Contribución Mexicana.
39	20.- DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS Y EFECTOS ESPERADOS A CORTO Y LARGO PLAZO.