12 de Septiembre de 1982.

REPORTE DE MEDIO AÑO.

Para su presentación a la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

PROYECTO: Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Período del reporte: 1o. de Febrero al 28 de Agosto de 1982.

Terminación: 1o. de Septiembre de 1982.

Los reportes siguientes enviados a la GTZ durante el período del reporte son anexos al presente reporte de medio año.

1) Reporte sobre las experiencias antes, durante y después del viaje a México con informaciones para los colegas - del futuro proyecto (5 P.), 2 de Febrero de 1982.

2) Reporte sobre las actividades de las contrapartes mexicanas (5 p.), 5 de Febrero de 1982.

3) a. Plan de trabajo (personal, enseñanza, proyectos científicos y equipo).

   b. Planeación del nuevo Instituto.

   c. Plan de trabajo para un geólogo extranjero.

   d. Programa de enseñanza de Becarios.

   e. Lista de necesidades de colecciones (58 p.), 3 de -- Marzo de 1982.

4) Enseñanza, plan de estudios y Memorándum de asistencia del proyecto (11 p.), 28 de Junio de 1982.

5) Programa de trabajo para el Jefe del equipo alemán -- (5 p.), 29 de Julio de 1982.

...

1. Cubículos del Instituto

Un día después de llegar a Linares, Nuevo León, México (24.1.1982) había en el Instituto de la Ex-Hacienda de Guadalupe un total de 18 cubículos.

El uso de ellos es actualmente como sigue:

6 Cubículos Instituto de Silvicultura.
2 Cubículos Vice-Rectoría.
3 Cubículos uso común.
6 Cubículos Instituto de Geología.
1 Cubículo (ex-iglesia) sala dormitorio para los trabajadores.

La situación es difícil pero no crítica por que:

- todos los miembros del Instituto aceptan las dificultades.
- actualmente se construyen 6 cubículos en los terrenos de la Ex-Hacienda de Guadalupe.
- algunos cubículos en la zona de laboratorios provisionales mejoran la situación.

2. Personal.

En el Instituto de Geología trabajan ahora:

2.1 Colegas Mexicanos del Proyecto:

1 Coordinador: Ing. Benito Muñoz Hernández. desde Julio de 1981.

Actividades diferentes para organización y coordinación de acondicionamiento de material y equipo, planeación - en enseñanza y administración, planeación de construcción de edificios, cooperación para la planeación del - trabajo de campo, etc.

...

1 Geólogo Americano: Dr. Brooks D. Anderson II
Cooperación para acondicionamiento de Instituto común, ejercicios geológicos y clases de petrografía de rocas magmáticas, planeación y realización de trabajo geológico de campo en el marco de proyectos de enseñanza e investigación.

1 Físico Mexicano: Lic. Víctor M. Aguilera R.
Enseñanza básica de los becarios en la asignatura de física, física experimental, cooperación en el trabajo del Instituto común, cooperación en programas de enseñanza e investigación de campo.

5 Becarios Mexicanos (Grupo 1)
Cuatro tienen terminado de Ingeniería Civil y un pasante; iniciaron el estudio el 21 de Julio de 1981, empezando el estudio de geología en Febrero (1982). Todos los becarios de este grupo han tenido durante el tiempo del reporte contínuamente y con gran interés participación en todas las clases que hemos ofrecido.

3 Becarios Mexicanos (Grupo 2)
Todos con terminación de estudios Ingeniería Civil; empezaron sus estudios de geología el 1o. de Julio de 1982: otros becarios han iniciado la misma fecha, pero se han separado algunos días después de tener más conocimientos sobre el tiempo de duración y necesidades de la carrera: las tres becas están disponibles.

2.2 Contrapartes de tiempo parcial.
Ing. A. Cantú y contrapartes realizan la enseñanza de química inorgánica para los becarios en Linares. El es responsable de este programa. La enseñanza no incluye la práctica de laboratorio.

...

Lic. Imelda Chalita.

Enseña desde Febrero de 1982 el idioma inglés y a partir de julio las clases las imparte en las instalaciones de la Ex-Hacienda de Guadalupe.

H. Andre de M.
Enseña el idioma alemán en combinación con M. Greszus y después con M. de Flores, en un principio en Monterrey, y después en la Ex-Hacienda de Guadalupe.

2.3 Personal No-Científico.

En las instalaciones de la Ex-Hacienda trabajan las siguientes personas para los Institutos de Geología y Silvicultura.

1 Secretaria español, desde febrero de 1982 incluyendo entre sus actividades la contaduría de los institutos además del transporte del personal entre Linares y la Hacienda.

1 Secretaria español-alemán, (Sra. Luisa M. Meiburg); medio tiempo, de febrero a mayo de 1982 en cooperación privada y con contrato desde mayo a la fecha con la U.A.N.L.

1 Secretaria español-inglés; para esta posición no se ha encontrado una persona con calificación apropiada para desarrollar esta actividad.

Otras personas que trabajan en la Ex-Hacienda:

1 Mayordomo (desde 1981)
1 Carpintero (desde febrero 1982)
1 Mecánico (desde junio 1982)
1 Cocinero (desde junio 1982)
2 Conserjes ( )

...

2.4. Personal Cientifico Alemán (contrapartes del proyecto).

1 Profesor de Geología (jefe de equipo):Dr.P.Meiburg (desde 24 de enero 1982). Ver misión de trabajo (Anexo 5.)

1 Profesor de Geología: Dr. E.Seibertz (desde 7 mayo 1982).

1 Profesor de Paleontología : Dr. D Schumann/Darmstadt (3 Julio - 6 Agosto 1982) experto de corto plazo por un mes con 10 Hs enseñanza cada semana.

3. ENSEÑANZA.

La enseñanza se ha ralizado durante el tiempo del reporte en dos grupos.
Grupo I (5 becarios desde febrero de 1982)
Grupo II (3 becarios desde julio 1982)
El ofrecimiento de las clases esta orientado hacia las necesidades de estudio de la geología en Alemania. (1a. etapa, semestre del 1° al 4) El objetivo es la e comparación (el plan con Alemania) con las tareas que son la base para tener el nivel necesario para obtener el certificado del pre-examen. Después de los estudios , los becarios Mexicanos tienen que efectuar un pre-examen, tal como en Alemania, el cuál es un requisito que exigen las Universidades (ver plan de enseñanza, anexo 4 del 28 de junio 1982).

Asignatura obligatoria Geología/Paleontología.

La enseñanza ofrecida contiene clase, ejercicios y practicas de campo: se han realizado durante el tiempo del reporte las actividades siguientes (grupo I de becarios):

(1) Elementos de Geología (Meiburg) terminado
(2) Geología estructural / Tectonica (Meiburg) en proceso
(3) Geología historica (Seibertz) en proceso
(4) Práctica de campo (Anderson, Meiburg, Seibertz) en proceso
(5) Práctica de campo individual con asesoria (Anderson, Meiburg. Seibertz) iniciado.
(6) Paleontología (Schumann) casí terminado.
(7) Construcciones anatómicas de los grupos invertebrados mas importantes. (Schumann) terminado.

En los momentos actuales existen serias dificultades debido a la falta de equipo óptico (Microscopios), mapas geologícos, literatura especializada; muy crítica es la falta de colecciones de petrografía y paleontología, en caso de tardanza de entrega de equipo no será posible realizar el 1er. plan de enseñanza en el tiempo planeado, ni tampoco más actividades de los maestros y becarios.

El grupo I de los becarios ha participado del 2 al 22 de Agosto 1982 en la excursión geologíca de 3 semanas en las regiones del Noroeste de México y suroeste de Estados Unidos (Anderson /Meiburg). El material de la excurción se ha compilado en una guía geológica de 238 pág . y cada participante ha recibido una copia antes de la excursión.

Este tipo de forma de enseñanza fué muy efectiva (a pesar de la devaluación del peso y del esfuerzo que los participantes tuvieron que hacer).

El Grupo II de becarios ha empezado con las clases (1) (3), (4), (5), y terminado (7).

Asignatura obligatoria Mineralogía/Petrografía.

Introdución básica de la asignatura ha comenzado

(1) Petrografía: Rocas magmáticas (Anderson).

(2) Petrografía: Rocas sedimentarias (Meiburg/Seibertz)

En septiembre de 1982 iniciará el Dr. Hubberten la enseñanza de Mineralogía en una forma intensiva. Aquí la falta de microscopios de polarización y de secciones delgadas es catastrófica para el progreso de la clase (Optica básica de los minerales formadores de rocas).

No hemos tenido progreso con el acondicionamiento de rocas sedimentarias, magmáticas y metamórficas incluyendo secciones delgadas y los minerales más comunes para la enseñanza. No fue posible acelerar la entrega de colecciones que han sido ordenadas en febrero de 1982 en los Estados Unidos.

Asignatura Química Inorgánica.

La enseñanza está en manos de profesores Mexicanos (ver punto 2.2.) ofrecemos a los becarios una participación en un curso práctico de química inorgánica en la Universida en Alemania, especial para geólogos en el período de receso escolar.

Asignatura Física Experimental

La enseñanza es comparable con las necesidades en Alemania. El Grupo I de becarios ha terminado instruccion

sobre Física Experimental en julio de 1982. Ofrecemos la participación de un curso experimental por un semestre en la Universida que los recibirá en Alemania.

Enseñanza del Idioma Alemán.

Al fin del tiempo de preparación en Linares tienen conocimientos del idioma Alemán que no son suficientes para empezar los estudios en Alemania, tendrán que participar en las Universidades de Clausthal y Dármstadt en cursos intensivos. La duración está planeado para 3 meses.

Enseñanza del Idioma Inglés.

La calidad de la enseñanza del idioma no es obligatoria para la continuación del estudio en Alemania, pero los geólogos Mexicanos del futuro tendrán necesidad de publicaciones en el idioma inglés y es indispensable tener conocimientos del mismo.

Los conocimientos actuales no son suficientes.

4. Proyectos de investigación:

El Instituto de Geología de la U.A.N.L. ha planeado para el primer año dos proyectos de investigación son divididos en 11 subproyectos (ver anexo 3, plan de trabajo de 3 de marzo de 1982.)

Todos los factores siguientes:

---Posibilidad de realización con el personal que existe en el Instituto.

---Uso de conocimientos científicos de los expertos

---Consideración de falta de equipo básico en el Instituto.

---Preferencia de las actividades cientificas en el campo
---Participación de los becarios
---Terminación del tiempo de trabajo a 2 años
---Utilidad económica de los proyectos
---Solución a los problemas y necesidades del Edo. de N. L., con preferencia en la zona de Linares.

4.1. Subproyecto 3.1.1.

Para mejorar los conocimientos de estratigrafía de las formaciones Cretácicas en la Sierra Madre Oriental se han analizado perfiles largos, perpendiculares a los ejes de las montañas. El espesor total aditivo de las capas analizadas tienen casí 9,500 m Este trabajo es la base para construir un plano geológico .

Participantes: Los miembros del Instituto y los becarios de los grupos I y II

Estado actual: Ha progresado tal como lo planeado

4.2. Subproyecto3.1.2.

El desarrollo de un modelo de construccion de ambiente durante el período Cretácico en la región noreste de México es una función de análisis de perfiles estratigráficos que son la base para la solución de preguntas paleogeográficas y aprecias los depósitos de petróleo en ésta región.

Material para analisis posteriores ha sido coleccionado en el campo, ordenado y almacenado en la Hacienda.

La preparación de material para su análisis no ha sido posible debido a la falta de equipo de laboratorio.

Participantes: todos los miembros del Instituto , grupos de becarios I y II.

Estado actual: Ha progresado tal como fué planeado.

4.3. Subproyecto 3.1.3

La tectónica de la Sierra Madre Oriental fué formada por la Revolución Laramídica hace 65 millones de años.

Las actividades se concentraron a los dos corredores entre Monterrey y Linares, estando aun en la etapa cualitativa. Algunas preguntas especiales de tectogénesis y las formaciones estructurales han tenido algun progreso.

Con la asesoria del Centro de Educación Audiovisual de la U.A.N.L. en Monterrey estamos preparando una película de demostración en este tema.

Participantes: Meiburg y grupo I de Becarios.

Estado Actual: Ha habido cambios después de la planeación.

Los primeros resultados y la película van a ser mostrado en el Congreso de Geología Latinoamericana en noviembre de 1982, en Göttingen. Alemania.

4.4. Subproyecto 3.1.4

En la Sierra Madre Oriental se han depósitado durante el período Jurásico Superior yacimientos de yeso, en éste depósito (yeso y halita) se han formado durante la Revolución Laramídica domos de sal en las zonas de los ejes de los anticlinales, dichos depósitos de sal estan en la superficie o muy cerca y han sido afectados por la solución en proporciones y profundidades diferentes.

Para la estimación de la profundidad de las zonas de hundimientos se han utilizado cables flotantes y una lancha con motor. hubo la posibilidad de uso de helicóptero para reconocimiento. la oficina de la S.A.R.H. ha dado gastos, equipo y personal para una perforación de 300 m de profunidad completamente -

nucleada, al fin de agosto la perforación tenia 260 m, todavía en el yeso.
Participantes: V.M.Aguilera, B. Anderson, P. Meiburg B. Muñoz, Grupo I de becarios.
Estado actual: terminado, dictaminado un peligro potencial para la ciudad de Galeana de lo cual fué avisado el rector de la U.A.N.L. y el gobernador de N.L. La presentación de los resultados de la investigación se hará en Göttingen (exposición y película) la publicación y el resumen (imprenta).

4.5. Suproyecto 3.1.6.

El proyecto Hidrología e Hidrogeología carstica del Cañon Santa Rosa, no ha sido iniciado.

4.6. Suprovecto 3.1.6

La realización de este proyecto es una función del progreso de los proyectos 3.1.1. y 3.1.2 La preparación del mapa geológico del corredor Linares-Galeana se ha iniciado en algunas partes. En dicha preparación participan los becarios del Grupo I.
Participantes: B. Anderson, P. Meiburg, Becarios grupo I y se incorporaran proximamente los del grupo II.
Estado actual: El progreso es más lento que lo planeado.

4.7. Subproyecto 3.1.7

La prospección de materias primas esta sin exito espectacular. La primera etapa del análisis se ha realizado en un depósito de cobre en la Sierra de San - Carlos, Tamaulipas y en yacimientos de yeso de Galeana. N.L.
Participantes: B. Anderson, P. Meiburg. B. Muñoz, E. Seibertz .

Becarios grupo I.
Estado actual: iniciado.

4.8. Subproyecto 3.1.8

Una de las primeras actividades comunes fué el mapeo de los terrenos de Ciudad Universitaria con geología en detalle . Los resultados han sido mostrados en un mapa geologíco , un plan de uso de suelo y un plano de estabilidad del terreno en una escala de 1:5,000, las perforaciones posteriores fueron muy efectivas. La investigación es la base para el plan de construcción de edificios y el uso del terreno de la nueva Universidad.
Participantes: V.M.Aguilera. B. Anderson, P. Meiburg, B. Muñoz, Becarios del grupo 1.
Estado actual: Los resultados seran presentados en una publicación.

4.9. Subproyecto 3.2.1

El análisis de estratigrafía de la Sierra Madre Oriental en la cercanía de Monterrey dará como resultado la estimación de materias primas básicas en grandes cantidades en lugares cercanos a la industria (Caliza, Dolomita, Yeso, Arenisca y Arcilla).
En una sección transversal de la región del Cañon de la Huasteca ha sido analizado una secuencia interrumpida entre el período Jurásico Superior, Cretácico inferior y las primeras etapas del Cretácico Superior en detalle. Los resultados ofrecen la posibilidad de correlacionar las capas entre las regiones retiradas y al mismo tiempo la interpretación del cambio de ambiente durante el tiempo de depositación.