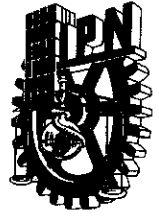




SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS



"2010, Aniversario del Bicentenario de la revolución y del Centenario de la Independencia"
 "75 Aniversario del centro de Estudios científicos y tecnológicos Juan de Dios Bátiz"
 "70 Aniversario del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Miguel Othon de Mendizábal"
 "45 Aniversario del Centro de Estudios y Tecnológicos Narciso Bassols"
 "30 Aniversario del Centro de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Michoacán"

DEPENDENCIA: SUBDIRECCION DE SERVICIOS
EDUCATIVOS E INTEGRACION
SOCIAL.

No. DE OFICIO: SSEIS-442-2010

La Paz, B.C.S. a 30 de septiembre del 2010

C. HECTOR ARAYA MUÑOZ
GERENTE GENERAL DE
MINERA PAREDONES AMARILLOS
P R E S E N T E

En relación a la solicitud del estudio científico por parte de la Minera Paredones Amarillos, S. A, me permito presentar el informe final a la Asesoría Especializada para la aplicación de dos modelos para la cuenca del arroyo La Muela, B.C.S.

Los productos comprendidos serán los siguientes:

- 1) Modelo de escurrimiento superficial de la cuenca del arroyo La Muela para verificar que el volumen de las presas de jales estará diseñado bajo condiciones de seguridad que exceden la carga hidráulica por efecto del máximo gasto pronosticado puede contener el máximo gasto pronosticado para 1000 años.
 - a) Modelo de la parte superior de la cuenca
 - b) Modelo de la parte inferior de la cuenca, hasta su desembocadura en el mar.

- 2) Modelo de dispersión de contaminantes por flujo subsuperficial de la cuenca del arroyo La Muela.

WHI HELP y VS2DT simulando filtración a través linner ; cianuro, arsénico, mercurio y plomo, con datos de los pozos:

Metales pesados en los jales: arsénico, bario cadmio cromo, mercurio, níquel, plata y plomo.

Se entrega un tanto Impreso y 5 CD con la misma información anteriormente detallada.

Recibi Original

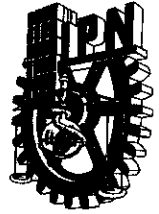
HECTOR ARAYA MUÑOZ
GERENTE GENERAL
MINERA PAREDONES Amarillos



SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS



Agradezco de antemano su preferencia y solicito una carta de opinión del trabajo realizado, manifestando la satisfacción o comentarios sobre aspectos que no fueron tomados en cuenta.

Sin otro particular por el momento, me despido de usted

ATENTAMENTE

"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

DR. RAFAEL CERVANTES DUARTE
DIRECTOR



I.P.N.
CICIMAR
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS
EDUCATIVOS E INTEGRACIÓN
SOCIAL

c.c.p. Dr. Ángel Rafael Jiménez Illescas.- Investigador Responsable
c.c.p. Dr. Silverio López López.- Jefe del Depto. De Oceanología
c.c.p. Lic. Leticia Reyes Famaña.- Subdirectora Administrativa
c.c.p. Sergio Troyo Dieguez.- Investigador Participante

RCD/PGGR/mary*