"SIMULADOR NUMERICO DE BROTES EN POZOS DE GAS DURANTE LA PERFORACIÓN"

FILEMON RIOS CHAVEZ

TESIS

PRESENTADA A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA

FACULTAD DE LINGENIERIA

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

COMO REQUISITO PARA OBTENER

EL GRADO DE

MAESTRO EN INGENIERIA

(PETROLERA)

#### CIUDAD UNIVERSITARIA

AGOSTO/1985.



Universidad Nacional Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RTO



T. UNAM 19 85

"SIMULADOR NUMERICO DE BROTES EN POZOS DE GAS DURANTE LA PERFORACION"

## CREDITOS ASIGNADOS A LA TESIS: DIEZ 10

APROBADO POR EL JURADO:

PRESIDENTE:	DR. GUILLERMO D'OMINGUEZ VARGAS.
VOCAL:	M. EN I. PEDRO J. CAUDILLO MARQUEZ.
SECRETARIO:	M. EN I. FRANCISCO SANCHEZ ARREDONDO.
SUPLENTE:	M. EN C. JUAN GILBERTO LEON LOYA.
SUPLENTE:	DR. FERNANDO RODRIGUEZ DE LA GARZA.

IRMAaudiforman Loulepulaun 

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE INGENIERIA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

"SIMULADOR NUMERICO DE BROTES ÉN POZOS DE GAS DURANTE LA PERFORACION"

## DIRECTOR DE TESIS:

M. EN I. PEDRO JAVIER CAUDILLO MARQUEZ

. . .

\*\*\*

#### TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERIA

日本のからない ニュー

PRESENTA

FILEMON RIOS CHAVEZ

## MI SINCERO AGRADECIMIENTO A LAS PERSONAS QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE ME ALENTARON PARA REALIZAR ESTE TRABAJO

MI SINCERO RECONOCIMIENTO A LOS MIEMBROS DEL JURADO:

DR. GUILLERMO DOMINGUEZ VARGAS

M. EN I. PEDRO J. CAUDILLO MARQUEZ

M. EN I. FRANCISCO SANCHEZ ARREDONDO

M. EN C. JUAN GILBERTO LEON LOYA

DR. FERNANDO RODRIGUEZ DE LA GARZA

POR SU AYUDA Y OBSERVACIONES EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE-TRABAJO

i Na Na

#### D N Ν I 0 0 Ε

	-			ragina
				• .
RESUMEN				
INTRODUCCION			-	1 ·
ANTECEDENTES				3
DESCRIPCION DEL SIMULADOR	· · .			4
ESQUEMA DE SOLUCION	· .			5
MODELO DEL YACIMIENTO		· · ·		8
TRANSFORMACIONES EMPLEADAS				8
ESQUEMA DE DIFERENCIAS FINITAS	- ,			10
MODELO DE LA SARTA DE PERFORACION	· ·			13
ECUACION DE CONTINUIDAD EN TUBERIAS	VERTICALES			13
ECUACION DE CONSERVACION DE ENERGIA	•		•	14
FLUJO BIFASICO	·			14
ECUACION DE CONSERVACION DE ENERGIA	EN FLUJO DE GAS			16
CONDICIONES DE DESCONTROL	•		· .	20
VELOCIDAD DE ENTRADA DEL GAS AL POZO				21
DIAMETRO INICIAL DE LAS BURBUJAS				21
VELOCIDAD DE ASCENSO DE LAS BURBUJAS	DE GAS		•	22
HIDRAULICA DE UN SISTEMA CONTAMINADO		an na an a	· · · · · · · ·	23
COMPORTAMIENTO DURANTE UNA MANIFESTA	CION	· ·	· · ·	25
FLUJO ABIERTO		- 	• •	27
POZOS DE ALIVIO	· ·			30
CONCLUSIONES			· .	39
NOMENCLATURA				40
REFERENCIAS				42
LISTADO DE PROGRAMA			•	45

~ : ~

Se presenta un simulador de diferencias finitas que describe el compor tamiento de un pozo que ha presentado una manifestación de gas durante la perforación. En el análisis se considera al yacimiento como un conjunto de celdas anu lares alrededor del pozo, a los que se les aplica la ecuación de difusión de gases reales a través del medio poroso. El esquema de solución en él, es condicionado a interactuar simultaneamente con la teoría del flujo vertical de burbujas de gas a través del lodo de perforación. El espacio anular es dividido en un con junto de celdas que considera cambios de temperatura y presión y variaciones en las propiedades del gas y el lodo, de tal forma que se satisfacen las ecuaciones de continuidad y conservación de energía en tuberías verticales. Analizándose el caso de flujo abierto de gas a la atmósfera como un caso particular.

RESUMEN

Tanto en el medio poroso como en la tubería se consideran condiciones de flujo en régimen variable, es decir, dependientes del tiempo.

El simulador puede emplearse para analizar diferentes alternativas durante el brote y descontrol de un pozo de gas.

#### INTRODUCCION

La simulación numérica consiste en la representàción del comportamiento de un sistema a partir de su comportamiento externo, es decir, mediante la in formación obtenida durante una manifestación de gas es posible realizar una interpretación de los fenómenos de flujo que ocurren internamente en un sistema -formado por un yacimiento en conjunto con un pozo, cuando es sometido a diferentes condiciones de control.

En forma general se puede decir que los simuladores se pueden clasificar en dos grupos: Los modelos físicos y los modelos numéricos. Los físicos son aquellos procesos que se realizan a pequeña escala para posteriormente hacerlos extensivos a nivel industrial, como un ejemplo de estos modelos se tiene un labo ratorio donde se realizan pruebas para posteriormente generalizarlo a nivel industrial. Los numéricos son aquellos que son basados en un conjunto de ecuacio--nes que describen el comportamiento, considerando las propiedades variacionales en cada uno de sus puntos.

Con el advenimiento de las computadoras, se han desarrollado modelos – para simular el comportamiento desde un juego de ajedréz hasta un proceso en una planta.

La importancia de emplear los modelos de simulación numérica consiste esencialmente en que por medio de varias corridas de computadora es posible analizar una amplia variedad de alternativas de operación contrariamente a lo que se tiene en la práctica donde unicamente la opción a realizar es una.

La observación del comportamiento del modelo bajo diferentes opciones, ayuda a la selección de las condiciones más favorables para la operación de un pozo. Entre las interrogantes que se plantean al hacer un estudio de simulación numérica de un brote se pueden mencionar las siguientes:

¿Cuál es la velocidad de ascenso de las burbujas de gas en un sistema de fluído de perforación contaminado con fluídos de formación con objeto de tomar las medidas necesarias para manejar las presiones y el gas producido?

¿Cuál es la zona del yacimiento influenciada por los efectos del des-

control a fin de localizar un pozo de alivio?

¿Cómo afecta la configuración de la sarta de perforación y del pozo -las presiones y demás parámetros de control?

¿Cómo influye la posición de la sarta de perforación sobre el tiempo - de control?

¿Cuál es el gasto de gas que se puede manejar en diferentes patrones - de flujo durante el descontrol?

Las respuestas a estas preguntas pueden encontrarse si se hace un estudio de simulación numérica.

ANTECEDENTES

Se ha observado en el transcurso de la perforación de pozos de gas, que existe una disminución en la incidencia en los problemas causados por el -descontrol de los pozos. A pesar de que se han publicado una gran cantidad de ar 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 en la literatura especializada en la materia, se puede decir que los modelos presentados en ellos no son representativos de las características del flujo que existe durante una manifestación de gas o control de brotes, debido a que representan al yacimiento como una fuente de gas -tan que cerrado a presión- sin involucrar los factores que intervienen en el flujo de fluídos en el medio poroso. Esta suposición trae como consecuencia una inter pretación incorrecta de los fenómenos de flujo. De acuerdo a antecedentes prácticos observados directamente durante la perforación de pozos en el D.F.N.E., las manifestaciones o brotes se pueden controlar atendiendo unicamente a los an tecedentes teóricos en la tubería sin tomar en cuenta al yacimiento, sin embargo por los resultados se puede decir que este control es temporal debido a que existe restauración de presión por acomodamiento del gas en la vecindad del agu jero de las porciones más alejadas del medio poroso.

特許人民党の政策と

La finalidad del presente trabajo es obtener la interrelación de los mecanismos de flujo de burbujas de gas en el lodo a través de la tubería representando el yacimiento en una forma más realista, por lo que este estudio es la integración de dos simuladores de diferencias finitas.

DESCRIPCION DEL SIMULADOR

El modelo empleado en este estudio es la integración de dos modelos con dicionados a interactuar simultaneamente, uno en el yacimiento y otro en el pozo ambos resueltos por métodos de diferencias finitas.

Las suposiciones más importantes en el simulador son las siguientes:

1. Flujo radial de gas real a través de un medio poroso homogéneo, iso térmico, isotrópico, indeformable, de espesor constante y limitado en su radio – externo, condicionado a interactuar simultaneamente en su lindero interno con –– los fenómenos de flujo correspondientes a la hidráulica del pozo.

 Las propiedades del gas en el yacimiento se consideran estrictamente funciones de la presión, de tal forma que la ecuación del flujo en el medio – poroso es una ecuación diferencial parcial, no lineal.

3. Las propiedades del gas en el pozo se consideran variables dependien tes de la presión y temperatura en cada uno de los bloques representativos.

El modelo empleado para simular el comportamiento del yacimiento, es un modelo unidimensional representado por un conjunto de anillos concéntricos es paciados logarítmicamente en N celdas en su dirección radial, en cada uno de -ellos se tiene diferentes valores de presión así mismo diferentes propiedades del gas empleándose un régimen de flujo variable, es decir, el comportamiento es una función estricta del tiempo.

El comportamiento del pozo es simulado a través de un número M de celdas a lo largo del mismo, cada una de ellas puede tener diferentes valores de -presión, temperatura, viscosidad, densidad, diámetro de las burbujas y régimen de flujo.

La interrelación del medio poroso con el pozo es llevada a cabo median te las condiciones de frontera interna en la solución de la ecuación diferencial que describe el comportamiento en el yacimiento, cuyas condiciones de frontera -

externa se definen a partir de un nodo imágen, localizado en el radio externo. La solución del esquema global yacimiento-pozo se encuentra condicionado a los valores registrados en la superficie de cada una de las variables que intervienen en el control, las cuales dependen del tiempo. Estas variables son las contrapresiones, tanto en tubería de perforación como en tubería de revestimiento, densidad de entrada y de salida, y propiedades reológicas del fluído de control a la profundidad requerida, es simulada por medio de un punto fuente localizado en la celda del pozo correspondiente a la profundidad de la sarta de perforacion. El periódo de observación es dividido en un número de etapas de tiempo en las cuales es posible conocer el comportamiento de cada una de las celdas. Un esque ma representativo del problema y su solución se presenta en la Figura 1.

おおとのないというなみ、など、などを

#### ESQUÈMA DE SOLUCION

Debido a que los gastos de gas-líquido y las presiones deben balancearse en cada una de las celdas del sistema yacimiento-pozo, se seleccionó un procedimiento de cálculo que consiste en la determinación de las presiones en cada una de las celdas del pozo, tomando como información los valores de las presiones re-gistradas en la tubería de perforación y revestimiento, empleando la ecuación de conservación de energía en forma descendente. Tanto en el espacio anular como dentro de la tubería de perforación. El procedimiento de cálculo toma en - cuenta que el extremo inferior de la sarta de perforación puede localizarse a cualquier profundidad. Los valores de presión obtenidos frente a la formación, son entónces considerados como condiciones de frontera interna en la solución de la ecuación diferencial en el yacimiento, para obtener la distribución de -presiones en las celdas del medio poroso. Mediante la evaluación de la derivada de la presión en la vecindad del pozo, se determina el gasto que aporta la formación, este volúmen es transformado de acuerdo a la mecánica de flujo, en burbujas de gas que viajan a través del lodo, determinándose el diámetro representativo de las mismas, el gasto de gas y la disminución de la densidad en el lodo en cada una de las celdas del pozo. Este procedimiento se repite consecutiva mente para cada uno de los niveles de tiempo, Figura 2.



## FIG. 1 REPRESENTACIÓN DEL MODELO



#### MODELO DEL YACIMIENTO

En la totalidad de los artículos publicados <sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup> en la literatura especializada en la materia, se encontró, después de haberse revisado detalladamente que no consideran al yacimiento en su completa definición, es decir, todos ellos lo representan como un depósito a presión que responde instanta neamente al pozo, sin tomar en cuenta sus propiedades como medio poroso, ni su mecánica de flujo. Tomando esto en consideración, se decidió estudiar el comportamiento real del mismo mediante las ecuaciones que estrictamente describen el – flujo de gas a través del medio poroso interrelacionados con la hidráulica del – pozo durante el brote.

La ecuación que describe el comportamiento del yacimiento en cada una de las celdas es la siguiente:

$$\frac{1}{r}\frac{\partial}{\partial r}\left(r\frac{K}{Z(P)\mu(P)}\frac{\partial P}{\partial r}\right) = \frac{\partial}{\partial t}\left(\frac{P}{Z}\phi\right)$$
(1)

La expresión anterior es la combinación de la ecuación de continuidad, la Ley de Darcy y la ecuación general del estado gaseoso y movimiento de flujo de gas real a través de un medio poroso en flujo radial.

TRANSFORMACIONES EMPLEADAS

La ecuación diferencial del medio poroso no se resuelve para la presión en las celdas, sino es planteada en términos de pseudopresión. La ventaja de uti lizar esta nueva variable, radica en agrupar las propiedades del gas como son el factor de supercompresibilidad, la viscosidad y la presión en ella para encon- trar la solución a la ecuación diferencial y posteriormente transformar las pseu dopresiones a presiones mediante el procedimiento propuesto por Al Hussainy y --Ramey<sup>11</sup>, donde m (p), es la función pseudopresión de los gases reales definida como:

 $m(P) = 2 \int_{-\pi}^{P} \frac{P dp}{\mu(P)Z(P)}$ 

La transformación anterior nos permite trabajar la ecuación (1) de la siguiente forma:

$$\frac{1}{r}\frac{\partial}{\partial r}\left(r\frac{\partial m(P)}{\partial r}\right) = \frac{\phi \mu C_{g}}{K}\frac{\partial m(P)}{\partial t}$$
(3)

La cual a su vez puede ser expresada así:

$$\frac{1}{r_{D}} \frac{\partial}{\partial r_{D}} \left( r_{D} \frac{\partial m(P)}{\partial r_{D}} \right) = \frac{\partial m(P)}{\partial t_{D}}$$

Mediante las siguientes transformaciones:

Tiempo Adimensional

5)

-(6)

-(8)

$$t_{\rm D} = \frac{K t}{\phi \,\mu \, C_{\rm g} r_{\rm w}^2}$$

 $r_{\rm p} =$ 

Radio Adimensional

Sin embargo la ecuación no. 4 se encuentra en coordenadas cilíndricas y tiene solución analítica si el gasto o la presión son constantes en el lindero interno. Como esta suposición no es válida en el análisis planteado, es conveniente transformarla a un pseudoespacio lineal quedando de la siguiente forma y pretender una solución numérica.

$$\frac{\partial^2 m(P)}{\partial X_D^2} = e^{2 x_D} \frac{\partial m(P)}{\partial t_D}$$
(7)

La ecuación 7 es la conversión de la ecuación diferencial de un siste ma cilíndrico a un sistema lineal al aplicarle la siguiente transformación:

 $X_{D} = L_{n} r_{D}$ 

### ESQUEMA DE DIFERENCIAS FINITAS

La ecuación 7 puede resolverse por el método de diferencias finitas en cada una de las celdas resultando de la siguiente forma:

$$\frac{m_{i-1,n+1} - 2m_{i,n+1} + m_{i+1,n+1}}{(\Delta X_D)^2} = e_i^{2X_D} \frac{m_{i,n+1} - m_{i,n}}{\Delta t_D}$$
(9)



La solución simultánea de la ecuación 8 implica la solución de una matriz tridiagonal.

La matriz planteada tiene la siguiente forma:



La cual corresponde a una matriz tridiagonal de la forma.



donde los elementos A y C son igual a 1, y X son las incógnitas. La solución de esta matriz se obtiene mediante el Algorítmo de Thomas<sup>12</sup>, la que nos permite conocer la distribución de pseudopresiones en cada una de las celdas que representan el comportamiento en el medio poroso.

Las pseudopresiones en todos los puntos, son transformadas a presiones, para este fin se resuelve la ecuación 2 mediante un proceso de integración numé rica con la regla del trapecio, a fin de obtener el arreglo presión pseudopresión mismo que es manejado por medio de polinomios cúbicos libremente apoyados.

Conocidas las presiones en el medio poroso se hace la evaluación del gasto que entra al pozo a partir del cálculo de la derivada de la presión en un

radio igual al radio del pozo.

$$Q y = \frac{Kh(m_1(p) - m_0(p))}{1.4228 * Ty (\Delta XD)}$$

Donde m es el valor de la pseudopresión frente a la formación productora y  $m_1(p)$  es la pseudopresión en la celda 1.

(10)

MODELO DE LA SARTA DE PERFORACION

#### ECUACION DE CONTINUIDAD EN TUBERIAS VERTICALES

Los gastos que entran al pozo en cada uno de los niveles de tiempo -son analizados en las tuberías del pozo por medio de la ecuación de continuidad que nos permite establecer un balance másico de gas. Este procedimiento se utiliza exclusivamente cuando el pozo se encuentra a condiciones de flujo abierto, es decir, unicamente en flujo de gas donde se han alcanzado parcialmente las -condiciones de descontrol del pozo. El gasto bajo estas condiciones es analizado mediante la siguiente relación:

 $q_{\kappa,n+1} = 0.2457 \quad Vc \quad ((\frac{p}{z}))_{\kappa,n+1-(\frac{p}{z})_{\kappa,n}} + q_{\kappa+1-(1)} \Delta t$ 

La ecuación 11 se aplica para cada una de las celdas, para calcular el gasto, el cual depende de dos términos, el primero es el cambio de volúmen del gas -expansión- al pasar de una presión de un nivel de tiempo N a una en --N+1, el segundo es el gas procedente de la celda vecina. Es importante mencionar que a tiempos muy pequeños durante la manifestación es más importante el término de expansión que el que contempla el gas de la celda vecina. Este hecho se invierte a tiempos muy pronunciados durante la manifestación.

El balance másico del lodo es realizado en forma de régimen permanente debido a que es un fluído incompresible. La profundidad donde se encuentra localizada la sarta de perforación, es simulada mediante la incorporación de un término fuente correspondiente a la celda localizada a esa profundidad. Tanto

el gasto de gas como el gasto de líquido es calculado en forma ascendente.

#### ECUACION DE CONSERVACION DE ENERGIA

Los gastos tanto de líquido como gas obtenidos con la ecuación de continuidad, son tomados como base para la estimación de las caídas de presión a través de la tubería. Se analizan, atendiendo a su órden de presentación, dos fenóme nos de transporte: En flujo bifásico de lodo y gas, y en el flujo de una sola fase llamándole en este caso flujo abierto.

### FLUJO BIFASICO

Para el análisis de los fenómenos de flujo que ocurren en el pozo duran te una manifestación se empleó el método de Hagedorn y Brown<sup>13</sup>. La ventaja de uti lizar este procedimiento, radica en su relativa simplicidad en relación con otros procedimientos que lo hacen práctico para su aplicación en simuladores, donde es empleado para cada una de las celdas en los diferentes niveles de tiempo.

El método de solución consiste esencialmente en la determinación del gra diente de presión a partir de un balance de energía. El gradiente total de presión está integrado por el gradiente de densidad de fricción y el de aceleración. El gradiente de densidad es una composición de la mezcla dado por la siguiente relación:

 $\bar{\rho} = \rho \sqcup H \sqcup + \rho g H g = \rho \sqcup H \sqcup + \rho g (1 - H \bot)$  (12)

donde HL es el colgamiento de líquido, el cual se obtiene mediante tres correla-ciones derivadas por Hagedorn y Brown en función de los siguientes grupos adimensionales. Número de Velocidad de Liquido: NvL = 1.938 VsL  $\sqrt[4]{P_L/\tau}$ 

Número de Velocidad de Gas: Nvg = 1.938 Vsg  $\sqrt[4]{P_L/\tau}$ 

Número del Diametro:

ND = 120.872 d  $\sqrt{P_{L}/\tau}$ 

>(13)

Número de Viscosidad de Liquido: NL= 0.15726  $\mu_{L} \sqrt[4]{1/\rho_{L} \tau^{3}}$ 

Estos números adimensionales son calculados a partir de las velocidades del gas y del lodo tomando también en consideración su densidad y su ten sión interfacial, así como la viscosidad la cual es determinada como función de la densidad del mismo en este trabajo.

El coeficiente del número de viscosidad C<sub>nl</sub> se determina en función del número de viscosidad del líquido N<sub>l</sub> mediante una correlación gráfica, la cual es manejada internamente por el programa de simulación con polinómios cú bicos libremente apoyados. Este mismo procedimiento se empleó para el factor de colgamiento en función N<sub>vl</sub>, N<sub>vg</sub>, C<sub>nl</sub> y N<sub>d</sub> al igual que el factor secundario de - corrección y dependiente de N $_{vg}$ , N $_{l}$  y N $_{d}$ . Las correlaciones empleadas se mues-tran graficamente en las figuras 3, 4 y 5, las cuales tienen como función principal determinar el colgamiento H $_{1}$ .

Los efectos de fricción en el sistema en flujo bifásico se evalúan -por medio del Número de Reynolds considerando el gasto másico, las viscosidades en las fases y el diámetro introduciendo el colgamiento H<sub>1</sub>.

NRE = 
$$2.2 \times 10^{-2}$$
   
  $\frac{W}{d \mu_{LHL} \mu_{q}(1-HL)}$  (14)

El factor de fricción es obtenido mediante el Diagrama de Moody en -función de la rugosidad relativa. Esta correlación es manejada internamente en el simulador mediante el Procedimiento de Colebrook<sup>13</sup>. El gradiente total de -presión es estimado mediante la suma del gradiente de densidad y el gradiente por fricción para cada una de las celdas localizadas en el espacio anular. La determinación del perfil de presiones se calcula finalmente tomando como condición de frontera la contrapresión en el espacio anular:

$$\left(\frac{dp}{dh}\right) = \frac{1}{144} \left(\bar{p} + \frac{fw^2}{2.9652 \times 10^{''} d^5 \bar{p}}\right)$$
 (15)

ECUACION DE CONSERVACION DE ENERGIA EN FLUJO DE GAS

A tiempos largos, se presentan las condiciones de manifestación exclu siva de gas, en las cuales se pierde el control parcial del pozo, es decir, la columna hidrostática del lodo es contaminada de tal manera que el flujo es exclusivamente de gas, teniéndose unicamente el control superficial por medio de la contrapresión en la cabeza a través de los estranguladores de flujo. Bajo es tas condiciones es necesario emplear un modelo de flujo vertical para gas. El concepto de conservación de energía es la base para cualquier estudio de este tipo, siendo la ecuación de R.V. Smith<sup>14</sup> la que se emplea para este fin, resuel ta para cada una de las celdas en el espacio anular.



Fig. 3 - CORRELACION PARA EL FACTOR SECUNDARIO DE CORRECCION.



18

.

10.00

ことではない 「そうでもない たいしょう ういし たいしょう たまた たんたいない たいち たいてんしょう しんかい しょう しんしょう

いたないないなどないののないないです



erang frequence in the strength

19

$$q = 0.2 \times 10^{6} \sqrt{\frac{D^{5}}{\text{SG} \cdot \overline{T} \cdot z \cdot f L}} (P_{2}^{2} - e^{s} P_{1}^{2}) \frac{s}{e^{s} - 1} - \dots (16)$$

siendo:

 $S = 0.0375 \frac{SG. L.}{\overline{T}_{A} \bar{z}}$  (17)

En las relaciones anteriores se usa la temperatura y el factor de -desviación promedios, sin embargo cuando se resuelve para pequeños segmentos de tuberías, estas suposiciones son removidas al substituirse por sus valores puntuales en cada una de las celdas, quedando representadas en forma explícita para la presión en la siguiente manera:

$$P_{K_1 n+1} = \sqrt{\frac{SG\Delta L(e^{S}-1)(q^{2}_{K} T_{K} Z_{K} f_{K}) n+1}{0.04 \times 10^{12} D_{K}^{5} S}} + e^{S} P_{K-1,n+1} - (18)$$

El diámetro en la ecuación anterior es considerado como el diámetro equivalente por tratarse del espacio anular. Los valores de la presión son determinados en forma descendente tomando como valor frontera la contrapresión superficial en la tubería de perforación para cada uno de los niveles de tiempo. El factor de fricción, Número de Reynolds y propiedades del gas son evalua dos para cada celda por los procedimientos ya discutidos en la sección anterior.

#### CONDICIONES DE DESCONTROL

Durante las manifestaciones de gas ocurridas durante la perforación, se presentan diferentes etapas de flujo que dependen del comportamiento del yacimiento y del pozo. Estas etapas varían desde el momento en que existe la presión diferencial entre la presión del yacimiento y la ejercida por la columna – del lodo frente al horizonte aportador, hasta las condiciones de flujo abierto donde la contrapresión frente a la formación es cercana a la atmosférica, siendo el caso extremo de un descontrol.

Las diferentes etapas son gobernadas por el mecanismo de flujo de bur bujas de gas a través del lodo, desde su formación en el fondo hasta su comporta miento en la superficie.

#### VELOCIDAD DE ENTRADA DEL GAS AL POZO

En la ecuación 10 se determina el gasto de la formación al pozo. La ve locidad microscópica de entrada se determina en función de su valor referido a condiciones medias de escurrimiento, por lo que es necesario tomar en consideración los siguientes factores: Factor de volúmen, Area de entrada de fluídos al pozo y la porosidad de la formación mediante la siguiente ecuación:

(19)

$$VGN = \frac{0.00005615}{rw + h * \phi} Q_y * \beta_g$$

La velocidad determinada mediante la ecuación 19 es considerada como la velocidad a través de una tobera cuyo diámetro es igual al diámetro de un poro del yacimiento.

#### DIAMETRO INICIAL DE LAS BURBUJAS

De acuerdo a la recopilación de los resultados experimentales publicados V. Casariego<sup>21</sup>. Un medio poroso puede ser representado por un haz de tubos capilares a efecto de determinar el volúmen de burbujas liberadas de una tobera. Tomando en consideración lo anterior el diámetro inicial de las burbujas puede ser determinado en función del diámetro de los poros y de la velocidad de entrada de gas del yacimiento al pozo. A pesar de que en forma experimental se han d<u>e</u> finido esencialmente dos tipos de burbujas: Burbujas Individuales y Burbujas Co<u>a</u> lescentes, cuya región es determinada por el Número de Froude se considera en es

te trabajo unicamente la formación de burbujas individuales, dado que el comportamiento de formación de burbujas coalescentes presenta problemas en su esquema de solución, siendo este, motivo de investigación posterior. El diámetro inicial de las burbujas es determinado mediante un proceso iterativo empleando un proceso de substitución en el cual se calcula el Número de Froude mediante la ecuación:

(20)

21)

(23)

 $Nfrm = \frac{VGN}{adbi+0.33 V_{1s}^2}$ 

Para posteriormente determinar el diámetro inicial de la burbuja mediante:

 $db_i = 1.55 \text{ Nfrm } dN_{-}$ 

### VELOCIDAD DE ASCENSO DE LAS BURBUJAS DE GAS

De acuerdo a los antecedentes teóricos establecidos por G. Stokes<sup>15</sup> re ferentes a la velocidad de aproximación de una esfera moviéndose en un medio vis coso, se aplicó esta teoría al flujo de burbujas de gas a través del lodo para hacer un análisis de los principales factores que intervienen durante el control de una manifestación. La velocidad de deslizamiento de la burbuja a través del lodo está dada por:

 $Vd = \frac{2}{9} \frac{r^2 g}{\mu_L} (PL - Pg)$ (22)

Al emplear esta relación en cada una de las celdas el diámetro de la burbuja es corregido por efectos en la variación de la presión y temperatura de flujo en su ascenso a la superficie con la siguiente relación:

 $DbK = DbK + 1 \sqrt{BgK / BgK + 1} -$ 

La velocidad efectiva de ascenso del gas en forma de burbujas es igual a la suma de las velocidades del lodo, más la de deslizamiento:

(24)

Vbu = Vd + VL

#### HIDRAULICA DE UN SISTEMA CONTAMINADO

Una vez que se han presentado todos los elementos de juicio necesarios para la solución del problema de una manifestación o descontrol, es necesario -puntualizar bajo qué condiciones se presentan cada una de las etapas durante el brote pudiéndose mencionar las siguientes:

Inicio de la manifestación. Esta etapa está comprendida a partir del momento en que es provocado el flujo de la formación al pozo como re-sultado de la presión diferencial. A tiempos muy pequeños al inicio de esta etapa los cálculos hidráulicos son realizados en forma tradi-cional y a tiempos pequeños posteriores a esta son realizados bajo el criterio de un sistema en flujo birásico. En estas condiciones la velo cidad del gas del yacimiento resulta menor que la velocidad de ascenso de las burbujas, en otras palabras, existe la capacidad de control para poderlo manejar en un sistema de flujo bifásico por medio de condiciones de bombeo llamado control primario.

En el momento en que la velocidad del gas es mayor que la velocidad de deslizamiento de las burbujas se pierde el control primario y se hace necesaria la aplicación de contrapresiones en la superficie para contro lar la entrada del gas de la formación al pozo. Esta medida de control se orienta principalmente a reducir la presión diferencial entre el yacimiento y el pozo, independientemente de la capacidad de acarreo de -las burbujas.

Cuando la velocidad del gas calculada en fase gaseosa es mayor que la velocidad de las burbujas en el lodo, se presentan las condiciones de -

flujo abierto por la pérdida de control en la superficie. Las medidas de control mediante bombeo y estranguladores superficiales, dado el desequilibrio presentado, resultan insuficientes por la potencialidad manifestada por el yacimiento. Bajo estas condiciones de flujo, es -conveniente investigar algunas de las propiedades del medio poroso me diante su comportamiento superficial, presentándose los siguientes ca sos: Si el yacimiento es de naturaleza lenticular geopresurizado el control de este puede realizarse en forma definitiva después de haber se presentado las condiciones de flujo abierto en las cuales se hacen los preparativos para intentar el control primario y secundario. Si el yacimiento es de baja permeabilidad combinado con alta presión, el control que se puede llevar a cabo puede ser de naturaleza aparente debido a que durante las condiciones de flujo abierto, se depresiona unicamente el yacimiento en la vecindad del pozo alcanzándose el equi librio en forma momentánea, sin embargo, debido a la existencia de -gradientes de presiones en el medio poroso, la presión de los puntos más alejados del yacimiento restablecen la presión original en las -cercanías del agujero, rebasando la presión en que originalmente se alcanzó el equilibrio entre el yacimiento y la columna hidrostática del pozo.

いたいのないので、 ないのでのないのである

やったいであるまであるから、 しょうしんがい いっしょう

Si las instalaciones de control superficial se han dañado de tal forma que es imposible efectuar el control primario y secundario, existe la opción de emplear técnicas especiales como son los pozos de alivio. En este caso es importante determinar el área de influencia del pozo descontrolado con la finalidad de proyectar la intercepción del pozo de alivio dentro de la región de disturbio. La cual puede ser determi nada a partir de la distribución de presiones por el simulador en el medio poroso.

#### COMPORTAMIENTO DURANTE UNA MANIFESTACION

Con la finalidad de investigar el comportamiento de un brote o descontrol, desde su etapa inicial -manifestación de gas-, hasta sus condiciones de -flujo abierto, se llevaron a cabo varias corridas del simulador numérico, considerando en algunos casos cambios en las propiedades del yacimiento y en otras di ferentes condiciones existentes en el pozo.

No obstante que la combinación existente entre las propiedades del yacimiento y las condiciones del agujero ofrecen un número ilimitado de situaciones que se pueden presentar durante un brote, se simularon unicamente aquellas que rutinariamente se observan en el campo, sin embargo el modelo permite el aná lisis de una amplia gama de posibilidades que se pueden simular en un caso específico.

La primera solución efectuada con el modelo se realizó considerando un yacimiento a una profundidad de 2,240 metros con un espesor de tres metros y 1.0 mD en su permeabilidad y un radio externo de 457 metros.

La información complementaria para el análisis se presenta en la Tabla No. 1.

En la Figura No. 6 se presentan graficamente los resultados de la simu lación, donde se puede observar los perfiles de presión, tanto en el espacio anu lar como en el yacimiento, en este último los valores de la presión son reportados para diferentes distancias medidas a partir del eje del pozo.

Por los resultados obtenidos, se observa que durante el descontrol la presión original del yacimiento de 341.6  $\text{Kg/cm}^2$  es superior a la ejercida por la columna hidrostática del lodo que es del órden de 276  $\text{Kg/cm}^2$ . Como resultado de la presión diferencial existente entre el medio poroso y el pozo se generalel.des sequilibrio que motiva el flujo de gas.

El perfil de presiones al tiempo = 0, se muestra indicando que no existe cambio en la distribución de presión en el medio poroso. A partir de ese momento y para tiempos mayores que cero, se tienen los diferentes perfiles de pre-

# TABLA Nº 1

Profundidad del pozo	2 240.00 m.	(m)
Presión del yacimiento	341.60 Kg/cm <sup>2</sup>	$(Kg/cm^2)$
Radio del pozo	4.25"	(cm)
Gradiente geotérmico	.023 °R/pie	(°K/m)
Gravedad especifica del	gas 0.601	
Permeabilidad	1.00 mD	(,mD)
Expesor del yacimiento	9.84 pies	(m)
Radio externo	457.00 m	(m)
Diámetro exterior de T.F	2 4.50"	( cm )

El uso de unidades diferentes en este trabajo fué debido a la aplicación de unidades usadas en el campo.

sión, indicando el disturbio causado por el flujo de gas. Dado que la densidad de entrada, de acuerdo a la información mostrada en la Tabla 1, se fue incremen tando hasta establecer nuevamente las condiciones de equilibrio entre el yacimiento  $\mathbf{y}$  el pozo, la manifestación fue controlada en 14 horas debido a que la - presión en el fondo es de 303 Kg/cm<sup>2</sup> y resultó a ese tiempo superior a la pre-sión de fondo fluyendo del yacimiento 276.0 Kg/cm<sup>2</sup>, sin embargo el control a - ese nivel de tiempo es aparente ya que la presión de la columna contaminada es menor aún que la presión estática del yacimiento 341.6 Kg/cm<sup>2</sup>, misma que puede ser recuperada en el fondo del pozo después de cierto tiempo.

El control puede lograrse en forma definitiva mediante dos procedi- mientos: el primero incrementando aún más la densidad del lodo hasta rebasar li geramente la presión del yacimiento. Este procedimiento modifica la pendiente del perfil de presiones mostrado en la Figura No. 6, curva "A". El segundo procedimiento es llevado a cabo aplicando contrapresiones, curva "B". El perfil de presiones en este caso modifica la ordenada al orígen permaneciendo la pendiente constante. La contrapresión necesaria para llevar a cabo el control resultó de 56 Kg/cm<sup>2</sup> en la superficie.

#### FLUJO ABIERTO

Las siguientes simulaciones se hicieron con el fin de observar el -efecto de algunas características del yacimiento, como son el espesor, extensión y la permeabilidad sobre las condiciones de flujo presentadas cuando el pozo se encuentra descontrolado fluyendo a la atmósfera. Para simular lo anterior se -consideró la misma información presentada anteriormente a diferencia de la profundidad de la sarta de perfopración, misma que se simuló estar en la superficie durante el momento de descontrol.

La tercera, cuarta, quinta y sexta simulaciones se llevaron a cabo para investigar el efecto que presentan las dimensiones del yacimiento sobre los gastos obtenidos en superficie. En la Figura No. 8 se presentan los resultados de dichas simulaciones notándose el efecto que presenta una formación de natura leza lenticular.

Las gráficas de producción obtenidas manifiestan una variación exponen
	- PRESION Ka/ca	200 1 <sup>2</sup>	300 341
500-		·	
400 -			
4			
300-			
-			
200-			· •• •
100-			
240			
		$\sum_{i=1}^{n} \left( \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} \sum$	
000			
		A B	
			. * • •
000 -			•
	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		301 . ro arra.
4	RADIO E		457.00 mts.
1	PERMEAT ESPESOR	BILIDAD 2 DEL YACIMIENTO	1,00 m.D. 9,84 PIES
	GRADIEN	D ESPECIFICA DEL GAS	0,601
	RADIO DE		4.25
, - <b>1</b>			341.60 kg/cm <sup>2</sup>

FIGURA Nº 6



cial de la producción con respecto al tiempo.

La importancia de conocer este efecto, radica principalmente en conocer el tamaño del yacimiento en función de su comportamiento externo antes de proceder a tomar otras medidas tendientes al control del pozo como lo es la per foración de pozos de alivio. Las simulaciones fueron realizadas para diferentes radios externos variando desde 6 metros hasta 152 metros.

En la Figura No. 9 se muestran los perfiles de presión obtenidos en una de las cuatro simulaciones -radio externo 15.24 metros-. Por los resultados obtenidos, observamos que esta gráfica es completamente diferente si se compara con la obtenida en la Figura No. 6, donde el yacimiento no es depresionado en su radio externo, contrariamente al efecto observado en la Figura No. 9, donde la presión estática del yacimiento es abatida completamente, sin dar lugar a -una restauración de la presión que condujera a un control aparente.

Otro punto que hace la diferencia entre estos dos comportamientos es el contraste existente entre los gradientes de presión en el agujero. En el de la Figura No. 6 se observa una variación mayor de la presión con respecto a la profundidad comparada con la de la Figura No. 9. Este hecho obedece a que en -uno de los casos la columna es de lodo y en el otro es de gas, presentándose am bas a diferentes etapas durante el descontrol del pozo.

## POZOS DE ALIVIO

Cuando se han establecido las condiciones de flujo abierto en todo el perfil de presiones en la tubería y se ha verificado la existencia de un yacimiento de gran extensión ya sea por el comportamiento externo previamente discu tido, o bien por medio de otra información como lo es la continuidad geológica del mismo horizonte en otros pozos y a la vez se ha perdido el control prima-rio y secundario mediante fluídos de control y contrapresiones, la unica op- ción a considerarse en estos casos es la perforación de un pozo gemelo de alivio para bloquear el flujo de gas en el pozo descontrolado.

No obstante que se hace mención de estos procedimientos en la litera



tura existente se puede decir que en ninguno de esos casos se hace una evaluación cuantitativa de los efectos causados por el disturbio del pozo descontrolado sobre el área de influencia en el yacimiento.

Se puede decir que una gran parte del éxito logrado en las operaciones de pozos de alivio se deben principalmente al grado de cercanía que se ha obtenido con respecto al pozo descontrolado, sin embargo, no siempre se tienen los elementos necesarios para garantizar la cercanía entre ambos, ya sea por la carencia de información en algunos casos y en otros, por el grado de dificultad en las operaciones en pozos direccionales, por lo que esta alternativa se maneja en términos de área de influencia más que puntualmente.

Dado que el simulador empleado en este estudio permite conocer el --área de influencia causada por el disturbio, para los diferentes niveles de --tiempo su aplicación constituye una herramienta cuantitativa para estimar los efectos en cualquier punto localizado en la vecindad del pozo descontrolado, en otras palabras, la distribución de presiones alrededor del disturbio permite conocer la continuidad hidráulica ente ambos puntos para efectos de su control.

La séptima corrida del modelo computacional se realizó considerando un yacimiento con buenas características de permeabilidad —10 mD- conjugados con un radio externo de 457 metros y las mismas características de las simulaciones anteriores. Por los resultados obtenidos se observa en la Figura No. 10 que existen caídas de presión del órden de 90  $Kg/cm^2$  mismas que se encuentran principalmente localizadas en el fondo del agujero, motivadas principalmente por los efectos de turbulencia causados por el efecto combinado del gasto de producción el cual es del órden de 30 x 10<sup>6</sup> pies cúbicos a condiciones atmosfé ricas. Dadas las buenas características de permeabilidad se observa una elevada velocidad de propagación del área de influencia del pozo, por ejemplo el -disturbio a un tiempo de dos horas se ha propagado sensiblemente a una distancia de 125 metros, a 14 horas a 300 metros y finalmente para un tiempo de 95 horas se ha propagado hasta el radio externo con una caída de presión de 14.5 Kg/cm<sup>2</sup> de la presión original del yacimiento A ese mismo tiempo la caída de pre sión resulta de 36.5 Kg/cm<sup>2</sup> a 150 metros y de 75.5 Kg/cm<sup>2</sup> a distancia de 50 me tros, este último valor representa el 30% de la caída de presión originada en

,32



る代 いまご

1.520 1.71.17

300

341.6

PRESION KG. / CM<sup>2</sup>

200

100

500

FIGURA Nº 10 33 el pozo descontrolado. El 50% de la caída de presión total se encuentra localizado a una distancia de cinco metros, por lo que se puede concluir que para este caso específico el éxito de control mediante el pozo de alivio se encuentra en esa área y va disminuyendo en la medida en que se aleja del pozo.

La octava simulación se llevó a cabo disminuyendo la permeabilidad a -1 mD, donde se observa en la Figura No. 11 que para el mismo tiempo discutido anteriormente, es decir 95 horas el radio de propagación ha alcanzado una distancia de 250 metros y el 30% a una distancia de cinco metros, por lo que ambos casos -ofrecen las mismas posibilidades de éxito, solo que en uno de ellos a una distancia de 50 metros, contrariamente en el otro caso no deberá de exceder de cinco m<u>e</u> tros.

La novena simulación se llevó a efecto considerando una permeabilidad de 0.1 mD, Figura No. 12, por los resultados de los perfiles obtenidos, el área de incertidumbre se ve notablemente reducida por no existir continuidad hidráulica.

Finalmente se puede concluir que entre más baja sea la permeabilidad de la formación la opción de control mediante pozos de alivio no es recomendable.

La razón de esto es que el volúmen de gas que aporta la formación al po zo disminuye rapidamente, y se debe a que la presión no se restablece con la suficiente rapidez en la vecindad del agujero.

En la simulación que nos ocupa se obtuvieron los siguientes gastos de -4.54, 2.66, 1.56, 1.09 y 0.81 MMSCF/D en 0.1 y 18 minutos para los dos primeros y 2.0, 14.0 y 95 horas para los restantes.

Lo anterior reafirma la conclusión citada en líneas anteriores.











500 -

1000 -

1500 -

2000

2240

100

....

200 ·

300 -

ESPESOR DEL YACIMIENTO RADIO EXTERNO TUBERIA DE PERFORACION EN SUPERFICIE

2240.00 MTS. 341.60 KG/CM<sup>2</sup> 0.023 ° R/PIE 3.00 MTS. 457.00 MTS.

いたのでいたのないであるのであるというである

and the second second second and the second s

A Contraction of A



400-

800 -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 	
		T		 	
		100	200	300	341.6
	•	•			
		•		 	
		•			

PRESION KG/CM<sup>2</sup>

36 FIGURA Nº 12 En la figura No. 7 se muestra el comportamiento de una manifestación de gas, cuando los gradientes de presión se encuentran en la zona de transición, es decir, no corresponden a los gradientes de fluídos de perforación -Lodo- propiamente dichos y por otro lado no son exclusivamente debidos a la columna de gas. En esta región las caídas de presión son causadas por el flujo simultáneo de dos fases gas y lodo. Los cambios de pendiente mostrados a una profundidad del órden de 1000 metros se deben al cambio de diámetro externo en el espacio anular, ya que la profundidad de la zapata está a 1190 metros. Las caídas de presión tienden a ser superiores con relación a la profundidad por el cambio de 8.681" a 8½".

たたいたけたけというにはたいたいない

A una profundidad de 2000 metros el cambio de la presión con la profun didad tiende a reducirse debido a que esta simulación, fue obtenida considerando la sarta a 1981.70 metros y un gasto de bombeo del órden de 70 galones por minuto, en la cual a profundidades mayores, el comportamiento tiende a ser de gas. -En esta zona del agujero se presentan condiciones de flujo abierto, ya que no -existen condiciones de bombeo mismo que por su capacidad de acarreo no se presen ta como mecanismo de transporte de las burbujas.

El cambio observado en la velocidad de las burbujas se debe al cambio del área transversal de flujo en la sección correspondiente al agujero descubier to debido a que la velocidad de las burbujas tiene dos componentes:

El que le imprime el bombeo y el deslizamiento que para este caso es practicamente despreciable.



FIGURA No.7

State and a

1.22

apprend to be any proven

## CONCLUSIONES

- El modelo empleado en este estudio es la integración de dos modelos condicionados a interactuar simultaneamente, uno en el yacimiento y otro en el pozo, que permitió representar en forma más real este sistema.
- 2. Dada su versatilidad, el simulador puede emplearse para analizar diferentes alternativas durante el brote y descontrol de un pozo de gas tales como: perfil de presiones, contrapresiones, gastos de bombeo, variación en las densida des del fluído de perforación, variación en la geometría y ubicación de la -sarta de perforación, variación en las propiedades del medio poroso, diámetro y velocidad de burbujas, etc.
- 3. El simulador es una herramienta que nos permite analizar en detalle el área de influencia de un pozo descontrolado, proporcionando los elementos necesarios para seleccionar el punto óptimo para interceptar el pozo en cuestión.



## NOMENCLATURA

Compresibilidad del gas 1/psia. Cġ Factor de fricción. Espesor mts. Permeabilidad. mD. Pseudo presión de gases reales. psia<sup>2</sup>/cp. h Peso molecular lb/lb-mol. A Pseudo presión adimensional. h Presión Kg/cm<sup>2</sup>. Gasto en el yacimiento.SCF/D. 2 Gasto en la tuberia. SCF/D. Número de Reynolds. **E** Radio mts. Radio adimensional. Radio del pozo Pg. Densidad relativa. G Temperatura °R. Tiempo D. Tiempo adimensional. Velocidad cm/seg. Gasto másico Ib/D. Distancia adimensional. n Factor de derivación. Rugosidad relativa. Densidad gr/cc.

Viscosidad cp. Porosidad.

Subindices. Nodo en el yacimiento. Nodo en la tuberia. Nivel de tiempo. Sin dimensiones.

## REFERENCIAS

- Adams Neal. Well Control Problems and Solutions.
   The Petroleum Publishing Company. Tulsa, Oklahoma.
- Adams Neal. Workover Well Control.
   Penn Well Publishing Company. Tulsa, Oklahoma.
- 3..Goins W.C. Jr. Blowout Prevention. Gulf Publishing Company. Houston, Texas.
- Kendall Hal. How to Control Deep Critical Wells. Petroleum Engineer, March 1977.
- Kendall Hal. Friction Pressures, Fracture Gradients Critical Offshore Well
   Control Factors.
   Ocean Engineering, February 1977.
- Kendall Hal. Fundamentals of Pressure Control, Parts 1,2,3,4,5 and 6.
   Petroleum Engineer, October, November and December 1977; January, February and March 1978.
- Bill Rehm. Pressure Control in Drilling.
   Reprinted from the Oil and Gas Journal, 1976.
- 8. E. M. Blount, E. Soeiinah. Dynamic Kill Controling. Wild Wells a New Way, World Oil, October 1981.
- 9. Mathews, Jeffrey L. Burgoyne Adan T. Dr. Jr., How to Handle a Gas Kick Moving Up a Shut-In Well. World Oil, December 1983.
- 10. Flak Larry H., Goins W.C., Jr. New Relief Well Technology is Improving Blowout Control. World Oil, December 1983.

11. Al Hussainy R., Ramey H. J., Crawford P.B. "The Flow of Real Gases Through – Porous Media".

SPE-1243 Annual Fall Meeting, Denver Colorado, October 3-6, 1965.

- Faroug Ali. "Numerical Reservoir Simulation". Copyright 1970 By S.M. Faroug Ali. Penn State University.
- 13. Sistemas de Programas para Propiedades de Gas. Departamento de Ingeniería de Yacimientos D.F.N.E., Reynosa, Tamps.
- 14. Dempsey J. R., Patterson J. K., Coats H.K., Brill J.P.
  "An Efficient Model for Evaluating Gas Filled Gathering System Design".
  SPE 3161, Central Plains Regional Meeting, Amarillo, Tex. November 15-17,1970.
- 15. Francis W. Sears, Mark W. Semmansky. "Física General". Editorial Aguilar.
- 16. A.S. Odeh, L.G. Jones. "Two Rate Flow Teste Variable Rate Case, Application to Gas Lift and Pumping Wells". SEP-4420 48th., Annual Fall Meeting of AIME. Las Vegas, Nevada, September 30, October 3, 1973.
- 17. Riley G. Goldsmith. "Why Gas Cut Mud is not Always a Serious Problem". World Oil, October 1972.
- 18. D.R. Tanguy, J.F., Kishel, D. Young, J. Kisling. "Development and Applications of a Downshole Tool to Detect Gas While Drilling". SPE-4694, 48th., Annual Fall Meeting of AIME, Las Vegas, Nevada, September 30, October 3,1973.
- D.W. Rader, A.T. Burgoyne. "Factor Affecting Bubble Rise Velocity of Gas Kick" SPE 4647, 48th. Annual Fall Meeting of AIME. Las Vegas, Nevada, September 30, October 3,1973.
- G.L. Stegemeier. C. S. Mathews "A study of Anomalous Pressure Build-Up Behavoir.
   32nd. Annual Fall Meeting of SPE. Dallas, Texas, October 6-9, 1957.

- 21. Casariego Manuel Vicente. Tésis de Maestría de Ingeniería Petrolera en la Universidad del Estado de Louisiana, U.S.A.
- 22. Alton R. Hagedorn, Kermit E. Brown. "Esperimental Study of Pressure Gradients Ocurring During Continous Two Phase Flow in Small Diameter Vertical Conduits. Journal of Petroleum Technology, April 1965.
- 23. Brid R. B., Stewart, W.E., Light Foot E. N. Fenómenos de Transporte. Editorial Reverté 1980.

	DIR-LINGA-IT.	(/3F /4/3 UP1+9,R3JND+ 4/ 5/ M/-0,-D3 FTN 5:1+577 35/05/24, 14.24.19	9432	1
	E445.1=X1Y754.	パーキリング・3キメゴムシャックション ロシアメントレスタウシロシャレストラクションド、モメンナゴムシャンログナンプシャビュン ロウション		
				•
1:	1	PPOGRAM XIY756(INPUT, OUTPUT, TAPE3=INPUT, TAPE5=OUTPUT)		
	2 C	PTR PRESION EN LA SUPERFICIE EN TR FLUYENDO		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
. 3	3 C	PTP PRESION EN LA SUPERFICIE EN TP FLUYENDO	:	
	and the second s	TIM TIEMPO LIMITE PREDICCION DIAS	Service and and a service	
		GG GRADIENIE GEUIERAILI GRAP	1	
	2 C	PU PRESIUM URIFILA PSIA		. *
	я	TO TO TO TO TO TO A TO A A A A A A A A A		
· .	9 C	SG DENSTDAD RELATIVA DEL GAS	•	1
10 1	o C	M NUMERO DE PUNTOS ARREGLO PSEUDOPRESION-PRESION		
	1 C	NH NUMERO DE NUODS EN CADA YACIMIENTO	agaana aagaa ga ii aa ii aa ii aa ii aa	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	.2	IMP ' VARIABLE DE CONTROL 'IMP# O METGOO SEMIINPLICITO 00000191	i	
1	З. С.	INP= 1 METODO IMPLICITO 00000152		المتيسم منعد الم
	4 C	PRO PROFUNDIDAD YACIMIENTO P		
		PI PRESIUN INICIAL VACIMIENTU PSIA		
	7			
- 11	9 C			
21	, č	RM RADIO DEL POZO FRENTE AL YACIMIENTO P		
r	0 ···· C	RE RADID EXTERIDE P		
	1 1. 1. 1. C	PL(I) PRESION ON ARREGED SPLINE PSIA	1	
24	2	AML(I) PSEUDUPRESION EN ARREGLO SPLINE MMPSIAZ/CP 00000240		
2*	3 C	Q(<) GASTUS SCF/D		
	4 C .	PHIR(K) PRESION IN LUS NOOUS DE TUBERIA REVESTIMIENTO PSIA		
	?	ADUJI - PSEUDU PRESIGN ADIMENSIUNAL JENG, NODU YACIMIENTO		· · · · · · · · · ·
	20 7	VAK – VAKIABLE PAKA JUNIKULAK INTREMENIUS DE HIEMPU VAREI. – OJEOOZII Olimenstin opload otogiand neosian de dia de la devina de l	: *	•
	а а	$\mathbf{U}_{1} = \mathbf{U}_{1} $		•
T in the second second second	о Э	2.00F(10).0F(10).VF(10)		ادىسىت يەرىد مىلىمىت بىم مىتتى ، ي
10 11 1	<b>b</b>	0IMEN3IJV = AMO(24), AA(24), AA(24), DA(24), XO(24),		;
1-	1	14LF4(24)+AMDC(24)+W(24)+G(24)+AMD4(24)+P(24)		
111	2	DIMENSIUN Q(32), PUTR(32), PWTP(32), PWTRA(32), PWTRS(32), ZXTRA(32)		
	3	1,ZWTR(32),ZWTR5(32),OITR(32),DETP(32),DITP(32),DBU(32),RDL(32)	1	,
	ing and the second of the second s The second se The second se		. ۹ سیسی و ۲۰۱۸ ماد موساند.	
		39336727777787327798787327798783277987837327 0878 05 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	a 4 	•
1.	7	$D_{A} = A = A = A = A = A = A = A = A = A =$		
411 A 10 A		1 FJRMAT(15F5.0)	•	و سرو الد الد ال
41 <sup>1</sup>	9	2 FORMAT (1515)		
11	0	3 FJRMAT(10K, +YACIMIENTO+, 2X, 12, 5X, F12, 1)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4.	1	4 EDR(14T(12X,15+2F12,2,4E14,4)		
	2	5 FOPMAF(LOX, 15, 6515.6)	•	, ,
· I marine internet	δ suggester and advance of the state	S FURMARTIALIZATION, FILEMPURIPES 3,22, TULAST // LUX, TGASLU DE PRUDULLUM		
		7 EDRAT(1)X.TCHMPDRTAMIENTT EN LA TUBERTAT./. 13X.TNGDDT.5X.TPRDET.		
•3 • 4	6	+5x, tPRESIONT, 11x, tGASTOT)		
49	7	3 FORMAT(1)X, +COMPORTAMIENTO EN YACIMIENTOS+./, 13X, +NODO+, 5X, +PSEUD	· · · 2000 · · · · · · · ·	···· •••••••••••••••••••••••••••••••••
	3	* #OPRESION ADIMENSIONAL *)		•
4	9	9 FDR1AT (2JA4)	به مردمه بد ما مد مد د د	i marine i dia marine di
	Э ́	READ(3,1)PTR, PTP, TIM, G3, EPSI, SG, VAR, TI		
	14 i.	REAULISIZE NEW MY NNY IMPY LEPV		
55	23	86 AD(3+1)(DB(1)+1=1+1(PV)	، سميرين د مسمح	
	4	kEAD(3+1)(PTS3(L)+L=1+1(2PV))		
	5	READ(3, L)(PTOS(L), L=1, LCPV)		
115	and the second s			

...

30         PESTED PERTURNET FUNCTION           31         PESTED PERTURNET           32         PESTED PERTURNET           33         PESTED PERTURNET           34         PESTED PERTURNET           35         PESTED PERTURNET           36         PESTED PERTURNET           37         PESTED PESTED PERTURNET           38         PESTED PES	4		TEGGRAN SITTER	$\frac{1}{1+12} = \frac{1}{1+12} = 1$	A/ 5/ M/-0,-05	E F M, 2+1	(+)7,7	85/35/24. 14.24.19	PAGE	2.
30         1000000000000000000000000000000000000			· · · · ·		r.		1			
30       PT 6.6 (2, ) (C, ) (L,	. (	. the same					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
57     6137,11005x61,41,41,424       58     6200,51100176(4)x64,4171       51     6200,51100176(4)x64,4171       52     6200,51100176(4)x64,4171       53     6200,51100176(4)x64,4171       54     6200,51100176(4)x64,4171       55     6200,51100176(4)x64,4171       54     6200,51100176(4)x64,4171       55     6200,51100176(4)x64,4171       54     6200,51100176(4)x64,4171       55     6200,51100176(4)x64,4171       55     6200,51100176(4)x64,5170125       55     75       56     75       57     75       58     75       59     75       50     75       50     75       50     75       51     75       52     75       53     75       54     75       55     75       56     75       57     75       58     75       59     75       50     75       50     75       51     75       52     75       53     75       54     75       55     75       56     75       57     75	1 [	56	R	EAD(3,1)(DEN(L),L=1,LCPV)	,		· · · · ·			
50       FE ADGA:1100174(1):X(1):X(1)         51       C: CDGA:1100174(1):X(1):X(1)         52       CDGA:1100174(1):X(1):X(1):X(1)         53       CDGA:1100174(1):X(1):X(1):X(1):X(1)         54       CDGA:1100174(1):X(1):X(1):X(1):X(1):X(1):X(1):X(1):X	$\sim i$	4 57	يو .	E40(3,1)(0SA(L),L=1,LCPV)				- · ·		
30         C: 2003.11 G0 TM(N x - 1.41) C: 4003.11 (00 TM(N - 1.41) (00 TM(N - 1.41)) C: 4003.11 (00 TM(N - 1.41) (00 TM(N - 1.41)) C: 4003.11 (00 TM(N - 1.41) (00 TM(N - 1.41)) C: 4003.11 (00 TM(N - 1.41))		58		EA0(3,1)(DITR(K),K=1,NT)						· · ·
1	j 1	- 50	in the summary distance of the second s	- AD(3+1)(DETP(K)+K=1+NT)	to P is a set			a manana a ara a ka	·	
01     11     02     12     02     12     <		50	د. د	CAD(3) 11(01TP(V),V-1,VT)	•					
Sec         Art (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ĺ		1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	2 ADID 11 034 1.01 .000	64 T LO	.00 .00	0005		· · · ·	
0     1 <th>ĺ</th> <th>9 L</th> <th></th> <th>EAULIELE PRO JEL SEEK</th> <th></th> <th><u> 9 KW 9 KE 9</u></th> <th>5 H K (1 5</th> <th>nan. Ar andre Geren a sector a sec</th> <th>سنسابية للم متصفية الدارات الفار</th> <th></th>	ĺ	9 L		EAULIELE PRO JEL SEEK		<u> 9 KW 9 KE 9</u>	5 H K (1 5	nan. Ar andre Geren a sector a sec	سنسابية للم متصفية الدارات الفار	
33		'i o2	, <b>I</b>	F(P14E9.0.)60 10 1000		,		•		
0       T		- 53	P	C=739.30434-152.91591*SG+68	8.90295#SG*#2					
55     TSL-18.0       64     643577201+4T       65     70       65     70       70     16(4.5)       71     60(17.2)       72     16(4.5)       73     25(041.5)       74     61(1.5)       75     61(1.5)       76     61(1.5)       77     61(1.5)       78     61(1.5)       79     62(1.5)       70     61(1.5)       71     61(1.5)       72     62(1.5)       73     62(1.5)       74     61(1.5)       75     61(1.5)       76     61(1.5)       77     61(1.5)       78     61(1.5)       79     62(1.5)       70     61(1.5)       71     61(1.5)       72     61(1.5)       73     61(1.5)       74     61(1.5)       75     61(1.5)       76     70       77     70       78     71(1.5)       79     71(1.5)       70     71(1.5)       71     71(1.5)       72     71(1.5)       73     71(1.5)       74     72(1.5)       75	1	·i64	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	C=255.01895+75.90413*SG+135	5.09103#56**2			connect day is a star to a frame base over a star	· · · · · · · · · · · · · ·	
65         PARE(PAD)/PAD) PAT           67         M-54           67         0.2.9 A 21/NT           57         0.2.9 A 21/NT           57         0.2.9 A 21/NT           57         0.2.9 A 21/NT           58         0.1.2.9           72         2.5 KL(44-3)           73         2.0.CONT/USE           74         0.0.0.1.2.9           75         0.1.1.9           76         0.1.1.9           77         ALL(1) - 0.           78         0.0.0           79         0.0.1           70         ALL(1) - 0.           71         0.0.0           72         0.0.0           74         0.0.0           75         0.1.1.9           76         0.0.0           77         ALL(1) - 0.           78         0.0.0           79         0.0.0           70         0.0.0           71         0.0.00770           72         0.0.00770           74         0.0.00770           75         0.0.00770           76         0.0.00770           76         0.0.00770	·	55	T	SL=13.0	•					
57     N=2N       59     15 (4,5) (4,1)       70     (4,1) (4,1)       71     25 (4,1) (4,1)       72     25 (4,1) (4,1)       73     20 (0,1) (4,2)       74     20,1) (4,1) (4,1)       75     0,1) (4,1) (4,1)       76     0,1) (4,1) (4,1)       77     0,1) (4,1) (4,1)       78     0,1) (4,1) (4,1)       79     0,1) (4,1) (4,1)       79     0,1) (4,1) (4,1)       79     0,1) (4,1) (4,1)       79     0,1) (4		1	Ŕ	N=(PROS/PRO)*NT		•	1			·
59     To 2) 2 4 (1) M1       59     Lf (4,2,1, RF) 50 TJ 25       70     AL (4,4)       71     57       72     22 (1)       73     24 (1)       74     20 (1)       75     01 (1)       76     02 (1)       77     AL (1)       78     01 (1)       79     24 (1)       77     AL (1)       78     01 (1)       79     24 (2)       79     24 (2)       77     AL (1)       78     01 (1)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       79     24 (2)       70     24 (2)       71     24 (2)       71     24 (2)       71     24 (2)       71     24 (2)       70     24 (2)        71	,	57	N	F=34		+	· .	. *		
55         IF (C. 2.6, AF) SO T3 25           71         G0 T5 2)           72         23 KL(K+)           73         20 CMT ME           74         00 T5 2)           75         20 CMT ME           76         0 EMT + 1           77         0 EMT + 1           78         0 CMT + 1           79         0 EMT + 1           70         0 CMT + 1           71         0 CMT + 1           72         0 CMT + 1           73         0 CMT + 1           74         0 CMT + 1           75         0 CMT + 1           76         0 CMT + 1           77         0 CMT + 1           78         0 CMT + 1           79         0 CMT + 1           70         0 CMT + 1		69		7 23 K=1.NT	enter a la forge à que entre sola d'Alla - a se a para son a		a a han anti-aray tara ayan analar ishin ay ayan A	na an a	an a	ana ang kanalan ang kanalan na ka Kanalan na kanalan na k
20     Mill (Mill)       21     20       22     25       23     22       24     24       25     01       26     04       27     25       28     04       29     04       20     04       21     05       21     05       21     05       21     05       21     05       21     05       21     05       22     05       23     06       24     07       25     07       26     07       27     07       28     07       29     07       20     07       20     07       20     07       20     07       20     07       21     07       22     07       23     07       24     07       25     07       26     07       27     07       28     07       29     07       20     07       20     07       21     07 <td< th=""><th></th><th></th><th>· · · · ·</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>· ,</th><th></th><th></th></td<>			· · · · ·					· ,		
1         1	1		· · ·						•	
11     20     CM 10 27       12     20     CM 10 C       13     21     CM 10 C       14     CM 10 C     CM 10 C       15     CM 10 C     CM 10 C       16     CM 11 C     CM 10 C       17     CM 11 C     CM 10 C       17     CM 11 C     CM 10 C       18     CM 11 C     CM 10 C       19     CM 11 C     CM 10 C       10     CM 11 C     CM 10 C       11     CM 10 C     CM 10 C       12     CM 10 C     CM 10 C       13     CM 11 C     CM 10 C       14     CM 11 C     CM 10 C       15     CM 10 C     CM 10 C       16     CM 10 C     CM 10 C       17     CM 10 C     CM 10 C       18     CM 10 C     CM 10 C       19     CM 10 C     CM 10 C       10     CM 10 C     CM 10 C       110     CM 11 C     CM 10 C       111     CM 10 C     CM 10 C       112     CM 10 C     CM 10 C       113     CM 10 C     CM 10 C       114     CM 10 C     CM 10 C       115     CM 10 C     CM 10 C       116     CM 10 C     CM 10 C	ľ							and the second	-	
72       25       XL(X)=3         73       20       CUTTAUE         74       21       CUTTAUE         75       P(1)       P(1)         76       P(1)       P(1)         77       AL(1)       P(1)         78       D0       P(1)         79       AAGE 2.7         70       P(1)       C(1)         71       AL(1)       P(1)         72       P(1)       C(1)         74       AAGE 2.7         75       D0       P(2)         76       P(1)       C(1)         77       P(1)       C(1)         78       P(1)       C(1)         79       P(1)       C(1)         70       P(1)       C(1)         71       P(1)       P(1)         72       P(1)       P(1)         74       P(1)       P(1)         75       P(1)       P(1)         76       P(1)       P(1)         77       P(1)       P(1)         77       P(1)       P(1)         77       P(1)       P(1)         77       P(1)       P(1) </th <th>ľ</th> <th>1 71</th> <th>6</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>:</th> <th></th> <th></th> <th></th>	ľ	1 71	6				:			
71     20     CONTINUE     0300851       72     011     91     0300333       73     011     0300333       74     011     0300333       75     011     92       76     014     93       77     04     94       79     04     94       79     04     94       79     011     92       70     011     92       71     011     94       70     011     94       70     011     94       70     011     94       71     0000070       72     0000070       73     0000070       74     0000070       75     0000070       76     0012       77     0012       78     0000070       79     0012       70     0012       71     00100770       77     0012       78     0012       79     012       79     012       70     012       71     001000770       72     012       78     012       79     012       70 <t< th=""><th></th><th>4 72</th><th>25 K</th><th>F(K)=)</th><th>·</th><th>•</th><th></th><th></th><th>•</th><th></th></t<>		4 72	25 K	F(K)=)	·	•			•	
74     21.3     0000051       75     P(1) + 5.     0000051       76     P(1) + 5.     00000530       77     AN(1) + 0.     00000730       78     P(1) + 1.4     1.420.       81     D0 1012 + 2.*     00000730       82     P(1) + 1.4     00000776       83     P2 - P(1)     00000776       84     Z + 2.412.P2Z.TE.PC.TC)     00000776       85     P2Z + P(1)     00000776       86     Z + 2.412.P2Z.TE.PC.TC)     00000776       87     2.6 + 2.4 + P2Z.TE.PC.TC)     00000776       88     2.6 + 2.4 + P2Z.TE.PC.TC)     00000776       89     - 2.4 + P2Z.TE.PC.TC)     00000776       90     2.0 + 2.4 + P2Z.TE.PC.TC)     00000776       91     2.102.CONTINUE     - 0.4 +	·	* 73	20 0	ONTINUE	ے ۔ 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	1		nin ana anti a mina a Vanance a an a		
75     DETN * PT (M-1)     00000000       76     P(C1) * 0.     AM(C1) = 0.       77     AM(C1) = 0.     0       78     DM * 0.0     AG(-):2       80     TE * 66 * FUL * \$20.       81     DD 1012 # 2 A*       92     P(C1) * 101 # 1000       93     TE * 86 * FUL * \$20.       94     P(C1) * 101 # 1000       95     P(C1) * 101 # 1000       96     P(C1) * 1000       97     AA(G * 2000       98     Y = 3600 # 700       99     Y = 3600 # 700       90     A (2000       90     Y = 3600 # 700       91     P(C1) * 000000770       92     A (2000       93     Y = 3600 # 700 # 10000       94     P(C1) * 00000000       95     A (2000       96     P(C1) * 00000000       97     Y = 3600 # 1000000000       98     Y = 7000 # 100000000000000       99     1012 CONTINUE       90     1012 CONTINUE       91     C1100 # 10000000000000000000000000000000	1	.74	Z	=1.0				00000551	· · · · ·	
75       P(1) *0.         77       ANL(1) = 0.         73       DN = 0.0         79       A35         83       TE = 65 PR0         81       C0 L02 J=2.**         82       PL(3) = (J-1)*0ETN         83       TE = 75 (J) PR0         84       D2 PL(3) = (J-1)*0ETN         85       YE SEL P2(J) FE FS (J)         84       D2 PL(3) = (J-1)*0ETN         85       YE SEL P2(J) FE FS (J)         86       D2 PL(3) = (J-1)*0ETN         87       SEL P2(J) FE FS (J)         88       D2 CONTAUE         89       D12 CONTAUE         80       D12 CONTAUE         81       D12 CONTAUE         82       CLL SPLINE(NPLARUSTN/C)+ DM         83       D12 CONTAUE         94       CLL SPLINE(NPLARUSTN/C)+ DM         95       C ALCONTAUE         94       CLL SPLINE(NPLARUSTN/C)+ DM         95       C CALCUL ANALLA PARA C/U DE LIS YACIMIENTOS         96       APDIFE(S-P3)         97       PTIFE(S-P3)         98       OP ESTART(10, * HORCONVERDE*)         99       OP ESTART(10, * HORCONVERDE*)         91       OP ESTART(10, * HORCONVERDE*)<	-	75	· · · D	EIN FPI/(M-1)	· ·	· ,	•	00000530		
77       ANLLIN = 0.         78       08 = 0.0         79       ARGE 3.2         80       TE = 06 9 \$20 = \$20.         81       00 1012 J=2 * Y         82       PL(J) = (J-1+0E1N         84       J=2 * V(J)         85       ARGE 7.2         84       J=2 * V(J)         85       ARGE 7.2         86       J=2 * V(J)         84       J=2 * V(J)         85       ARGE 7.2         86       J=2 * V(J)         87       ARGE 7.2         88       J=2 * V(J)         84       J=2 * V(J)         85       ARGE 7.2         86       ARGE 7.2         97       ARGE 7.2         86       ARGE 7.2         87       ARGE 7.2         88       ARGE 7.2         97       OD200770         98       OD2 * CALL SPLXTERSCALL         99       I012 CONTVUE         91       CALL SPLXTREPLARLSTREPT         92       CALL SPLXTREPLARLSTREPLARLSTREPT         93       CALL SPLXTREPLARLSTREPT         94       CALL SPLXTREPLARLSTREPT         95       C CALL SPLXTREPLARLSTREPLARLSTREPL		75	p	1 (1) =0.						
76       DX = 0.0         79       NG = 7.0         80       TE = 66 # 780 + 520         81       DD 1012 J=2 + 4         82       PL(J) = [J-1]*DETN         84       Z = 3247L2,PE2,TE,PC,TE3         85       MAGA = 2.*PE7/(Z*V)         84       Z = 3247L2,PE2,TE,PC,TE3         85       MAGA = 483         86       Z = 3247L2,PE2,TE,PC,TE3         87       AAGA = 2.*PE7/(Z*V)         88       DM = (ASA = ASG) * DEIN/2,* + 0*         89       DM = (ASA = ASG) * DEIN/2,* + 0*         84       DM = (ASA = ASG) * DEIN/2,* + 0*         85       AAGA = 2.*PE7/(Z*V)         86       DM = (ASA = ASG) * DEIN/2,* + 0*         87       AAG = 2.*PE7/(Z*V)         88       DM = (ASA = ASG) * DEIN/2,* + 0*         97       AAGA = 2.*PE7/(Z*V)         98       AAGA = AGO * DEIN/2,* + 0*         99       CALL SPLINE(M.PL + ALG) * NOCTONE         91       DI2 CONTINUE         92       CALL SPLINE(M.PL + ALG) * NOCTONE         93       CALL SPLINE(M.PL + ALG) * NOCTONE         94       OP FE2/AW         95       C CALL SPLINE(M.PL + NEIACTI * DE STLÜCION ALÉÜRITHO DE THO*         96       NO*		77	ւու էլոս ու ու առաջոնությունը ու երադեմ ծ	M(f) = 0.		ه) - د استوهم اور معود بازیند استاد به دو مدرجه ا	وريافي ودره يعسن السار والانارية	يىپ د به مايې مې مې مې د د.		n a sa s
10         D0c. 3/3           31         00         101         10         101		70	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	De la Distriction de la Companya de				۸. ا	•	
10         10<	í í	10		$\partial a = 0 + 0$		•	1			
83       IE = 66 * PRU       +220*         82       PL(J) = (J-1)*0ET4       Q0000750         84       Z = 24(4Z,PEZ,TE,S6C,ZL)       00000770         85       PET2 = PL(Z)       00000770         86       Z = 24(4Z,PEZ,TE,S6C,ZL)       00000770         85       ARGA* AKG       00000770         86       PET2 = PL(Z)       00000770         87       ARGA* AKG       00000770         83       ARGA* AKG       00000770         84       UM = (1ARGA * AKG)*DEIN/2,* + 0N       00000770         83       ARGA* AKG       00000770         84       UM = (1ARGA * AKG)*DEIN/2,* + 0N       00000770         85       ARGA* AKG       00000770         86       ARGA* AKG       00000770         87       ARGA* AKG       00000770         83       ALLD * ONLO ***       00000770         94       OUD CONTINUE       0000000000         95       CALL SPLINK (M-PU-KARL, STN, CIN, DTL)       000000000000000000000000000000000000				(×G= J.J.			دور هو هو موسطه میزود بازیون در اور او ده مدیره .		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	والمرابع المستلجم محرمهم مالح
31     00 1012 J=2 , M       62     P(1) + (1)+10ETN       63     PEZ = PL(J)       64     Z = X44(Z)PEZ,TE,PC,TC)       75     AXGA = AKG       76     AXGA = AKG       87     AXGA = AKG       87     AXGA = AKG       93     ON = (AXGA = AKG)       94     ON = (AXGA = AKG)       95     AXGA = AKG       96     ON = (AXGA = AKG)       97     AXGA = AKG)       98     ON = (AXGA = AKG)       99     CALL SPLNE(M, AKG) + NO       91     2100 FOPMAT(2X, BE1+5)       92     CALL SPLNE(M, AKA, STN, CTN, DTN)       93     CALL SPLNE(M, AKA, STN, CTN, DTN)       94     CALL SPLNE(M, AKA, STN, CTN, DTN)       95     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       94     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       95     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       96     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       97     YITE(5,99)       98     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       99     CALL SPLNE(M, APA, AGU, STN, CTN, DTN)       90     YITE(5,99)       91     YITE(5,99)       92     CALL SPLNE(M, ANA, CTU, STN, TON)       93     OD + ON ACUCOWERGET)       94     CALL SPLNN <th>·</th> <th>80 80</th> <th>. T</th> <th>E = 66 = PRU +520.</th> <th>1</th> <th>:</th> <th></th> <th></th> <th>•</th> <th></th>	·	80 80	. T	E = 66 = PRU +520.	1	:			•	
32       PL(J) = (J-L)*DETN       Q0000720         33       PEZ = PL(J)       Q0000770         34       Z= XX/4Z/PEZ/EE,PC.TC)       Q0000770         35       V = BEG (PZ/TE,PC.SG.Z)       Q0000770         36       ARGA* ARG       Q0000770         37       ARG = 2.*PEZ/IZ*VI       Q0000770         38       MRGJ = DN/10.**C       Q0000770         39       OM = (ARGA* ARG)*DEIN/2.**QM       Q0000770         30       OM = (ARGA* ARG)*DEIN/2.**QM       Q0000770         30       OM = (ARGA* ARG)*DEIN/2.**QM       Q0000770         30       OM = (ARGA* ARGA*)       Q00000000         30       OM = (Zr, SE1N/2.**)       Q00000000         30       CALL SPLINE(M, ARL, SENT, CINJON)       Q000000000000000000000000000000000000		81 B1	. í í í í	0 1012 J=2 →M						
63     PEZ = PL(J)       84     Z = XX4(Z)PEZ,TE,PC,TC)     00000770       85     V = BEGI PEZ,TE,PC,TC)     00000770       85     ARGA= ARG     ARGA=       87     ARGA= ARG     ARGA=       87     ARGA= ARG     ARGA=       83     DM = (ARGA= ARGA DEIN/2, + DM       84     Call SPLINE(A, ARGA DEIN/2, + DM       85     OM = (ARGA= ARGA DEIN/2, + DM       86     OM = (ARGA= ARGA DEIN/2, + DM       87     Call SPLINE(A, ARGA DEIN/2, + DM       90     IDIZ CONTINUE       91     Call SPLINE(A, ARGA, DEIN/2, + DM       92     Call SPLINE(A, ARGA, DEIN/2, + DM       93     Call SPLINE(A, ARGA, DEIN/2, + DM       94     Call SPLINE(A, ARGA, DEIN/2, + DM       95     CALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS       96     HDM=22/RM       97     VDFAALUG(FON)       98     'OF CANTING, + NOCCOVVERGE*)       99     CALL SPLINE(A, ARGA, DE SUBJUCION ALGORITHO DE THOMAS       100     C GENERA CIGHTCIENTES *AT MATRIZ DE 'SJUUCION ALGORITHO DE THOMAS       102     DE VIA ALUG, FON, SO, SO       103     IF (J = NN 40, SO, SO       104     40       105     GO TAILOS       106     C ESTABLES *ACIMIENTO       107     SO CONTINUE	j:	82	p	L(J) = (J-1)*DEIN	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			00000750		
84     Z= XV/(Z,PEZ,TE,PC,TC)     00000770       85     V=REST (PEX,TE,PC,TC)     00000770       85     AX34 - AX5     AX5 - Z,PPCZ/(ZV)       87     AX5 - Z,PPCZ/(ZV)     0       83     UM = (AX5A - AX5) PDEIN/Z, + DM     00000770       84     CALL SPL (X)     ML(J) = 0M/10, **5       90     1012 CUMTIVNE       91     2100 FOPMAT(Z,BE14.5)       92     CALL SPL (XE(M,PL,AML,BIN,CTN,DTN))       93     CALL SPL (XE(M,PL,AML,BIN,CTN,DTN))       94     CALL SPL (XE(M,PL,AML,BIN,CTN,DTN))       95     C CALCULA MALLA PARA C/U DE US YACIMIENTOS       96     XDM=PEZRN       97     VPITE(S,991)       98     79 FORMAT(10K, MARCOUVERGE+)       99     COMTAUS (PCM)       90     DU C SCONTRAGE+)       91     OD DU C SCONTRAGE+)       92     CALL SPLINE (X MARCOUVERGE+)       93     CALCULA MALLA PARA C/U DE US YACIMIENTO       94     CPSIMAT(10K,*MARCOUVERGE+)       95     C CALCULA MALLA PARA C/U DE US YACIMIENTO       94     79 FORMAT(10K,*MARCOUVERGE+)       93     CDU CAL SPLINE (X MARCOUVERGE+)       94     79 FORMAT(10K,*MARCOUVERGE+)       95     GU AL SPLINE (X MARCOUVERGE+)       96     GU ANTAU       97     OD SU		83	. P	EZ = PL(J)						•
35       V= 3EE ( PEZ / TE > SG. Z)         36       A8GA = AG         37       LASG = 2,*PEZ / (Z*V)         83       UM = (A8GA + A8G) + DEIN/2,* UM         39       UM = (A8GA + A8G) + DEIN/2,* UM         39       UM = (A8GA + A8G) + DEIN/2,* UM         39       UM = (A8GA + A8G) + DEIN/2,* UM         39       UM = (A8GA + A8G) + DEIN/2,* UM         39       CALL SPLIXE (M, ALL PL + DI + D	_ [:	84	· Z	= RKW(Z,PEZ,TE,PC,TC)	* * *	• •		00000770		
85       A254+ A25         97       A36+2.4 PEZ/LZEVI         93       DM1(1) = DM1(0.**5         93       1012 CONTINUE         91       2100 FGPMAT(2X,8514.5)         92       C4LL SPLINEIM,PLAML,SIN,CIN,DIN)         93       C4LL SPLINEIM,PLAML,SIN,CIN,DIN)         94       CALL SPLINEIM,PLAML,SIN,CIN,DIN)         95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS         96       RDM+22/AN         97       WPITE(5,99)         98       07         97       VDMAALUS(PEN1         98       07         97       VDMAALUS(PEN1         100       C GENERA CUEFFICIENTES TAT MATRIZ DE SOLÚCION ALGÜRITMO DE THOMAS         101       C GENERA CUEFFICIENTES TAT MATRIZ DE SOLÚCION ALGÜRITMO DE THOMAS         102       DO 3D -1,NN         103       IF(I)-NNEO,SOLSOL         104       40,9,50,50         105       GU 10,30         106       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         107       30 CONTIAUE         108       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         109       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         109       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO		85		= BFF( PFZ+TF+SG+ Z)		**		•		
87       36G - 2, *PEZ/(Z*V)         83       0% = (a×Sa + a×G)>DEIN/Z** + DH         97       NHL(J) = DM/10** + 6         93       IOIZ CONTINUE         91       2100 FOPMAT(2*, 8E14.5)         92       CALL SPLINE(M, PL, 4AL, SIN/CIN/DN)         93       CALL SPLINE(M, AM, PL, 8II/CIT: DII)         94       CALL SPLINE(M, AM, PL, 8II/CIT: DII)         95       C CALUA MALLA PAKA C/U DE LUS YACIMIENTOS         96       ROM#RE/AW         97       OFFACTOR         98       -20 FORMAT(10×, +NOCCONVERGET)         97       OFFACTOR         98       -20 FORMAT(10×, +NOCCONVERGET)         99       COMTALAPAKA C/U DE SUDICION ALÉÚRITMO DE THOMAS         90       OFFACTOR         91       CESTANT(10×, +NOCCONVERGET)         93       COMTALAPAKA C/U DE SUDICION ALÉÚRITMO DE THOMAS         100       OFFACTOR         94       OFFACTOR         95       GAGUAS         96       ROM+RE/AW         97       OFFACTOR         98       OFFACTOR         99       OFFACTOR         90       OFFACTOR         910       OFFACTOR         9110       OFFACTOR		8 8 3	and a set of the second s	POAr APG	······································		· · ·			
03       DM = (ARGA + ARG)*DEIN/2, + DH         39       AMU(J) = DM/I0.**5         90       1012 CDNTIVUE         91       2100 F5PMAT(2X, BE14.5)         92       CALL SPLINE(M, PL, AML, BTN, CTN, DTN)         93       CALL SPLINE(M, AML, PL, BTI, CTI, DTI)         94       CALL SPLINE(M, AML, PL, BTI, CTI, DTI)         95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LIS YACIMIENTOS         96       R09+2278W         97       VPITE(5, 991)         97       VPITE(5, 991)         97       VPITE(5, 991)         93       CCALCULA MALLA PARA C/U DE LIS YACIMIENTOS         96       R09+2278W         97       VPITE(5, 991)         97       VPITE(5, 991)         93       COMPARESTRICTONUERGE*)         94       OP DISMAT(100, NOCCONVERGE*)         97       VD144LOS (POM)         100       C GENERA COEFICIENTES *** MATRIZ DE SOLUCIÓN ALGÚRITMO DE THOMAS         101       C GENERA COEFICIENTES *** MATRIZ DE SOLUCIÓN ALGÚRITMO DE THOMAS         102       DO 00 JULA         103       GT DO 30         104       40 ALUJ)*1.0         105       GO TO 30         106       C ESTABLECE CONDICIDMES INICIALES YACIMIENTO		1 00 10 - 97		$20 - 3 \pm 007/(7\pm 17\pm 17)$				× *		
63       00       -1000000000000000000000000000000000000			سر در د	189 - LETTELICATES 19 - Frank Arnothedites 19 - Frank Arnothedites 19 - Frank Arnothedites		1	*	· · · · ·		
37     AAL(J) = UA/10.**5       90     1012 CONTINUE       91     2100 FOPMAT(2x,8E14.51)       92     CALL SPLINE(M.AML,PL,BTL,CTN,DTN)       93     CALL SPLINE(M.AML,PL,BTL,CTN,DTN)       94     CALL SPLINE(M.AML,PL,BTL,CTN,DTN)       95     CCALCULA MALLA PARA C/U DE LOS YACIMIENTOS       96     RDM-PE/FAN       97     UPITE(5,99)       93     CONTACTOR       94     CONTACTOR       95     CCALUSIA MALLA PARA C/U DE LOS YACIMIENTOS       96     RDM-PE/FAN       97     UPITE(5,99)       93     CONTACTOR       94     CONTACTOR       95     CONTACTOR       96     RDM-PE/FAN       97     UPITE(5,99)       93     CONTACTOR       94     CONTACTOR       95     CONTACTOR       96     RDM-PE/FAN       97     UPITE(5,991)       98     CONTACTOR       99     CONTACTOR       90     SOMALDOS (ROM)       101     CONTACTOR       91     CONTACTOR       92     CONTACTOR       93     CONTINUE       94     CONTINUE       95     CALUS (ROM)       96     CONTINUE       97	·	······································	⊌ و المحمد الدين المريف من الو مسالية العما م	NI - LANGA TARGITUCINIZ. T UP	بيريش مستند التسار ال			المتحارية المسواد مسالستمشار لتواج الوي الوالا تاجيد فيستيسوسا		
90       1012 CUN HVE         91       2100 FGPMAT(22,8514.5)         92       CALL SPLINE(M,PL,AML,BIN,CIN,DIN)         93       CALL SPLINE(M,AML,PL,AHI,CIN,DIN)         94       CALL SPLINE(M,AML,PL,AHI,CIN,DIN)         95       CALL SPLINE(M,OF,VF,BDF,CDF,DJF)         96       R0472/RW         97       VPITE(5,90)         97       VPITE(5,91,90)         98       CDALLSPENN         99       XDAFALUS(PDM)         100       CGENERA CDEFICIENTES *A* MATRIZ DE SOLUCION ALGURITMO DE THOMAS         101       CGENERA CDEFICIENTES *A* MATRIZ DE SOLUCION ALGURITMO DE THOMAS         102	i	ri 39		ML(J) = 0M/10.**5				· -	· · ·	
91       2100 FOPMAT(2X, 0E14.5)         92       CALL SPLINE(M, PL, ATL, DIN, DIN)         93       CALL SPLINE(M, PL, ATL, DIN, DIN)         94       CALL SPLINE(M, DF, VF, BOF, COF, DOF)         95       C C ALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS         96       RDM=RE/AW         97       VDM=RE/AW         98       O C ALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS         96       RDM=RE/AW         97       VDM=RE/AW         98       O TO TONICONVERGET)         99       XDM=ALUS(FOH)         90       XDM=ALUS(FOH)         91       O TO TONICONVERGET)         92       XDM=ALUS(FOH)         93       XDM=ALUS(FOH)         94       O TONICONVERGET)         95       REMARCONVERGET)         96       RDM=RE/AW         97       XDM=ALUS(FOH)         90       XDM=ALUS(FOH)         100       C GENERAC CDEFICIENTES TAT MATRIZ DE SUCION ALGORITMO DE THOMAS         102       D J J=I,NN         103       IF(J=VN) 40, 50, 50, 50         104       40, 40, 10, 10, 50, 50, 50         105       50, 60, 10, 10, 20, 50, 50         106       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO	. [	90	1015 0	UNIINUE						
92       CALL SPLINE(M, JELAML, JEN, LET, CTL, OTL)         93       CALL SPLINE(M, DF, VF, BDF, CDF, JSF)         94       CALL SPLINE(M, DF, VF, BDF, CDF, JSF)         95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LJS YACIMIENTOS         96       RDM=RI/RW         97       W21FE(5,99)         98       99 FORMAT(10X, *NDCCONVERGE*)         97       W21FE(5,99)         98       99 FORMAT(10X, *NDCCONVERGE*)         97       XDM=ALU3(FDM)         100       DYD = XDM/AN         101       C GENERA COFFICIENTES *A* MATRIZ DE SOLUCION ALGURITHO DE THOMAS         102       DO 3/ J=1, NN         103       IF (J-N) 40, 50, 50         104       40 AA(J)=1.0         105       GU TO 30         106       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         110       DD 60 J=1, NN         111       XD(J) = 0X3*J         112       AM0(J) = 1.0		×)	2100 F	OPMAT(2X,8E14.5)						
93       CALL SPLINE(M, AM, PL, BTL, CTI, DTI)         94       CALL SPLINE(M, AM, PL, BDF, CDF, JOF)         95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LISS YACIMIENTOS         96       RDM=R2/RM         97       VPITE(5,93)         98       COM=R2/RM         99       SCALSPON         91       SP FURMAT(LOX, NADCONVERGET)         92       VDM=REINTALUSIPENH         100       D TO = XOM/AN         101       C GENERA CDEFICIENTES 14* MATRIZ DE SOLUCION ALGORITMO DE THOMAS         102       D J J J I, NN         103       IF(J=NN)40,50,50,50         104       40 ALGJ=1.0         105       SO AL(J)=2.0         106       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         110       D G O J J, JNN         111       XJ(J) = 0XJ+J         112       AMD(J) = 1.0		າງ 92	· · · · . C	ALL SPEINE(M,PL,AML,BTN,CT)	(NTG,N				•	and the second sec
94       CALL SPLINE(M, DF, VF, BOF, COF, JOF)         95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS         95       RDM=R2/RW         96       RDM=R2/RW         97       WPITE(5,99)         94       99 FURMAT(10x, +MOCCONVERGE+)         97       XDM=ALUS(PDM)         100       DXD         101       C GENERAC OBJETCIENTES *A* MATRIZ DE SOLUCION ALGURITHO DE THUMAS         102       DO 30 J=1,NN         103       IF(J=NN)40,50,50         104       40 AL(J)=1.0         105       G0 TO 30         106       C ESTABLECC CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECC CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         109       OPA = 0.0         110       DU 60 J=1,NN         111       XJ(J) = 0XJ*J         112       AM0(JJ) = 1.0		. 93	C	ALL SPLINE(M:AML;PL;BTI;CT)	I+DTI)					
95       C CALCULA MALLA PARA C/U DE LUS YACIMIENTOS         96       RDM=RE/RW         97       upItE(5,99)         98       99 FDEMAT(10X+NOCCONVERGE*)         97       UDM=ALUG(PCM)         100       DX = xAM/AN         101       C GENERA CDEFICIENTES *A* MATRIZ DE SDLUCION ALGURITMO DE THOMAS         102       DO 30 J=1,NN         103       If (J = NN) 40,50,50         104       40 AA(J)=1.0         105       GU TO 30         106       CONTINUE         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECC CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         110       DD 60 J=1,NN         111       X0[J] = 0X0*J		94	C	ALL SPLINE(M, DF, VF, BDF, CDF)	, JJF) -					
96       RDM=RE/RW         97       WPITE(5,99)         98       99 FDRMAT(104, +NDCCONVERGE*)         97       XDM=ALUG(RDM)         100       DXD = XOM/NN         101       C GENERA CDEFICIENTES + A+ MATRIZ DE SDLÜCION ALGÜRITMO DE THUMAS         102       DO 30 = 1,NN         103       IF(J=NN) 40,50,50         104       40 AA(J)=1.0         105       GD TO 30         106       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         110       DD 60 J=1,NN         111       XD(J) = 0X0+J         112       AMD(J) = 1,D	ji i	° 95	C CALCU	ILA MALLA PARA CIU DE LOS YI	ACIMIENTOS				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
97     WPITE(5,99)       98     99 FDRMAT(L0X, NDCCONVERGET)       99     XDM=ALUG(PCM)       100     DVD       101     C GENERA CDEFICIENTES TAT MATRIZ DE SDLUCION ALGURITMO DE THUMAS       102     D0 30 J=1,NN       103     TF(J-NN)40,50,50       104     40 AA(J)=1.0       105     60 TO 30       106     CONTINUE       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       110     DD 60 J=1,NN       110     DD 60 J=1,NN       111     XJ(J) = 0XJ*J       112     AM0(J) = 1.0	1	. 95	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	DM=REVRW						
98       99       FDRMAT(10x, *NDCCONVERGE*)         97       XDM=ALU3(PDM)         100       DYD       =XDM/NH         101       C GENERAL CDEFIZE TAT MATRIZ DE SOLUCION ALGURITMO DE THUMAS         102       D0 30 J=1,NN         103       IF(J=NN140,50,50         104       40 AA(J)=1.0         05       GU TO 30         105       JO 30         106       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         108       C ESTABLECE CONDICIONES INICIALES YACIMIENTO         109       OPA         101       X0(J) = 0X0+J         111       X0(J) = 0X0+J         112       AMD(J) = 1.0	·  .	0 07		PTTE(5,99)		1				,
97       XDM=ALU3(PDM)         100       DXD = XDM/NN         101       C GENERA CBEFICIENTES *A* MATRIZ DE SOLUCION ALGURITHO DE THOMAS         102       DO BD J=1,NN         103       IF(J-NN)40,50,50,50         104       49 AA(J)=1.0         60 TO BD       GU TO BD         105       GU TO BD         106       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTD         107       BO CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTD         109       OPA = 0.0         110       DU 60 J=1,NN         111       XD(J) = 0XD*J         112       AMD(J) = 1.0	. [	d and a state of the state of t		ARMAT () DX. TNOCCONVERGET)		······		n na	a baa a sana bi anki kalika maanaa genana - ake sakiiska mkaa	er an - die arvee alsolations date bis 2000 fabre et Colonitation en bisken. C
IDD     ADD-ALDSTRUCT       100     DXD     = XOM/AN       101     C GENERA' CDEFICIENTES *A* MATRIZ DE SDLUCION ALGURITMO DE THOMAS       102     DO 30 J=1,NN       103     IF(J-NN)40,50,50       104     40 AA(J)=1.0       105     GD TO 30       105     SO TO 30       106     40 AA(J)=2.0       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     OPA =0.0       110     DD 60 J=1,NN       111     XD(J) = XD+J       112     AMD(J) =1.0		u 50		DMEALDITEDM1		· . ` !		•	and the second	
100     C GENERA CDEFICIENTES tat MATRIZ DE SDLUCION ALGURITMO DE THOMAS       102     00 30 J=1,NN       103     IF (J-NN) 40,50,50       104     40 AA(J)=1.0       105     GD TO 30       105     S0 A(J)=2.0       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     OPA *0.0       110     DD 60 J=1,NN       111     XD(J) * 2XD+J       112     AMD(J) * 1.0	. <u>!</u>									· ·
IOL     C GENERA COEFFICIENTS 'AT MATRIZ DE SILUCION ALGORITINO DE INUMAS       102     D0 30 J=1;NN       103     IF(J=NN)40,50,50       104     40 AA(J)=1.0       105     GD TO 30       105     GD TO 30       106     CONTINUE       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     OPA = 0.0       110     D0 60 J=1;NN       111     X0(J) = 0X0*J	Ì	100	اسًا بری مورد منفستان درمان و دارید. سا هم هو دو هو بر مو	ны сиссустрится нін мітот ї на сиссустрится нін мітот ї	วัตว์ เรื่อง มีเครื่อง ไม่เร	CHOITHO	т. ц. т. й а. с		an car in a' managana an a	water a raw in the state for the state
1J2     DU 30 J=1,NN       103     IF (J-NN) 40, 50, 50       104     40 A4(J)=1.0       105     GU TO 30       105     50 A4(J)=2.0       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     OPA = 0.0       110     DU 60 J=1,NN       111     X2(J) = 0X2*J       112     AMD(J) = 1.0	ľ	101	L GENER	A CUEFICIENTES TAT MAIXIZ :	RE STERETON AL	CONTINU DE	100945			
103       IF (J-NN) 40,50,50         104       40 AA(J) = 1.0         105       GU TD 30         105       50 AA(J) = 2.0         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         109       OPA = 0.0         110       DD 60 J=1,NN         111       X3(J) = 0X3+J         112       AMD(J) = 1.0	ľ	102 J	Ω, ΄	II JJ J=L∮NN			×			
104       40 AA(J)=1.0         105       GD TD 30         105       50 AA(J)=2.0         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         109       00 60 J=1;NN         110       DD 60 J=1;NN         111       X2(J) =0X2+J         112       AMO(J) =1.0	ŀ	103	the second s	F(J-NN)40,50,50			Principal and 1.1 (			
105     GD TO 30       105     50 AA(J)=2.0       107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     0PA = 0.0       110     DD 60 J=1.NN       111     X0(J) = 0X0*J       112     AMO(J) = 1.0	i	· 104	40 A	(J)=1.0	•	a kasa ara da		· •		
105       50 AA(J)=2.9         107       30 CONTINUE         108       C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO         109       0PA         110       DD 60 J=1,NN         111       XD(J)         112       AMD(J)	ł	» 105	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	50 TO 30	· · ·		·		, ÷.,	
107     30 CONTINUE       108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     0P4       110     DD 60 J=1,NN       111     X0(J) =0X0*J       112     AMO(J) =1.0		al . 105		(4(J)=2.0	· · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · ·	·
108     C ESTABLECE CONDICIDNES INICIALES YACIMIENTO       109     0PA     #0.0       110     DD 60 J=1,NN       111     X0(J) =0X0*J       112     AMO(J) =1.0		107	30 0	ONTINUE	recourt a line of a state of the state of the second	ra y y zro nev setudy needer a some shire y and shir '	an na an arain arain an	na antipara a canana - and dan be'n annanan dananan be'n andde de na an an an an	ana ang angkana kanang pangkan ang atau dan dan kang manan A	<ul> <li>Commercial &amp; H. Materian reprint residentification for the call of the re- re-</li> </ul>
109     0PA     0.0       110     DD 60 J=1,NN       111     X0(J) =0X0+J       112     AMD(J) =1.0		ឆ្នាំ 1/19	C ESTA	HECE CONDICIONES INTOTALES	YACTMIENTO		•			
110     DD 60 J=1,NN       111     X0(J) =0X0+J       112     AMO(J) =1.0		100	- ,	IPA BELIN	CHU AN ALMI U		•	*		
111     x)(J)     =)x)*J       112     AMO(J)     =1.0		A 47	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		دره <del>مورد مرد و مردم مروسی در بر مردم.</del> در مورد مرد و مردم مروسی در مردم مرد	·				
$\frac{112}{112}$	÷È			10 00 J+1998					1	
<u>() 112 () 014</u>					•					
	(	<u> </u>		MU(J) #1.0		د معادد معدد و برگریدند. مریده دمیدسیجم		na an a	anarantahan merakakan sebaharan sebara sebaran kerekan kerekan kerekan kerekan kerekan kerekan kerekan kerekan	
	, I	·								

		PROGRAM XIY,75F	74/3 $OPT=0,ROUND=A/S/N/+D,+US$	FTN 5.14977	35/05/24. 14.24.1→	PAGE 3
	. •		,	· · · · ·		
					· ····································	· · · · · · ·
۰.	- 113	AL	FA(J) =1.0	· • • •		· ·
÷.	114	50 AM	DC(J) = 1+9	:	<i>i</i>	
1	115	S #	PI	۲ ۱۰۰۰ میں ایرانیش میں ایسی ایکانوار میں طرح اور ا	د می از این از این	n. The for the two matches and two manufactures and the second second second second second second second second s
1	115	. Lª	1			ŧ
s į	117	C INTERP	OLACION POLINOMIU PSEUDOPRESION FUNCION PR	ESION		
	118	AŘ	I =SEVAL(M,S,PL,AML,BTN,CTN,DTN)			· ·
	119	C CALCUL	A POSICION DE LOS NODOS EN LA TUBERIA		alaan gegenteen aan aada aan ah gereektiin is aan ah aan ah aan ah aan ah	nan sa Najir - aaraada shadaaniya ku ku ku ka aaraa ya a - adarii aadaan daa ara hada aa ii ku aa aa ku kaa a
, ,	120	DP.	PD=PRD/(NT-1)	. 1		
	121	تي P	TP(1)=PTP			
ا <sub>ن</sub>	122		TRA(1)=PTR	يىيى مەربىيە يەربىيە يە يېرىيە	n na	en e e e construir por e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
	123	03	70 K=2.NT	1		
	124	PR	98(<)=0860+(K-1)			
÷		DE		a agenerate anna a sao an ana fa		مامیریمیشد. در دارم ایمان زدی در این موجه مست ۲۰۰ زد. این میزاند و استان ماده مستقد
1	126	W1	SI = < FVAL (M. DES. DE. VE. 3DE. (DE. DDE. )			·
	127		3-3111			:
]	120	00		a an anana an ana an an an an an an an a	an land a substance of the second	and the second
-	125	·	HERVIELS			
1	124		LE MIDRA (WOUPDESPYISEPUIN(PERSIPURKUPUR) Tolal-outoar	6		
۰[	130	A M	IPICIE/WIPIC-IJ+UP		ىلىرى بەر يەر بار بىر يېزىكى ئىدىنىلىرىدىن بىر ئەر ئەرىكى	ا ما دهد
1	191	. UI	NIFUIR(K)-DEIP(K)			, ,
3	132	UE .	SFUSALL)	1		1
1	133	CA	LL HIDRA(QBD, DES, VISL, DINT, EPSI, DPRD, DP)	 	معالی میں میں میں میں میں میں میں میں میں می	
1	134	ΡJ	TRA(K) = P + TRA(K-1) + OP	4		
7	. 135	T	K)=520.+GG*PROF(K)			
H.	136	TE	=T(<)			·
	137	PĚ	=PWTRA(K)	•		4
¢.	136	. Z#	TRA(K)=RKW(Z,PE)TE,PC,TC)			· · · · ·
ή.	139		TRA(R)=BEE(PE*TE,SG,2)			·
	140	BG	{{)=0.02826?*T(K)*ZWTRA(K)/PWTRA(K)			
-	141	ZW	TR(K)=ZWTRA(K)			
-	142	` Р <i>¥</i>	TR(<)=PATRA(K)			
n i ii	143	PH.	TRS(K)=PWTRA(K)	er ment forden er enellige foldstill angehet proservariene foldstiller og aftere af for ande afte foldstarterstrive am	anti-de anamende de menere en anno 1995 a N	an sakantadi munitiyaka dikali -quringka ku kuta kuta kuta kuta kuta da ta sakaan kuta sakaan kana. Sama
el -	144	ZV	TRS(K) + ZHTRA(K)	•		•
	145	70 CD	NTINUE			
	145	TI	$\Delta = (1 + 1)$	n nan-sanan kara karan barra bar	ցի հոդանանալուտերին քաղ, քա և դլա, չև գրքնացորն հետ, ում	ي مينية الإستانية المنهارين من ياتر الأمرية الاستقاد الا ا
w	147	TI	=0.01			
14	149	C VISCOS	1040 Y COMPRESIBILIDAD INICIALES DEL YACTH	IFNTO		
1	140	T/D				
"I	150	PY	=P1	!		
r.	151	TE	±T(NT)	•		
 10	152	7=	2K4(7.9Y.TF.PC.TC)		00001800	المستحد فتستحد المكافحات المعتان المحمد
	153	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	BEF(PY+TF+SG+7)	1		
	154	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	zV			
<u>_</u>	155	na na	T=COM(PY+TE+PC+TC+7)		nen maantaa kaban aa into oo ingila ay in aaaalaa aanaa ahaa oo o	na n
	154	. เหตุละเอ	DE EL LID RADIAL DÍFFRENCIAS EINTIAS	· .		
	157	C DISTRI	RHETTY DE PREHENDERSTON ANTHENSTONAL YACTM	TENTO	×	•
a	159	2 6137 MT	A NUMBERFA DED ATEVIDAT A VI & COLA	2 LAA23	and the second	ter avantation at another the avantation of a second statement
	150	61 06 <del>1</del> 160	TINT	RHPT21		
	160	71.00		· · · · ·		•
<u> </u>	100		ΔΜ=/ΤΟ +ΤΟΛ )/ΟΥ) ±±2.		an a	n 🙀 la ha na da nadala na nakaryan kaya na - pender ya la ka da any pendekan yanada kayan kawa na pendeka
	17.2	AL C BCCION	HUTTLE TION FRONT TO US FINDLED SATENAR DDJCFIN ANTRESCIONAL ON US FINDLED SATENAR	•		1
	102	- <u>C</u> .FSEUUJ	FORDERE ADIACADINAL IN CL FEADERN INICKUN Totolala	1	· ·	
1	······································	т		يدفع بدالد الدرد مرمته مصمحا بستعمره		مريسه مسترجع والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين والمعرفين
	104	47	T+32V4U\AJFTFFLJAARL93 NJU NJ DC_14C/AMT	1		
	100	AM	UPFARFIARI Corricteursea av and Herbra of Correct	1 COST 143 57 TUG		
<u> </u>		U GENERA	CUEFICIENTESTE TT TUT MAIKIZ DE SULUCIUN	ALOUKIIAU UE IHUM	14.)	, a ban kilikhur man na nadiku bikura, animara di akak dint a war u kali jana kasana mah. Anal mpinina mahamar
1	. : 157.	310 00	- 220 JF1/NN 	e e	,	
1	103		ALFAIJJYEXPIZ.¥XUIJJJ/ALAN		· · ·	
	1,5.9		IJJTTTLCTTJ		na na ser sa ser	a series consistent and a series of a series of the series
*	•			1		
						•

• |

. . . . .

1 4 1

1.	PRJGRAM XIY75F	74/3	OPT=U,ROUND= A/	S/ M/-0,-DS	FTN 5.1+57	77	85/05/24. 14	.24.19	24GE (	4	
					· 1				:		
1										× •	· •
170	10 . 2011 DA	·(J~L/230/23 \(I)==E5\40/	507240 LINEA405	•		14 y 1			1		
172	"0" 002 " RA"	1 T-7 224	( <b>3</b> )-4/10F			•					
173	.24-) DA	,					- and any server of a server of the server o			e same and a second	a - 1578/200 - and a
174	220 00	INTINUS			1	:			,		
175	C APLICA	ALGORITHO	DE THUNAS			1	,		•		
175	DO	3 250 J=1,NN	4	- Fair clocks, the solid of the screek, solid states			na n'iliyahanne mete nyen per batanya anis iliyana pana				
177	1F	(J-1)260,25	50,270		ĩ			· ·			
178	260 W.	(J)=1./BA(J)	)	·		1	•		·		
179	G(	(J)=DA(J)/84	A(J)								
180	60	D TO 250				- + - +	*	6	1 . i		
181	270 IF	(J-NN)230,2	290-290	مرد مدر المعقومين معموم والم			e a annual de desentant alles - des annual an a - de la 18 ande facebour				
182	230 V(	[])=1•\(34(]	J)-AA(J)+W(J-1))	• •	· · · · · ·		•		. :		
183	290 60	J = (DA(J) - A	44(J)*G(J-1))/(BAT	J) - AA(J) * V(J-1)	))				:		
184	250 CU	INTINUE INTINUE			- nere y in francé monte sé annous a anno		yana yana matana ta sa			and the second second	
157		A PSEUJUPKE	ESIUN ADIMENSIUNAL	EN CADA NUDU.			•				• •
100		-9813-4 1 303 V=1980	<b>N</b> .		• • •						•
148	. л м	10 A [ ] = A 4 07 [	<pre>(c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c)</pre>							-	AN 11
1. 1.139	IF	(J-38)310.3	320.320							· .	
7 190	320 AH	1DC(J) = G(J)	207310	• •			· · ·				•
191	GG	1 10 300		م مربعة من علم الله علم الله الله الله الله الله الله الله ال	un a service and an and an a balance of the	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	مەرىپىلەر بەر بەر يەرىپىلەر بەر يەرىپىلەرمەر. م	و بی مرکز میں اور ایرون میں د			*****
192	- 310 AM	10C(J) = G(J)	J)-W(J)*AMDC(J+1) .		•						
193	300 CD	DNTINUE	· · ·		÷ *	,				-	•
194	IF	F(IMP.ED.O.)	) GO TO 340				00002271				
- 195	C CRITER	NO DE CONVE	ERGENCIA PÁRA RECA	LOULAR COEFICI	ENTES MATRIE	Z ,					
195	TU	DLER = 0.030	je <u>– – – – – – – – – – – – – – – – – – –</u>	در این است. مساله در باید موادی معدساومه است.		where we are set with second strain	00035580			and the second contracts	
197	00	3 330 J=1+NN	N			•					
198	VA	AL=ABS(AMDC)	(J) = AMDA(J)		1	2 - M	. ·			•	
199	17	- ( V 4 L - I J L <u>+</u> K J	1330+340+340	<ul> <li>Contraction of the contract of the state of</li></ul>						······	
200		1 TO 350						••			•
202	1 00 C 267ALC	10 JJU -	E DE DIEHSTON ADT	M. EUNCION DE	PRESTON		· ·	•			-*
203	340 80	7 363 J=1.NN	N DE DIGUSION AJI			«يشر مير بال ريزير بر ر		أحمر وحميوه والمنار المتحمور والمسترور			
234	S	= AMD1(J)*A	AMI.	•	• •	Ę				·	
··· 205	P (	(J) = SEVAL	(M,S,ANL,PL,BTI,CT	I,DTI)	1	1.		:			
205		≠P(J)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
207	TE	E=T(NT)			- 4				•		
203	Ζ=	= RKW(Z)S)TE	EPROPTON			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	00002470				
209	V=	=BEE(S,TE,SC	G + Z )		t						
210	CG	G=C 3M (S+TE+P	PC,TC,Z)				*	· .			
211	300 AL	$FA(J) = V \neq 0$	CG/(VI*CGI)				Contraction of the second				
212	150,00	-(195+31+0)				1	00002550				
213			T ANGETTOND D AN EL YNYTHTENIO					· ·			
215	OP	P∆ ≖ úP		с. н. с. н.	، دانست میشوند. ب		00002531	بماديتها المتحمانات			
215	OP	- 	FR #H#AMI#10.**5/(	1.42288*T(NT))		!					
217	C CALCUL	LA GASTO CON	NDICIONES ESCURREN	TENTO DEL YACT	MIENTO 1		. ,		· .		
213	BG	G(NT)=0.0282	269+ZWTR(NT)+T(NT)	/PWTR(NT)							
21.9	09	GN=86(NT)*0F	PΫ́		1	. !				1 E	
220	C_CALCUL	LA VELOCIDAD	D MICROSCOPICA DE	ENTRADA_DEL_GA	S_(CM/SEG)_					ويتروح والمراجع	
221	V.G	GN=0.0000561	15*QGN/(RW*H*PHI)	·	· · ·	1					· .
222	DN	V=0.0100			· ·			• •		•	
223	C CALCUL	LA VELUCIDAD	U LUUUI PRENTE A LA	- FURMACIUN				n san ann an Ballanan a' agus Agus inn annan		ar katanja in <i>ta m</i> raamini in aka	
224	ΥL Ο οτόματ	L3 〒7 - 9J725年( T83 - T8377731	- NE IXC 99991114C	(ALI-DELPTRI))	1	· 1	r	· ·			
0 222		IRU INIGIAL Riedni	UL LAG DUXBUJAS			· .	· · · ·	• •		•	
National and the second s	na i s ann an àr ann an ann an an an an an an an an an a	t ta Mattana ana s	rision or or passer or passer of the first hord-sector : 	tr - isthebilti - hijk havedooree droj heride -	ninteen anteen arreste met des records and the second second second second second second second second second s	1. 1. mar. 2. martin n. 1. martin n. 1. 1	ar ne a landa de na ar y landa de la lan la bernarara. In				·
••••	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			•		. !	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

	PROGRAM X1975F 74/3 OPT=0,R	9940= A/ S/ M/-0+-05	FTN 5.1+577	35/05/24. 14.24.19	PAGE 5	
	· · ·		\$	r	· .	
1. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	D1 211 K1N=1.30	and the second		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · ·
223	V/E54=3/C4/1080**001*0 00 511 /0(-1)00	33411 34423		• • • •		:
220	N34+001 N3780-733773001-001-00		1		•,	- 1
227	DURTHUSI DOINT SEANIAANEDMAAD	مستسبب فالتشار	é se			
230	001-1+007007-004N	۲.				
17 . 231	TEADIE LE NUMBEL AND	<b>7</b> 11 13 23				
6 232	IF (JIF+LE+J+UUUU1)GU	1. J., 2.1.2.	7 مىلايىچى ئەرىيىتى بىلىلىپ ، بىر بىيىتىيەت تەتتەر تەرىپ تەرىپ بىلىپ ، بىلىپ	1. desider den Meiner im Meiner mehren einer einer ander einer der Stechten Meiner einer einer server einer ein	ې د مان د د د محمد معارف د مان د مان د مان د مان مان مان مان م	
233	ZII CUMIINUE		î		*	
234	WK11E(2+213)					
235	213 FURMAT(LDX; TND CONVERC	GE DIAMETRO INTEIALT,	الوكية في المراجع	an a	د. مرسمه استاره دیشته شد شد است.	د. این بون منطقه محمد به د. د. د. مانون د
235	212  D30(NT)=031		• :		. :	
237	QP = 3PA+3.5*(QPY-3PA)			r		
239	CALL SPLINE(M, PL, AML,	BTN,CTN,DTN)	I	ւ Համահաված անգնացնացին անցացվել ու ազգայություն է ու է է է է է է է է է է է է է է է է է	م مراجع بالمراجع المراجع	
239	210 CONTINUE			· · · · · ·		
240	C APLICA ECUACION DE CONTINU	UIDAD EN TUBERIA# GASTO	EN CIU NODOS		•	. ,
2.41	D) 405 K1=2+NT	* 	u Alexandra and a subscription of a subscription of the	a and they are first when a function in the set of the set set and an end of the set	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
242	K=NT-{1+2				• • • • •	
243	BG(K)=.028259*T(K)*ZW	TR(K)/PWTR(K)	1			
16 24.4	$DBU(K) = DBU(NT) \neq SQRT(B)$	G(K)/8G(NT))	1			
245	C CALCULA DENSIDAD GAS	i nor y tu fi y or ti i i bi i ann a na anna gann ag na anna y an Aigan. T	1	a na na ana manana kaominina mandritra ana ana ana ana ana ana ana ana ana a		
245	RDG(K)=0.043308*5G*PW	TR(K)/(ZWTR(K)*T(K))	• •	• • • •		<u>, 1</u>
n 247	DINT=DITR(K)-DETP(K)	· · · ·	• • •			
248	QE=).	te in ditte in anti- ya bit in commentiona, ferdana manti-		<ul> <li>The second se</li></ul>	i anno na aonaich a'	
249	IF (K.EQ.NT) JE = OPY			· ·		
250	04=7.		•			
251	$TF(X,   T, NT) \supseteq A = O(K+1)$	an an an a an	а на байрана бала бала со			· ]
252	0(K)=00+01434014144	*2*(P23=(X+1)+P28=(K))/	(T(K) *(T -TTA))		· •	
253	44(PJT2(/)/7UT2(x)-PUT3	25(2)474T98(2)		x		
234	0°E=01/1×02/2/2		كاليصاريا الانفليلو الأأ التلقان للصف سيعقيه تبلك	gamenta antiparte survey of the second management of the second s	inana ina kaominin' di la casa any sina.	ه در مربور درو می رسور د. ا
255	VEEX///////////////////////////////////		;		•	
256	V0c7+217 7770±/00/////		11751		· · ·	
200		$- \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{y} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} x$	/ 136		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
-1. 207		NIDINI	- 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
200	VOUGINJE VLSTVUEZ	· ·				
224	AUD CUNITNUE	en en la la la constante parte parte a substante	ana ana ang ara ang ara ana ana ang ara	andar ar i inaan aan aan ah	، ب به در مرسیم	
200		•		-		
201	DU DUU XEZINI DIL-CODICITINALA-D DA	CT3////		·		
202		517 \ <u>\</u> }##2]		n nangan nang		
203						
254	VELI# 7.900039031LJ#K	L(X)/DIA ##2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	
252		An		۲۰۰۰ جا جا چې وې و د مې د د د د د د با چې و موسو و مرو د مې د د د د د د د د د د د و و و مو و م		
255	VEGA=V335(<)/30.48					
267	DENG=52.4*RJG(K)				ŕ	
268	UENL=52.4*RUL(K)		- 1			
. 269	GVIS=VWTRA(K)					
···· 275·	PE=PHIR(<)					1
271	GL=471.25+VELI+DINT++;	<u> </u>		יי ער גער קיינונע אינוער אינער איז אין איז אינער אינע ער גער גער אינער אינע		
~ 272	GV=471.23+VEGA*DINT**	2			×	
273	OML=DENG*GV+DENL*GL.	•				
274	C CALCULA EL NUMERO DE REYN	OLOS	a Lancater samt menera atempi kati kati sati sati sa mangana a	8 		
275	REN=435(.3231*0(<)*SG	/()INT*VWTRA(<)))		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
275	C CALCULA EL FACTOR DE ERIC	CION DE MOODY CURRELACI	ON COLEBROOK			
s 277	FF=BJJDY(EPSI,REN),	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			an ana ang ang ang ang ang ang ang ang a	
278	C CONVIERTE EL FACTOR DE FA	NNING A MOODY				
57.9	FFH(X)= 4.+FF					
290	C APLICA ECUACION DE CONSER	VACION DE ENERGIA† R.V.	SMITH, PRESION	C/U N.		
281	IF (VEFA(K).GT.VBUG(K)	) GO TB 520		<ul> <li></li></ul>		
× 292	CALL BROWN(DIA, VELI, V	EGA, DENG, DENL, GVIS, VISL	, PE,	· · · ·		
283	1ED, QML, TSL, GRAT)					
1/8	e men men in generenne berennen her en bezitte it. The book of the metric of the the starket of the the stark of A	na ang ano na ing na ing ting ting ting ting na ing ing na ang	annan, a saolati dadhari Martari (ar ana ana ana dana danada	արչար հատորություրը, երաջանական հանապատանական համանական էր էն նարենքի դրոնն մի դիտարարարությունը է և էլ էր էր է Այս ուսու ուսորությունը համանական հանապատանությունը էր էն հայենքի դրոնն մի դիտարարարությունը է և էլ էր էր էր էր	المان و الاردان المان المان المان ولي ورو ياليان المان المانيان المانيان المانيان المانيان المانيان المانيان ا المانيان المانيان الم المانيان المانيان الم	است. ۱
			-			•

	PROGRAM XIY75F	74/3 OPT=0,ROUND= 4/ 5/ M/-D,-DS	FT4 5.1+577	85/05/24. 14.24.19	PAGE 5
			:		
		T2441-2 (T244-1) (C04T40027		i ser e s	· · ·
201	Р. И. С ()	TR 520		·	· · ·
235	-620 TE	(<-2)+3)+430+440			i. i
237	430 X=	PRJF(<)			
288	P1	=PTRS(L)		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
239	GD	ТО 430			
290	440 X=	PROF(K)-PROF(K-1)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
291	P1	= P V F R ( < -1 )		· · · ·	
292	450 PV	TRA(K) = PWTR(K)		t de la companya de la	in a sur a construction g
293	5=	•0375#SG#X/(T(K)#ZWTR(K))	-		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
294	. 017	NI=011R(K)=021P(K) T0/4/-404//het04504T///het040/w/het0	VD101 1 111 0/	· .	
295	 *D1:	18(N/F(U(N/F*2*)0+1(N/F2#18(N) + FFA(N/FA*(E NT ++5+5+5+10 ++12)+01++2+54540(0))++ 5	XP151-1.1/1.04	ի 1914 Հայ Հայաստանի անհատեսական հատարապատան է էջք՝ է համարապատեսին պատությունը է մի երել է հայ է է։ Հայաստան	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
rg 2,45 at - 2,97		H=0410(K) H=0410(K)		· .	
298	555 (F	=T(K)	•	F	
297	Ζ=	RK d (Z, PdH, TE, PC, TC)		00003010	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
300	· · V=	BEE(PHH, TE, SG, Z)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
301	<u>z</u> u	TR ( < ) = Z			
302	600 V*	TR(X)=V			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- 303	C CRITER	ID DE CONVERGENCIA SISTEMA TUBERIA-YACIMIENT	05		1
304	Tol	LER = 30.0		00003030	
305	DO	470 K=1,NNT	•		
306	VA:	L=ABS(PWTR(K)-PWTRA(K))			
307	IF	(VAL-TJLER)470,480,480			
308	470 00	NIINUE TTELE ONTET	·		
~¦ . 3099 ∞	115 115	1151294111	. 1		
21	анын алуунааны салаасаан түүк. Түү				· · · · · · · · · · ·
21 212		A=10 TTE (5.2) OPY	•		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2 313	490 HK	1 (C ())) (C) 1 (), 7)	ŀ		2
314	00	500 X=1.NT			A
315	WR.	ITE(5,4)X, PROF(K), PWTR(K), Q(K), OBU(K), VBUG(K	O VOEZ		
315	PW	$T \ge S(K) = P \forall T B(K)$		· · ·	
317	27	TRS(K) = ZWTR(K)	presentation approximation of the state of the state		the second s
318	500 V¥	TRS(K)=VWTR(K)		i .	
×i31.7	. JR	ITE(5,8)			 ۲۰ میں میں ایک
° 32.0	00	523 J=1, NN			
321	520 WR	ITE (5,5) J. AMDC(J),P(J)	:		
	TD.	A = [0			1 - الاست ماریون الدارو را روا دو در دو می واشد الموردیستر اد
323	EQ .	510 J=1, NN	!		
324	510 AM	D(J) ≠ AMDC(J)	• • • •		
······································		ENIA EL NIVEL DE JIENEU.	· ···- · · · · · · · · · · · · · · · ·	· 	
	(=	A≁ri I <b>→ 1</b>			
327		= X P (   / V A )	;	00003260	1
329	TE	(TI-TIN)430.480.530			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
330	1000 CA	LLEXIT	,		
331	ST	0 >	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · ·	
332	EN	0	:	· · ·	
901 - 				· · · ·	
	Anti-anti-anti-anti-anti-anti-anti-anti-a			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· _ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				!	
			•	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
]					
	•		•	i 1 · · ·	
52				:	
<u></u>		n ar an	nan an		······································
·- ·.					
• .					

-VARTABL	= 212 (1 3= x 1	· · ·	· ·	•			• .	· ·	
-NAME	ADDRESSBLOCK	2311534	TY2 =	SIZE	-NAME	ADDP6558L0	CKPROPERTIES		SI28
		ی اور او میشا بهایی ۲۰۰ مرکز ا در اور او میشا بهایی ۲۰۰ ود او ۲۰۰ م	·		e na se a se anore	t i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	и на полити на полити На полити полити на по		
АА А. А. М. –	30078 -		REAL	24	GG	47728		REAL	
ALAN	11478		REAL DEAL	24	6L C0.4 T	51623 ·			
ALTA	27578	ﻮﺭ ﺩﻩﺑﻮﺩ ﺑﻪﺭ ﺑﻪﻳﺪﻩﺩﺑﻮﺳﯩﻴﻮﺩ ﺩﻩ, ﺩﻩﻳﻮﺳﺪﻩ ﺑﻪ ﻣﻪﺩﻩﺩﻩ	PEAL		GM-	21435 		MEAL DEAL	
AMDA	33078	· .	REAL	24	GVIS	51358		2546 1	
AMDC	31778		REAL	24	- H	50133		REAL	
AMDE	50713	ا دو او بوشه ده د امام او معامل ا	REAL	a a ann Tùr an	IMP	50023	tersner≉t. Ni Sandharst ersa, anna da in dit sa barannan an s-cana	INTEGER	
AMF .	50708		REAL		, t	50323 -		INTEGER	
AHI	50468	- با بود وی محمد میرد میرد میرد (۱۹۹۹) میرد میرد میرد میرد میرد میرد میرد میرد	REAL		K	50058	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	INTEGER	
AML	2517B		REAL	10	XL	42273		INTEGER	32
ANERE	21128 ·		REAL		KON	51133	,	INTEGER P	· · ·
ARG -		r an an a	KCAL GCAL	·	K1		na 1929 maratan ing Panganan ing Pang	INTEGER	
RA	30378		REAL .	24	L	500000 56039		INTERED	
BDF	2675B		REAL	10	N -	50003		TNTEGER	
BG	44278	ан налан талан тарара баларынан даага ана калар тарара тарара данар на даар улан улан улан тарар тарар тарар т Т	REAL	32	NF	50233	en verste kan bleveliker den beseker op som for der der der der der som framer indersongen som besecht. De	INTEGER	
BTI	2537B		REAL	10	NN -	50613	· ·	INTEGER	*
BTN	26018	بین مدیر و میتودار مدارات میشوند ادار	REAL	10	NNT	51478	UND/*S*	INTEGER	· · ·
CDF	27078		REAL	10	NT	47773		INTEGER	
	51028	•	REAL		P	33373		REAL	2.4
CGI	50638	n 1949 de maren 1. et samer en man benans de se bit gebou 1. marian benarren anys, de mitigen, alge, e an	REAL		<u>PC</u>	50173		REAL	-
U 1 1 C T N	20010		Stal DEAL	10	PE	59553		REAL	
	20130	1	NE4L	. 10	7 EK Di: 7		× .	1 855 L	
DA DA	51148	د. به تعییم دیده مرحود ارتخار ۲۰ مرده کور داد.	DEAL		PEZ		n Nithe an antanna Cirig ar I an a naman darn or a	- KCAL - DCAL	
DBI	51128		REAL		- РНТ	56123			
DBU	41278		REAL	32	PI	50103		2241	
DDF	27218	1999 - 1997 - 19	REAL	1.5	ΡĹ	25053	and any second	REAL	10
DEIN	5025B		REAL		PR0 -	50078	, .	REAL	
DEN	25318	ويورون والمعروف والمعروفين والمعروف	REAL	20	PROF	42573		REAL	32
DENG	5133B		REAL		PRDS	50153		Rr4L	
DENL	5134B		REAL		9 T P	47703	· · · · · · ·	REAL	
DES	50518	en ander 1988 in 1989 in der seinen seinen der Gertre und dem Frankrike son einer seinen der seinen der seine an	REAL		PTPS	24513	e. 1915 - De la companya constructiva de la constructiva de la constructiva de la construcción de la construcción 1916 - De la construcción de la constructiva de la construcción de la construcción de la construcción de la cons	REAL	
	102/0	· ·	KEQL	32	PIR	4/0/d *	•	REAL	
0F.		v	PEAL	10	* 130 * 904	24320		KCAL '	20
DIF	51178	in annualtabales f. Mu ann annaiceann bh anns ' a' s' an ann	SFAL	ى بەرمەمەمەمەر قوم ئالىيىلەردى ، .	"pyrp""	34673	an a		······ 20 ···
DINT	50548		REAL		PWTR	34273			32
DITP	49678		REAL	32	PATRA	35278		REAL	32
DITR	37678	arian ani tambéné ang kang sang kang kang kang kang kang kang kang k	REAL	32	PHTRS	35673	، د میرمند سین هو د به مرد و همین جدر م همین م	REAL	32
DH .	50278	· .	REAL		PY	50518	· · ·	SE7L	
DN	51138	Marina marina ang marina sa	REAL	a 19. tu um faite augus a' anntair a	P1	91453	r waarinaa, saaq <sup>a</sup> laa ah kala ya iyo ku ku aasada ku ku yaya i	REAL	
DP .	5095B		REAL		.0	33573		REAL	32
DPRO	50478 24562		REAL	<b>A</b> 11	QA -	51233		REAL	· .
USA	22225	ara anaran baharan ara - kan ayar ( Yek ) ana ayan i ara mang ar m	KEAL	20 1		44113		REAL	2)
	25258	· · · .	· KEAL ` Reki	10	950 005	2V238 5124a		KEAL	
DXD	50418		REAL .	10	000		· · · ·	REAL REAL	
ED	51309	nyanan anan kuni kasi untur mganayi unu sebustu in di ku a 🥠 🕯	REAL	erne in newerfense eigene eigene	9E	51223		REAL	، بي أستندمتها
EPSI	47738		REAL		QGN	51053	· · · ·	REAL	
F	5073B		REAL	•	OML.	51408		REAL	
FF	51428	and a substant of the second	REAL	ann benn - Sealand Brann, ander ser sammer an ender defin	çp	\$1043	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	REAL	
EEM -	4527B		REAL	32	QPA	50433		REAL .	
G	32573	-	REAL	24	QPY	51058		REAL	

	PRIGVAN	X1775F	7473 OPT=	U.R. DUND:	- A/ S/ M/	-0)-05	ETN 3.1	+>77	35/0	5/24. 14.24	•17 P	ΛGΞ	3	
-NAKE	4008 E 5 S 3 L	0CKPR-J	38531153		51.	ZE -NA	MEAD0	RESS	9192K	PADAESTTER-	TYPE-		-5125	
Ърм			• • • • • • •	C. P. a. 1	· · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
, KUA oc	22270	×		8 2 4 L 9 E 4 L		V 4	.K. 4 .H.C. 2	-1120 	•		K 2 4 L 10 € 4 L		2 7	•
	50105			SCAL OCAL		V0 V0	57 5	2018			2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		25	1
A REN		••••• ' ·••·	· · · · ·	PCAL DEAL	• .	V0	EA 6	5370	المتهمية والمحافي المحا	. دو بېمېو د و				
	20225			REAL		22 VC 22 VC	FA 4	2270			R C 4 L 3 C 4 L		. 52	
- RUU	54073			DEAL DEAL		32. VE 33. VE	ີ 1 ກິ ເ ເ	1313		· ·	4 C 4 L 4 L 4 L			
NUL DU	50149	» الولايين علام المتحديقة بالمراجع	namena a lakti nameli filimtel na vla ang telo	DEAL		ac		7653					10	
al S	50438			N C M L 0 C Å I		V F V C	.v. 5	1072		•			10	į
-1 SC	67768			DEAL		V G V T	· • · · ·	1013 5678		,	2 2 2 4 1			1
1 JO	- 43279	· · · · · · ·	· · · · ·	DEVI	• • •	22 VI	51 5	0.0028		·····	, KC4L , DEAL	•! · • ·		
ai in	50208			PGAL	•	52 11 VI	S 5	1112	$i^{i}$		2671			1
то	50648			DEXI		* L V 14	179 A	547a			2641		32	
70	506043			- NCAL -				272		un michael consistent provident				
TC TC	50210	· · .		NEAL DEAL		4 P 14 U	154 1795	13070. 1713 73			N 2 4 L D 2 4 L		22	;
	27313 27759		• •	5 C 4 L 10 C 4 L	•	V 19 14	16.5 9	5070			524L 5541		26	
	50670			CEAL .	e i kana ya shika shi		,	2 4 1 2	a accurate a second a					
	67719			8246		× •	ر د ۲	1440	· ·		2041		3.	ļ
	97710	•		858L 8581		×0		1117 D			REAL T DUTAL	• •	2.4	1
TOLEO	50740		r of the analysis destruction to consider a descented				2 	0425			K_AL		·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
The TOLEX		×		REAL	*	2		いてつめ			KEAL		<b>.</b>	
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	50210			REAL		2 %	11K .3	0010			KEAL		54	1
1 <b>.</b>	50338	a da Servica da la		REAL	, <b>, ,</b> , , , , , , , , , , , , , , , ,	4.4	1KA3	0213	a v. and a contraction of the		, KEAL			
YAL	91008			REAL		ZX	1142 3	1213			. REAL		36	·
	*													
					مسيسيده مراجبا م	 میں اور	a - مي دادن القداعة وججاد برداد ها دود ب		- Na yan mangadaga sa gang panganan na sa sa	ana memorante diversa metalama erangenar meta				
A PRUCED	)URES(LU=A)		<b>.</b>			<b>T</b> .4 P. 7		÷ .	<b>A</b> 1 <b>A AC</b>			,		ļ
-NAME	!!!!		06422	· · · ·	-NAME	-1792	AX 62-		-CLASS					
21 	and the second	сыс. и боказына си. к		·				: • • · •••••••						
A55	GENERIL	1	INTRINSIC		EXP	GENERIC	. 1	1	INTRINGIC			•		
ALUG	REAL	1	INTRINSIC		HIUKA				2 JRK JOLINE					1
32 JEE	REAL		FUNCTION		RKY	REAL	<u></u>		FUNCTION					
BOUDY	XEAL	2	FUNCTION	-	SEVAL	REAL	7		FUNCTION					1
BRUNN	<b>-</b> '	12	SUBROUTIN	E .	SPLINE .		5		SUBROUTINE					
P	. REAL	5	FUNCTION		Sast	GENERIC		<b>.</b> .	INTRINSIC					ا إستاد مست
EX11	· · · · ·	0.	SUBROUTIN	E				1			-			i
15				*								•		
**								, 						
STATEM	IENT LABELS	·([]]=A)												
-LASEL-	-400×E35	PROPERTIES-	DEF	-LABEL-	- ADDRESS	PROPERT	1E3D	151	-LABEL-	ADDRESS	-PROPERTIES	)ēr		
<u></u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						و میں دست درست	1			· · · · ·		1. Partie - 12. Normalia	
1	17018	FURMAI	38	99	17028	FURMAT		98	350	. 7758		213		
. 2	17033	FURMAT	57	. 210	FAU REES#		2	(\$9	360	-INACTIVE	DA-LEKW	211		
"}····· <u>3</u>	17053	FURMAT		211	LNACTIVE	DU-TERM		(44	370	5438		157	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
4	17123	FURMAT	41	212	10758		2	(35	400	INACTIVE	DUHIERM	259		
5	17153	FURMAT	42	213	17558	FURMAT		132	- 430	LNAUTIVE		297		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	17213	FURMAL		220	5755	DUHIERM	l	(4 .		13503	•			1
<u> </u>	17313	FURMAT	45	230	INACTIVE	•	1	.71	450	13278		292		
······································	17433	FURMAT	47	240	5723		. 1	.73	473	INAUTIVE	DJ-TERM	303		
······································	1/253	FURMAT		250		DU-ISRM	11	.84	490	5038				
11	*NJ 2554		51	250	INACTIVE			.78	493	FNJ KEESF		312		
20	1923	DUTIERM	73	270	0218	· ·	1	.φ⊥	500	LNAUTEVE	UJ-TERM	313		i
23	1503			280	INACTIVE	به منیویه مربق	. <u></u>	.82	513	INAUTIVE	DJ-IERM	324	·	
ກ <b>30</b>	2773	DUTTERM	107	290	6328		<u>1</u>	. 63	520	INACTIVE	рэ-техи	321		
40	INACTIVE		104 -	300	5758	DO-TERM	1 1	.93	530	253		52		
<u>" </u> 50	2748	-	106	310	5798			.92	590	*NO REFS*		32.5	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
<sup>351</sup> 60	INACTIVE	DO-TERM	114	320	INACTIVE		. 1	90	500	INACTIVE	DJ-TERM	302		I
<sup>sej</sup> 70	INACTIVE	DO-TERM	145	330	INACTIVE	DO-TERM	1 2	00	520	13353		296		
71	INACTIVE	DO-TERM	160	340_	7318 🛄		2	93		14228		297	··· ·	
								1				· .		

-LABEL-ADDRESSPROPERTI	ESDEF	-LA3EL-	-4008555	PSOPERTIES	9 2 • 2 • 5 / / QEF	-LABEL-	10)RESS	PROPERTIES	Aut 4 )ef	
1000 15173	330	1012	INACTIVE	DJ-TERM		210J	17578	FURMAT	91	
ENTRY POINTS(LO=A) -NAMEADDRESSARGS		· · · ·	r ( <b></b>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · _ · · · · · · · · · · · · · · ·		
XIY75F 203 0			496.€806.€9 496 A.954		an a	ul - Aquan an sangeron a para	ب سر میں میں بین دیکھر پر دی ہیں اور		, sgarægdelse gabeg staar ækkenender −g sagesgerstaar	ungel (n. 1995)
I/D UNITS(LO=A) -NAME PROPERTIES			· ·	· · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		n y watakan ∕a.	. , . <b></b>	1 	n anna is is an sa
TAPE3 FMT/SEQ TAPE5 FMT/SEQ		n anna ar annaista ann	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	- -			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
STATISTICS	. <b></b>	· · · ·		te constant and a second	···· ···· · ·····	l Le de manifestion de la dem L	н 2008 — 2003 — 1, шулан		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	98. 6. AMAR V. AND
PRUGRAM-UNIT LENGT4 CM STORAGE USED CDMPILE TIME	51543 = 260 656003 = 27 3.437 SECONDS	58 520 S		n manaka 199 manakatan dari manakan ku ana di sebagai 1	ал түрөд түрөн түрөн түрөн түрөө т	1 1 1	an a she a she a sa s			
			14 - 14 F.A.		,	ar ann an ann an tharran			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	namen genteragen fra nov a var de carente gende and anna fra construction		in allende de anna e un - a destado delegarizar		l :		ona da e apresentado	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			• Ano 11 - 1 - 2017 • 1		ματροποίο ματο του του του του του του του του του τ			· · · · · · · · ·	ας <sup>γ</sup> ι από ματα	and the second s
	n taran 1997 - San Marina and Marin (Maring San Ang San	rantite for automation			r •	a (defendence) and an an age	. 1949		ан түрин ан талар анан түрөр түр түр түрээр нээн	
					·					
					<u>i</u>					
	مسرر " د اد را م	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	بر ز ب کر سه مک معد مولو . معر	v	4	1 	4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	744 - 1444 - 144 -	- a Arn. bis collected
						5 . The surgestion was a summary or surgest				
					: • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1946 - C. M. Miller and A.			
					,   ·			. :	. ·	
				n narsannansunsunsunsunsu na adressa	: 		1			
		•							:	,

			· ·		
	N. SZUT 70V. 0. T. 000.0T.1		* * *		
2 CALCULA EL	FACTOR DE DESVIAJION MEDIANTE	LA ECUACION DE RE	EDLICH KWONG		n n i i i i i i i i i i i i i i i i i i
3 6 FÜRMAT (	40X, TND CONVERSE FACTOR DESVIA	CION+)			:
5 B=0+036	7*PTC/(PPC*T)	an a	יין איזער איזע איז איזער	- 20	e a je – una slože nasno se
6 DO 50 I	=1,40				
B F=1.0/(	1.0-3*P/7RK)-A**2*P/(ZRK*(1.0+	APHSON HASIA ELIA B#P/ZRKII-ZRK	10ETA 50	n a success and a success a	
9 RKW=ZRK			,		с ж 
	6001 51.15.TOLE9160 ID 60	4		2. k. j. mar - n. janan mana, angatan k. kitak kater - nagatan ing tan pini manan - n. ngata pik	wantan'na atamirikation isrita dan yarawi katamirika
12 DERFZ=4	*#2*P/(ZRX**2*(1.0+B*P/ZRX)**2	)-8+P/(7RK++2	•		<b>;</b> • • •
13	*P/ZRK) **2)-1.0		*	سيار المريبي موادر مرسيم مرسان	
15 WRITE(5	() ()				
16 50 RETURN		, and where the summary relativity of the second state of the second state of the second state of the second st	A a share any a managementation to same to be an applied and address address and address and a state of the sam		
L/ ENU			•	•	
المراجع المستحد والمراجع المراجع المراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع			,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. Sata ina wai ka ar a
VARIABLE MAP(LU=A) -NAMEADDRESSBEJCKPRUP		-NAME ADD	RESS31 00 KP	20242TIESTYPE	
A 1218	REAL	P90 010	4 DÚMNY-ARG	REAL	•
DERFZ 1278	REAL	, RKW 1	1208 JUNAT-486	REAL	·
F 125B	REAL	T	3 DUMMY-ARG	REAL	
1 1238 Ρ 2 ΩΠΜΜΥ-ΔRG	LNIEGER RFAI	TÜLER 1 78K	1253 1 0UMMY+4RG 1	REAL	• • • • •
ar namer for sinning hanne av de men mager hanne far fan hann gegen i seine Lank 'e paar ar - y sterens of ear -	nan kan an a	ander helde findel in personelle musik van produce af die soonelle op die soonelle op die soonelle af	and affecting of the second		
$PROCEDURES (10=\Delta)$		· · · · ·	• • • •		
-NAMETYPEARGS		an a sea			
-NAMETYPEARGS		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- , p., - ,
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1	INTRINSIC	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAMETYPEARGS	INTRINSIC			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES	INTRINSIC	1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES	DEF			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5. 1058 EDRMAT 50 INACTIVE DO-TERM					
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 FORMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 \738					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 FDRMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 NACTIVE DO-TERM					
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 FORMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 \738 ENTRY PDINTS(LD=A)					
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 EDRHAT 50 INACTIVE DG-TERM 50 Y733 ENTRY POINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS					
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 EDRMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 NACTIVE DO-TERM 50 NACTIVE DO-TERM 50 733 ENTRY PDINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS RKW 6B 5					
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 EDRHAT 50 INACTIVE DD-TERM 50 733 ENTRY PDINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS RKW 6B 5					
-NAMETYPEARGS ABS <u>GENERIC</u> 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 FDRMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 \733 ENTRY PDINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS RKH 6B 5					
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 EDRHAT 50 INACTIVE DB-TERM 50 Y733 ENTRY POINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS RKW 6B 5					
-NAMETYPEARGS ABS GENERIC 1 STATEMENT LABELS(LD=A) -LABEL-ADDRESSPROPERTIES 5 1058 EDRMAT 50 INACTIVE DO-TERM 50 733 ENTRY POINTS(LD=A) -NAMEADDRESSARGS RKW 6B 5	DEF 3 14 16				

- - - -		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • •	
			•		· · ·	•
TAPES FAT/SEQ		a see a s	and the second	 	elesseer ar a la l	`-
PERCENTION PERCENTE			- Source and the second of the second se			
CM STORAGE USED	616008 = 25472 0.262 SECONDS		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
						<u> </u>
						. <u></u> ř
				•		1 1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		, <u></u> , ; ;
						<u>6_6.6.6</u>     !
2 5 1						
0 10						<u>ie 1: 15 1:</u>
5. S.						
1	and the second	arch airth an sao sao sao		an an an an ann ann ann ann ann ann an a	and a second	

.

÷

9J=+LJHG/-JT,AR	G=-COMMON/-FIXED, CS= USER/-FIXE	0,08=-T3/-S8/-SL/ ER/	-ID/-PHU/-ST,PL=5(	906	·
++N5,I≠X17754,L	= M_VI, 5=X1Y/3U.			· · · · · · · · · · · ·	
1 2 C CAL	FUNCTION BOODY(EPSI;RE) CULA EL FACTOR DE EPICCION MEDI	ANTE ECUACION DE COLE	BROOK	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
5 5	L=1 FF=1./(4.*4L0G10(EPSI)+2.26)**	2	· · · ·		
5 40	AF=4.*AL3G13(EPSI)+2.28-4.*AL0 */FF**.5	G10(1.+4.67≠EPSI/(RE)	FFF**.5))-1.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0 11 2
9 10	IF(45S(4F).LE.TOLER)GO TO 10 IF(L-40)20,20,30				11 12 12
11 20 12 13	APF=4.036362*EPSI/((1.+4.67*EP *1./(2.*FF**1.5) FF=FF=AF/APF	SI/(RE*FF**.5))*RE*FF	**1.5)+		
14 15	L=L+1 GU TO 40	а , мастания, а д рад, услугания чаймаал эмила			2000 - 200 - 2000
ri 16	WRITE(5,7) BOODY=FF RETURN				24 46 1
19	END	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		······································	
VARIABLE MAP(LJ=A) -NAMEADDRESSBLOCK-		SIZE -NAME	SORESSBLUCK	-PRJP22TLESTYPE	
ΔF 144B	REAL		1435	REAL	
~ 3000Y 141B		L	1423	INIEVER .	
EPSI 1 DUMMY-	ARG REAL	RE TOLER	2 DUMMY-ARG 1458	REAL REAL	
EPSI 1 DUMMY-	ARS REAL	RE TOLER	2 DUMMY-ARG 1458	264L 264L	تی بن بر بر بر بر بر بر بر بر بر بر بر بر بر
EPSI 1 DUMMY-	ARG REAL	RE TOLER	2 DUMMY-ARG 1458	REAL REAL	27. 42. 71. 73. 74. 74. 74. 75. 74. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LO=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL	ARG ARGSCLASS 1 INTRINSIC 1 INTRINSIC	RE TOLER	2 DUMMY-ARG 1458	REAL REAL	27. 49. 77. 73. 74. 74. 75. 74. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75. 75
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LO=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL STATEMENT LABELS(LO=	ARG REAL ARGSCLASS 1 INTRINSIC 1 INTRINSIC	RE TOLER	2 DUMMY-ARG 1458	REAL REAL	27. 49. 77. 79. 79. 79. 79. 79. 79. 79. 79. 7
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LO=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL STATEMENT LABELS(LO= -LABEL-ADDRESSPROP 7 1263 FORM	ARG REAL ARG REAL ARGSCLASS 1 INTRINSIC 1 INTRINSIC A) ERTIESDEF AT 3	RE TOLER	2 DUMMY-ARG	REAL REAL	27. 4. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7.
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LD=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL STATEMENT LABELS(LO= -LABEL-ADDRESSPROP 10 1073 20 INACTIVE 20 INACTIVE	ARG     REAL       ARG     REAL       ARGSCLASS     1       INTRINSIC       INTRINSIC       A)       ERTIESDEF       IT       IT       IT       IT       IT       IT       IT	RE TOLER	2 DUMMY-ARG	REAL REAL	22 4 4 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LD=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL STATEMENT LABELS(LO= -LABEL-ADDRESSPROF 7 1263 FORM 10 1078 20 INACTIVE 30 1059 40 203	ARG     REAL       ARGS     REAL       ARGS     REAL       ARGS     REAL       1     INTRINSIC       1     INTRINSIC       4)     INTRINSIC       4)     INTRINSIC       4)     INTRINSIC       1     INTRINSIC       1     INTRINSIC       4)     INTRINSIC       5     INTRINSIC	RETOLER	2 DUMMY-ARG	REAL REAL	22 23 24 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
EPSI 1 DUMMY- PROCEDURES(LD=A) -NAMETYPE ABS GENERIC ALOGIO REAL STATEMENT LABELS(LD= -LABEL-ADDRESSPROF 10 1073 20 INACTIVE 30 1053 40 203 ENTRY PDINTS(LD=A) -NAMEADDRESSAKSS-	ARG     REAL       ARG     REAL       ARGSCLASS     1       INTRINSIC       INTRINSIC       A)       ERTIESDEF       IAT       3       17       11       15       5	RE TOLER	2 DUMMY-ARG	REAL REAL	27 4 4 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
EPSI       1       DUMMY-        PROCEDURES(LD=A)       -NAMETYPE         ABS       GENERIC         ALOGIO       REAL        STATEMENT       LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPROF         10       1078         20       INACTIVE         30       1053         40       203        ENTRY       PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARGS         BUODY       5B	ARG     REAL       ARGS     REAL       ARGS     REAL       1     INTRINSIC       1     INTRINSIC       4)     INTRINSIC       A)     INTRINSIC       A)     INTRINSIC       A)     INTRINSIC       5     INTRINSIC		2 DUMMY-ARG	REAL REAL	22 4 4 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
EPSI       1       DUMMY-        PROCEDURES(LD=A)       -NAMETYPE         ABS       GENERIC         ALOGIO       REAL        STATEMENT       LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPROF         10       1073         20       INACTIVE         30       1053         40       203        ENTRY       PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARSS         BOODY       5B	ARG     REAL       ARGS     REAL       ARGS     REAL       ARGS     INTRINSIC       1     INTRINSIC       A)     INTRINSIC       I     INTRINSIC       I     INTRINSIC       I     INTRINSIC       I     INTRINSIC       I     INTRINSIC       I     INTRINSIC	RETOLER	2 DUMMY-ARG	REAL REAL	37           4           5           7

• •

 $\sim$ 

٠.

~

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
615003 = 25472 0.259 SECONDS
n a n ann an an an an an an an an ann an a
la data - se statuje - ra - maja tarte e subar mangen e de antone estatu
· · · ·
an a menerative for the second second and the second second and the second second and the second second second
n - menananan

SUBROUTINE MIDRA 74/3 021=0 DD=+LDNG/-01, MRG=+CDMMON/-FIXED, CS= FTN5, I=XIY754, L=MD4I, B=XIY750.	,RUUND= 4/ 3/ M/-U,- USER/-FIXED,DB=+T3/	-05 FTN 5.1 /-SB/-SL/ ER/-1	L+377 85/05 ID/-PMO7+ST,PL+500	/24.14.24.1) P:	.58 1	
		н. Стала стала ста Стала стала ста				15
DE SUBROUTINE HIDRA(QB	DEN, VISL + DINT + EPSI	OPRO, DP				
2 DENL=8.23*DEN	+ ~ )	), ' · ,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1"   t
* 3 VENEF 387 (2+45* 01N1* * 4 REN=2970.*DEN1*VEME	*2) /VISL					1
5 2 FORMAT(10Y, 3E14.5)	niyî îlî în termeter e nev ve bene betene n	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	առության արդյանը որ են են նա դա երինդին մեջ։ Գետեսնենները համա առեջ որոնց արտանությունները։			
FF=RJJDY(EPSI,REN)						þ
0 08=0P+0.433*0EN+0PR	0	, i	ու չուրենը, ելնան և և ել ել պատոն մոտոնագրվոր, եր 1	·	. !	· · · · · · · · · ·
9 RETURN	· ·	· · · ·	1			
END		, 	а алистрия аралал разар на спрата расколого с с и			
		;				1
VARIABLE MAP(LO=A)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	sam an eta e mesa la	· · · · · ·	مر	
INAMEADDRESS3LUCKPROPERTIES	-TYPESIZE	-NAMEAD	DRE553100K	RJPERTIESTYPE	SIZE	
DEN 2 DUMMY-ARG	REAL	FF.	658	REAL	-	
DENL 628	REAL	្លួន	1. DUMMY-ARG	REAL		ľ
22 UINI 4 UUMAY-ARG 22 DP 7 DUNNY-ARG	REAL	KEN	548 538	REAL REAL		
DPRO 6 DUMMY-ARG	REAL	VISL	3 DUMMY-ARG	REAL	n men menengen e	···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·
n EPS1 5 DUMMY-ARG	REAL		•			
		en sama ante inductor el ser el consequences polargamentes		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a - 14, 19 de l'Alama (1995) il un margano a commune al sublator	
PRUCEDURES(LO=A)	· · · · ·			÷ -	·	
-NAMETYPEARGSCLASS	։ ա.ա.ա.ա. է են անձած ենչեր քացից որը։ քնախ առած ո	· 	ang	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
BOODY REAL 2 FUNCTION					· · · ·	:
	- 				and and a second s	
			-		·	· · · · ·
-LABEL-ADDRESSPROPERTIESDEF			• • • •			
34	una un mateire une de la contra destructura de la contra de		er men fan i refer skalen bet produktiv kundfakteren fan menservaktere men. In       	-	· · · · · · · · ·	4
1 <sup>2</sup> 2 528 FORMAT 5	•					
Landauras da ar tais internetie das substances das substances des antes en substances de sectores estas de secondo de s En filia de secondo de s	and a second and a second s		gran - Magdin sig A Anna 27 anno annan a man airse na anna anna anna anna anna anna an air an annan . An an A			·
ENTRY POINTS(LO+A)	•		4 2 2	• · · · · · ·	;	ŀ
0)	a anno 12 - gannan a' fanch a' c'Ar c'ann a' a' c' an banna ba corrann fan ann an		յ Հանձերների տեսաստեսներությունը համաներությունը։ Հ		ه هنده میشد د مراد د	t, 1
"HIDRA 58 7			2		•	
	na a sua da s	analanda - Alfanana - anarataka a arat Palalaha katabata nan s	, 1		به محمد با در محمد میشود میشود . به م	·  *
STATISTICS		· ·	1 · · ·			, i
			an a			
PRUGRAM∼UNIT LENGTH 708 # 55   CM STORASE USED 516008 # 254	72	• • •	, · ·			
COMPILE TIME 0.145 SECONDS			1			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				, .		1
					· .	
ի հաղուտության հանձանական հարարարին է որ ընտակությունը է հայա օրոններին է հորիներին է հարարարին է հայ է է է է է 19 19	unta u tete normandar u tendi te Fundente kort 	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	ali ana ina kana ana kana nga pamini perina kana milan kana K			
63 34					· ·	
	ager y ty					!
				, "	•	
<u> </u>	narana ana mana né ing nang ngang nang ngang nang ngang nang ngang ngang ngang ngang ngang ngang ngang ngang ng			n na an an an an an ann an Anna an Anna an an Anna an A	- 	
//6		•		· ·	•	• 1

r i

	530K0311Nn 5PLINE 00=+L0NG/-0T,ARG=-C 5TN5.1-Y1/73A.11-M0N	74/3 UPT=0 Dh104/-FIXED;CS= T-7-(14750	• FUUND= A/ • USER/-FIXE	5/ 4/-00 ED+D8=-13/-	5 FTN 5 587-SL/ ER/	>+2+5// '-ID/-PMU/-ST	85/05/24. ,PL=3000	14.34.19	PAGE	1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 + • 2 • 1 - × 1 + 2 • • 1 + 2 • 10	· * = * * * * * * * * * * * * * * * * *	• •	• • •	, t 1			<b></b> .		· • ·
1	SUP.	ROUTINE SPLINFIN	[*X+Y+B+C+D]	· · · ·		- 1				
	C CALCULA	CUEFICIENTES DE	POLINOMIOS	CUBICOS"L	IBREAENTE A	POYADO5	,			*
	3 DIM	ENSION X(10),Y(1	.0),8(10),0(	(10),0(10)		. •				•
4	н 5 мм 2	=N−1 =4-2	. Na sa na na na sa	r an in a state of second and second second	art - i viden, bi annagendantan nahuta pu					*****
6	5 D41	)=x(2)-x(1)			<i>.</i> .				•	
·	7 C12	) = (Y(2) - Y(1)) / D(	1)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		-	ուսարագարվերը գրորի ուն ու հուցին հա	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	B 00	10 1=2, NM1				!				
10	A DIT DIT DIT	/=x(1+1/=X(1) )=2,*f0(1-1)+n(1	.))					<i>,</i>		
<u> </u>	C(1	+1)=(Y(I+1)-Y(I)	)/0(1)	in yan hi ang an ana ana i		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			a na ana a sana ana ana a sana a sana ana	a t. m r may time times generally provide the second and
12	2 CII	)=2(I+1)-0(1)	• •		,	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e			;	
1	3 <u>10 CCN</u>	HINDE Ved	nama ilais dura n		به با معقاب المقادم الديمية المريد.	e un un a construction d'annou against	anna antalogogican a sugar principal a	r Ar bart ann taonar a' a' a' a' a' a' a'	: 	an ar a shi ta maga a ga dagan eu sa
15	- CII	)=0.				, · · ·				
1	5DC	20 I=3,NM1	-	*, *						-
17	7 T=D	(1-1)/8(1-1)								×
	s B(I G) 'rrr	)=3(1)-1*8(1-1) )=2(1)-T*0(1-1)			• .	•			:	•
2(	20 004	TINUE	المعرفة متبعد المحمد	ran an Anna an Anna an	18-18-1. Book in information (12-18-17)		undersonalise und en	, en la sur la sur la servicia de la sur la servicia de la servicia de la servicia de la servicia de la servici La servicia de la serv		The second completions
21	L ČÍN	M1)=C(NM1)/B(NM1	.)				* .			
22	2	30 [3=2;NM2		de - 1. Also, courts of Articles, S. a Flat Inspect destroying	6. · Sunnyerer 1975 - Santa andre andre andre andre andre andre andre andre and a santa and a santa and a santa	) 		-		
23	2 <u>1</u> =N 4 CTT	-ro )=(℃(I)-D(I)*C(I	+1))/B(T)						· · ·	
25	5 30 CON	TINUE	. <u></u>						• •	·
26	5 3 ( N	) = (Y(N) - Y(NH1)) /	D (NYL)+D (NY	11)*C(NM1)	an Yosan Quanan - Prans, shiyan aqisaadaya wad	r maan ann, 'n 2500 karnen de de 'n serviere K Z		анаанын талаатаан талаан та	······	
27	7 0(8	)=0. (0.1~1.NN1				1				
21	9	₩9 & # * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0'(1)-0(T)*(	(C(I+1)+2.*	c(I))	- Andria an atau a sector		elevenine and a second s		
30	1)C C	)=(C(I+1)-C(I))/	0(1)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
	C(1	)=3.*0(1)		n nife e e descuidance						
32	2 40 CON N 255T	11340E (				· ·	*			
34	END	NC N 4				:				
, and a second s	at propagation and up on the second	e e ne e never para dana neverang - nga dat dat bagan ar ang appapar antor y akawa ne ar	napionali, i i oraș fritar alamente ce i		and and an a second				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	RIE MARTEI DEAL					1				
-NAME	ADDRESSBLUCK	PRUPERTIES		SIZE	-NAME	CORESSALOS	K	TTESTY	PE	-5178
									-	
	4 DUMMY-APG		REAL	10	IMN 1	2578			TEGER	· ·· · ·
b ·	5 DUMMITARG		REAL	- 10	Naz T	2648		2 - 1 ×	NEGEK AL	
Ĩ	2618		INTEGER		X	2 0044	Y-ARG	RE	AL	10
IB	265B		INTEGER		. Y	3 DUH.	IY-ARG	RE	AL.	10
N	1 DUMMY-ARG	но селото селото на селото на Посто на селото на сел	INTEGER			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		
a trans tanno un di se titut a gent	، بیشان اسان از با میشود. <sup>۲</sup> ا با میرسد ر		····· · · · · · · · · · · · · · · · ·							
STATE	MENT LABELS(LO=A)			• •	· · ·					
-LABEL-	-ADDRESSPROPERTI	25DEF		en addesse van die onderse						
10	INACTIVE DD-TERM	13.	•				· .	. ·		1
20	INACTIVE DO-TERM	20			·	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i				
30	INACTIVE DU-TEPM	25				1 I				
40	INAULIVE DU-TERM	32					;			
te des des la colore que obtan des an	na ar ana an 'n 'n a' tha ar ann he fhe 'n astaint fan 'n hendalast. Ben waa unter sinnen as	anantan satu maka ing Pangha na na makamban di ing Pang makambahan ing pangan na pangan na pangan na pangan na	and the state of the	n sen anna a dhuad a anairsean A				<b>\$</b>	· · · ·	······
-			•			1			×	

. . .

× .

	1 								,	1	
ENTRY PJI4T5- 	-(L)=2) S423S	•	•	•	1	- - - -	 2	•	·	•	•
SPLINE 5	-9 -8	•		4 4 5 4 4 4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			, , , , , ,	4 3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	
PROGRAM-UNIT	LENGTH	2723 = 18	Q.								
CH STURAGE US Compile time	0	616008 = 25 U.459 SECOND	4.72 S			-					
						s and a subject of the subject of th				internet war war and a set of	a
						avira di mara a da cumura na				5 	*
								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		8
		1	•					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
						:			- - -		
					-				-		
L	<ul> <li>A set of the set of</li></ul>		• • •	: : :			· · · American contraction of the second	• • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
					<b>. . . . . .</b>				· · · · · · · · ·		
		• • •	ł  ł  t	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	· · · ·	a 4 1 1 1 1 1 1	-
		and a long of the second se									
			: : : : : : : : : : : : : : : : : : :		/ ·				- - - -		
					··· · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
•	-		-	•		<b></b>	•	*	,		

DJ=+LUNG/-3T,44G=+CJ4M3N/-F FTN3,I=XIY754,L=M3NT,9=XIY7	IX:D,CS= USER/-FIXED,DG=-TB/-SB/-SL/	ER/-ID/-PMD/-ST,PL=5000	
I FUNCTION SEV	/AL(H, J, X, Y, 3, C+))	: 	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2 CINTERPULA CON PO 3 DIMENSION X 4 DATA K/1/	JLINDHIDS CUBICOS LIBREMENTE APOYADOS (10),y(10)+B(10),C(10),D(10)		
5 IF (K.GE.N)K	= 1	······································	
5 IF(U.GE.X(<) 7 TF(U.GT.X(1)	)••ND•U•LE•X(K+1)) GD TO 70 )) GD TO 20		
8 SEVAL = Y(1)+1	3(1)*(U-X(1))		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
- 9 RETURN - 10 20 T≠0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
11 J=1+1			
a 12 30. K=(I+J)/2 13 IF(II+K(K))4	)•50•60		· ·
40, J≖K			
$\frac{1}{16} = \frac{15}{50.5EVAL=Y(4)}$			
17 PETURN			
18 60 I=K 19 15(1.)T.J+1	) GO TO 30		
20 73 DX=U-((K)		na na serie de la construcción de En la construcción de la construcción	
Y         21         SEVAL=Y(()+)           22         RETURN	) X * ( B ( K ) + D X * ( C ( X ) + D X * D ( < ) ) )		· · ·
23 END			
	· · ·	· . ·	
VARIABLE MAP(LD=A) -NAMEADDRESSBLOCKPROPERTI	ESTY>ESIZE -NAME-	ADDRESSBLDCKPP3PERTIE	SSIZE
B 5 DUMMY-ARG	REAL 10 K	1103	INTEGER
B 5 DUMMY-ARG C 6 DUMMY-ARG D 7 DUMMY-ARG	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL	1103 1 DUMMY-426	INTEGER INTEGER Seal
В 5 ООММУ-АКС С 6 ООММУ-АКС О 7 ООММУ-АРС ФХ 1138	REAL 10 K PEAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL U	1103 1 DUMMY-4RG 1078 2 DUMMY-4RG	INTEGER INTEGER Real Real Real
B 5 DUMMY-ARG C 6 DUMMY-ARG D 7 DUMMY-ARG DX 1138 I 1118 I 1128	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL U INTEGER X INTEGER Y	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL ID REAL ID
B 5 DUMMY-ARG C 6 DUMMY-ARG D 7 DUMMY-ARG MAX 1138 I 1118 J 1128	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL 10 SEVAL REAL U INTEGER X INTEGER Y	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426	INTEGER INTEGER Réal Réal Réal Réal 10 Réal 10
B 5 DUMMY-ARG C 6 DUMMY-ARG D 7 DUMMY-ARG DX 1138 I 1118 J 1128	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL U INTEGER X INTEGER Y	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL IS REAL IS
B 5 DUMMY-ARG C 6 DUMMY-ARG D 7 DUMMY-ARG DX 1138 I 1118 J 1128 	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL U INTEGER X INTEGER Y	1103 1 DUMMY-4RG 107B 2 DUMMY-4RG 3 DUMMY-4RG 4 DUMMY-ARG	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL ID REAL ID
B     5     DUMMY-ARG       C     6     DUMMY-ARG       D     7     DUMMY-ARG       DX     1138       I     1118       J     1128      STATEMENT LABELS(LD=A)       -LABEL-ADDRESSDRUPERTIESDE       20     343	REAL 10 K REAL 10 N REAL 10 SEVAL REAL 10 SEVAL REAL U INTEGER X INTEGER Y -LABEL-ADDRESSPROPERTIES D 50 558	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 15	INTEGER INTEGER SEAL REAL REAL ID REAL IO
B     5     DUMMY-ARG       C     6     DUMMY-ARG       D     7     DUMMY-ARG       I     1138       I     1118       J     1128      STATEMENT     LABELS(LD=A)       -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE       20     343       -30     418	REAL       10       K         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 15 15 18 20	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL ID REAL IO
B     5     DUMMY-ARG       C     6     DUMMY-ARG       D     7     DUMMY-ARG       DX     1138       I     1118       J     1128      STATEMENT LABELS(LD=A)       -LABEL-ADDRESSDRUPERTIESDE       20     343       -30     412       40     INACTIVE	REAL       10       K         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 15 15 18 20	141562 INTEGER REAL REAL REAL REAL 10
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       1118         J       1128        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSDEUPERTIESDE         20       343         -30       418         40       INACTIVE	REAL       10       K         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       X       INTEGER         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       55B         2       50       52B         4       70       67B	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 4 DUMMY-426 15 15 18 20	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL 10 REAL 10
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       1118         J       1128        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343        ENTRY PDINTS(LD=A)        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESS	REAL       10       K         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         D       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-4RG 107B 2 DUMMY-ARG 3 DUMMY-ARG 4 DUMMY-ARG DEF 15 18 20	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL 10 REAL 10
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       113B         I       111B         J       112B        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSDEUPERTIESDEU         20       343         -20       343         -30       418         40       INACTIVE        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESS         SEVAL       6B	REAL       10       X         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       X       INTEGER         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-426 4 DUMM	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL 10 REAL 10
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       1118         J       1128        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343        ENTRY PDINTS(LD=A)        NAMEADDRESSARGS         SEVAL       6B	REAL       10       K         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         D       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-4RG 107B 2 DUMMY-ARG 3 DUMMY-ARG 4 DUMMY-ARG DEF 15 18 20	INTEGER         INTEGER         SEAL         REAL         ID
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       113B         I       111B         J       112B        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSDEUPERTIESDEU         20       343         -30       418         40       INACTIVE        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARGS         SEVAL       6B	REAL       10       X         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-42G 107B 2 DUMMY-42G 3 DUMMY-42G 4 DUMM	INTEGER         INTEGER         REAL         REAL         ID
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       1118         J       1128        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         30       418         40       INACTIVE        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARGS         SEVAL       6B	REAL       10       X         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-426 1078 2 DUMMY-426 3 DUMMY-423 4 DUMMY-426 4 DUMY	INTEGER INTEGER SEAL REAL REAL ID REAL ID
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       111B         J       112B        STATEMENT LABELS(LD=A)         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         30       418         40       INACTIVE        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARGS         SEVAL       6B	REAL       10       X         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         SEVAL       10       SEVAL <tr< th=""><th>1103 1 DUMMY-4RG 107B 2 DUMMY-ARG 3 DUMMY-ARG 4 DUMMY-ARG DEF 15 18 20</th><th>INTEGER         INTEGER         SEAL         REAL         ID</th></tr<>	1103 1 DUMMY-4RG 107B 2 DUMMY-ARG 3 DUMMY-ARG 4 DUMMY-ARG DEF 15 18 20	INTEGER         INTEGER         SEAL         REAL         ID
B       5       DUMMY-ARG         C       6       DUMMY-ARG         D       7       DUMMY-ARG         DX       1138         I       1118         J       1128        STATEMENT LABELS(LB=A)         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         -LABEL-ADDRESSPRUPERTIESDE         20       343         -30       418         40       INACTIVE        ENTRY PDINTS(LD=A)         -NAMEADDRESSARGS         SEVAL       6B	REAL       10       X         REAL       10       N         REAL       10       SEVAL         NTEGER       Y         F       -LABEL-ADDRESSPROPERTIES         0       50       558         2       50       528         4       70       678	1103 1 DUMMY-42G 107B 2 DUMYY-42G 3 DUMMY-42G 4 DUMY	INTEGER INTEGER REAL REAL REAL REAL ID REAL IO

·

ų,

1.0 a v

00/00/00+\* \*H\*\*\*

	FUNCTION 388 DO=-LONG/-01,A FTN3,I=XIY754-0	74/3 OPT #G=-COMMUN/-FIXED;C L=MONT,3=K1Y750.	=D;ROJ4D=14/ S/ M S= USER/-FIXED;DH	/-0+-05 FT4 5 =-TB/-SB/-SL/ ER.	3.1+377 /-10/-PMD	35/05/24. 14.24 /-31.9L=5000 i	+.1) PAG	E . 1 ·
			• • • • •	· · · · · · · ·	1 1	1		· · ·
2 <sup>4</sup> +1 2	C - C 41	FUNCTION BEELP,T, LCULA LA VISCOSIDAD	SGJZRK)   DEL GAS CON LA CI	GRRELACIÓN DE LE	: · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	and an approximate the strategy of the strateg	ب به بیب ایریز	
8		AMW#28.97#5G X#3.5+996.0/T+0.0	1*AMW		• •	:		•
. 5	3		+T++1.5/(2J9.0+19	.0+4HW+T)	angunan sanna na hait an bu ananan. A		na in ann a' mhaire a' re an marainne anns anns anns A	na un marte ser en e des danses bestelsendersentandes beste
7	,	R3G=0.0433*\$G*P/{ V15=44*2.718281**	2RK*T) (X*R83**Y)/10000.	o		n n 1 Land alam angle data ing angle data angle data angle data ing angle data ang ang ang ang ang ang ang ang ang	, 	
	) )	BEE=VIS RETURN		-				
1.1		END	ан, шоло на е и е и малонула 435,5 го выла	11. 1. 1. 1. ange dan Ange a sa an a sa a sa bara (1156, 116	андаган тоолоон ар сон улстаан — антигнан Э	αποτρομικά πραγολοματικούσται μα σφολι σαν στις του τους τους τους τους στους στους στους στους στους στους στο		
VARTAR	31 F MAP(1)=a)		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		e c nemeros en elemeto	n en	•	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAME	-ADDRESSBLOCK	PROPERTIES	TYPES	IZE -NAME	ADDRESS	BLOCKPROPERTIES	TYPE	SIZE
AK AMW	1038 1038		REAL	Т 7 Т У	2	DUYMY-ARG	REAL	
n BEE	778 1 DIMMY	- 496	REAL	×	1013	د. مانور به رمان ای این مدیند.مدان در با از م	REAL DEAL	V dan marana ananak syyan
2. ROG	1048 3 00MMY	-ARG	REAL	ZRK	4	DUMMY+ARG	REAL	
The second secon		۲ – ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - ۲		inter an		n maan ka maanaa ka ada a aa ada ahaa ahaa ahaa ahaa a	n an ta antar ann an ann ann an anna ann an tartainn T	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ENTRY -NAME	POINTS(LO=A) ADDRESSARGS		، مدهد با شکر در می در می در می در می		au <sup>4</sup>	sa ana ang ang ang ang ang ang ang ang an	· · - · · · · ·	°. 
29 30 BEE	à8 4		. <b>.</b>	-	۰ - ۱			· -
1'			ο το πουρίας το ποιτικό ματομής ματροχοριστικός μοτος το προγραφικό -		,			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
STATIS	STICS	,		an a	in the stat	antee and the of a street. I have been		r
PROGRA	AM-UNIT LENGTH DRAGE USED	1103 = 7 516009 = 2	2 5472					
COMPIL	E TIME	0.184 SECON	D S	ner Fangeren van generaanske - prove skale om stade in beskel kan beske skale generaanske personen. -		- A set of the second s	nang ny ining nining	ан та та се рекорато с страна в собербните бирото на с
20 40	n anna an tha tha an	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ی ۲۰ س ۲۰ و به مواله کاریک	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ب بر میں میں اور		
21 77			· · · · · ·					
47			a da fa da Manara gana kangga papa na ka ka ka na manana - adalan di jaun ka Ka Ka	an andre a standard an an a star a summer a star and a star a	2 - -		ang - Los ang	ng pang api laga Agara na ka kata mang manganin pang at
		יין איז	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		, , , , ,		و و موجود و موجود و م	e e i e e a arrenderender
4. 12				•	 1		•	
4. 17				n name in datas basis data na namena na namena na namena na namena na n	n manana da ana ana ana ana ana ana ana ana			
5	بر با موجد بر المراجع ا المراجع المراجع	чана и продокти и продокти и продокти. 1997 — Полики Полики, продокти и п 1997 — Полики Полики и продокти и п	 مراجع المراجع ا مراجع المراجع ا	· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		n e se a companya de la companya de la Companya de la companya	، بالمراجعة المحمد مان أيسه م	ی در در ۲۰ میرمی دو تر می میرد می 
\$2 \$4	•		•		n en		• •	
e					1		arrek er vere i nærnernerne medalaktion ofgantas. Som	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	4. 1.1.1.1	an an ann an an an an an an Arrainn an Anna an an Anna an	المراجع متألية المراور ورقت محمد	م مار میرو میرو میرو به مرور میرو میرو میرو میرو میرو میرو میرو	n i nya ang na ang n Ang na ang na Ang na ang na	* * **********************************	na na sa	مستقل من المراجع المستقل المراجع المستقل المستقل المستقل المستقل المستقل المستقل المستقل المستقل المستقل الم
		4 1			1		,	

; ,-,

۰. د
	· · ·				· · · · · · · ·			
·				:				
2	FUNCTION COM(P)T)PPC)PT(	IFZRK) Mentante neptva						
3	A=(.4273/PPC)**.5*(PTC/)	T)**1.25	DA DE REDEICH	- HUNG				
4	8=0.0357*PTC/(PPC*T)							
5	DZR4P=ZR4/(P+(1.0-(B*P/)	7RK)**2)**2/(()	•0+8*P/ZRK)**	2				
7 *	***/283**2=A**2*(1.0=B**/ (-942/(72()**3)))	/2881**2*111:0+	0+P/ <u>[K</u> ()/[((+)	+ 2				
8	CG=1.0/P-DZRKP/ZRK		· · · · · ·		'		··· • •	
9	C ] M = C G		0					
10 11					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	··		
* *		•	· · ·				1	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					- <u>-</u> ,		
-VARIABLE MAP(L0=4)		C C T 7 C			1024 0230-	IDTIC TYS	~	6175
- ANE AUDRESSBLUCK			-NAMEA			KITC2145	c	-3126
A 703	REAL	L	Ρ	1 D	UHYY-APG	Rea	L	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
8 718	REAL	L.	PPC	3 D	UMHY-ARG	2 2 4	L	
COM 678		n a gara ana ana ana ang ang ang ang ang ang an		····· 4 ···· J	UMMIT-AKG UMMIY-ARG		1	ميريد بينيف والاحداد والا
DZRKP 72B	REAL	Ĺ	ZRK	50	UMMY-ARG	REA	Ĺ	
				; ;				
-ENTRY POINTS(1)-A)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · ·			
NAMEADDRESSARGS	· · ·			;		۰. ۲		
		anger ( fairs grant at a scanad, or at	,	······ · · · · · · · · · · · · · · · ·		ar pagana pranta a lan. In adalah ku		
COM 68 5	•			;				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				·····				· ·· ···
-STATISTICS	· .							
		 			· · ·			
CM STURAGE USED	705 = 02 615003 = 25472			•	,			
COMPILE FIME	0.201 SECONDS			<b>.</b>				
	· ·	•	·	1				
	· ·	· .						
te care or analyze contrast of the strength of the same and an angle		an in the formula in an instance instance			ν θαι ομι' saata o saytayaayaana ara soo soo saaa			
					·			··· ···
· · ·								
والمرورة مستحدين والمستحدة ويروار المترور والمحاد المار والماهم فالمار والم	en e					en an enable a		
			•	• .				
· ·				· ·			1	
		······			+		·····	
	······	·····	······		<u>+</u>		·····	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································			,		<u></u> .
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································			,		

· , ;

÷.,

 $\overline{}$ 

۰.

	• .		XUAN /4/3 UPIE0,XUJADE 4/ S/ M/-U,-US FIA 5. ,496=-CUMAGA/-FIXED,6S= USEX/-FIXED,08=-T9/-S0/-SL/ ER/- 8.1-MONT.5-14/750	1+577 107-9MD	3: 7-37,PL	5/35/24. 14.2+.1 =5333	Ϋ́	РА9 <u>Е</u>	1 .	
	at an 19 a - C			1	÷.,,	ek e in	e	· · · ·	-	
÷į						. ,				
	· • • • • • • • • • • • • • • • • •	,	1E0.014.T(1.COVI) 2788731116-38088(014)A2C)A20005050505071010412)A12C)A1	;		NEMPTRE AS IN THE PART AND I			• •• •	
sÌ.	3	а с	METODO DE HAGEDORN Y BROWN TUBERTAS VERTICALES					:		
	4	•	REAL NL, NVL, NVG, NDI, NVI, NV2		1 1					
';		5	DIMENSION NL(5), CNL(5), BET(7), ALF(7), DEL(7), EPS(7), 3	1(5),21	(5),	ng samati filiping ng k é désartapanén générakén pang.	р і т. Lit арых ўттур Ал	in and in the second se		
3	ć		1D1(5), B2(7), C2(7), D2(7), B3(7), C3(7), D3(7)	i			· ·			.
*	<b>،</b>		0414 NL/0.302+1.0+1.002+2.0+2.0027	· · · · · ·		ا مساموم به ۲۰ و دانست. د		· · · · · ·		
11	ں ب	, ,	DATA 3FT/.01+.02+.03+.74+.05+.07+.09/							· · [
	10	)	DATA ALF/1.0,1.09,1.395,1.6,1.695,1.78,1.91/				· · ·			
υĮ	11	1	UATA DEL/-5.0,-5.0,-4.0,-3.3,-3.0,-2.599,-2.301/	,						
	13		04TA 5P5/.0590.1590.3290.690.8290.9491.0/			, •		· ·		.
16	14	),	TE(VS1.3T.0.)60 TO 10			energy of the second		····- ··· ··		
,,	15	5	HL=0.							
1.0	16	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	GO TO 30			-				
1-1 1	17	7	10 IF(VSG.GT.0.)GD TO 20	1	•					1
21 50	1 3	3	ML=1+U CO TO RO	: +						
	20	)	20 CALL SPLINE(5, NL+CNL, 81, C1, 51)			an ta a no e gano no scolar olo danano i.	معلا به مد التاريخ التاريخ. ا	- carranar ar an		
75	21	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	CALL SPLINE(7, BET, ALF, 32, 22, )2)	x			1	·		.
21	22	2 	CALL SPLINE(7, DEL, EPS, 83, C3, D3)						المربع والالم الأحب	
21	. 23	З С	1111 - 3 - 33 3 + 4121 + 4 3 5 - 11 4 5 C ( ) + + 4 3 5 5	-		·			,	:
	2	5	NVG=1.938#VSG#(0FNL/TSL)##0.25							
:1	26	5	NDI=1J.0725*PIE*SQRT(DENL/TSL)	and destant states and states	f sym omennes a	and and a second s	· · · · · ·		•••	
74	27	7	NVI=0.13725#VISL*(1./(JENL#TSL##3))##.25							
3.	28	3	NV2=ALOSIO(NVI)+3.0	1941 - J. <b>19</b> 14 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 1944 - 194	de haare i is aan o oo kiloning saaane		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
31	25	۲ ۱	INTERPOLA EL JUEFICIENTE DEL NUTERO DE VISCUSIDAD	а - с - т			· . !			:
11	31	1 1	CN1=10.**(C41-3.0)							
14	,3 2	2	7 FORMAT(6X,10E10.4,/)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • •			
3.	33	3	A= (4VG*NVI**,33)/(40I**2,14)	1	:		* *			
18- 11-	34		IF(A.LI.0.01) A=0.01 TVTCDD1 A CL CACTOR SCOUNTADTO DE CURRECTON DARA 175				ا موجعه دورهماریه و موجو و ور م و		···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
34	3	ע גע גער גער גער גער גער גער גער גער גער גער	THER DER TE PRETOR SECONDARIS DE CONRECCION PARA CUS	u,anorua S⊷			*	. :		
	3	7	A1=52VAL(7,4,82T,4LF,82,C2,02)	-						
÷	3 6	8	8= (NVL/NVG**.575)*(P/14.7)**.1*(CN1/NDI)	,	1		1			
	30		B=4L0510(3)	;	1			:		• •
	4	1	FP1=SEVAL(7,8,DEL+EPS+83+C3+D3)	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••					**************************************	
••	4.	2	IF(201.LT.U.) E01=0.	1						
*	4	3	HL=41*E21		·		f			
15	. 44	4 E	IF(HL.GT.10.)HL=1.0	1					• • •	1
	4.	5 6	REYS=(2.2E-2*QLM)/(PIF*VISS)		;		1			
3%   	41	7	5 FORMAT(5X,F10.1./)			n had men and have been set of the second	ىۋاخىر بەرىدر مەمىرىيا مار ۋ ۋ			
2	48	8	CALL FREACT(REYS, ED , FE)		+			•		1
41 1.1	. 49 Er	angenes and a compared on	DFXJ=JENL#HL+DENG#(I+HL) OPED=/#EtablMad21//2.0452011t07Etab5+00001			ing of a construction basis to the case is write-constrainty to it.				
54	51	C	GRADIENTE TOTAL DE PRESION	L	1	,	•			
54	5	2	GRAT=(DPR0+)PFR)/144.	1						
**	5	3 :	5 FORMAT(5X,F10.5,/)	i						
1	54	4 ~	RETURN .		ł	,	-		•	
ч.). Па				1		anders an and the or a structure propheric and its	···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.000 A10844 40440	a ang Pantang ang mang mang mang mang mang mang ma	
				1	1					1.

The MARTARY	e 16.15 1		·				-	•••		· · · · · ·			÷., .	
-NAME	2008E35-	∟⊴≈≈≠≠ →31 32X + - 23	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	-ТҮРС		7 %	-NASEA	00% ES S		PERTIES	- 1995-		-5172	
											• • • •			3
Α	5208			REAL	•		ED	) - <del>-</del>	JUMMY-ARG		REAL			
ALF	3773	•		REAL		7	EPS	4158			REAL		7	
<u>A1</u>	. 5213	andan d'a canad ald' kulla din administra an meneretangai met	ter en la sector de standardinaria, e estre	REAL			EP1	5239	augent hit is a space of the strongeneous again around at	un municipal angles against transport a constant at the second	REAL			l
i ji . ant	· 5228	•		REAL		7	17 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 15253	34444_10 <sup>0</sup>		REAL			·i
91	- 626R			REAL DEAL		3	GVIS	12	DUNHI-AKG		PCAL			1
82	4438	· · · · · · · · · ·	and the second	REAL		7	- 8013 <u>- 1</u>	5153	judanti wko	n August 14 in 14	REAL	, 1 1 7		
83	4703	т. Т		REAL		7	NOI	36.03	!		REAL			
CNL	3638	. ,		REAL		5	NL	3513			REAL	· ·	5	
CN1	5178			REAL	a plant i anno ga c		NVS	3573		1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	REAL			
C1	4318		•	REAL		5	NVI .	3613	· · · · ·		REAL			i
C2	4528		المتعادية والمتعامية ومراوعها	REAL		.7	NVL	3553			REAL			
C3	4778			REAL		7.	NVZ	3623			REAL			i
	4058	0.000	*	REAL		ſ	arr -	· 9	UUMMY-ARG		REAL DOCAL	•		1
DENU DENU		00111-4KG	ndan kunan menantakan bermenya manenakan baran si arakar s	. KUAL	e maharinarin serras ny ser	an the family of the		2125	DHMKY_ADC			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	7	DONAY-YDC DONAY-YDC		RCAL ·			SCAS	. 10 6050	DOMEST ARG		RCAL DEAL		-	
DPER	5232	South THE O		REAL			TSI	11	D11447-1286	,	REAL			<i>.</i>
0920	5278	والمستعدية والمسورة المراجع مروركرون فالم	ne here, k offerson annan san sa sa sa s '	REAL			VISL	~~~ 7	DUMMY-ARG	di barakansing Kadaran Kur IK gar arak ras	REAL			
01	436B			REAL		5	VISS	5243		4	REAL	•••		1
02	4513			REAL		1	VSG	. 3	DUMMY-ARG		REAL	•		1
D3	506B	-	and tar bit has and grants reasons to adaptic here ? and if you is it is	REAL		7	V3L	2	DUMMY-ARG		REAL			••••
						•	. ·			*				:
/. 						in			s A figurarial ago al a constantina construction a series a construction of the series		·			
PROCEDU	RES(LU	=Δ)						:						7
-NAME	TYPE-	ARGS	CLASS					*						
			TATOTHETO	anan alim 1 ku di asarka 1 ya mu di mati karama mu ku			, an argustolar decey the state biotraganetic systems (g	-	an a		anaran yan basa ku katikan da saka da ka		ar - 4945 role at alt-chaiteata	
ALUGIO	REAL	1						1						
CENAL	5 U A I	· 3	2028/01108	•				1	· · ·					
SPITNE		······································	SUBROUTINE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			tarya etuala vala, any ana tat' désidence u	an antar an farai na 1	o 5 Julie successor black in 6 accord 9 Mars a contra	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14 m - 17 m 2 m		an na haraka in dari	e e enne e sente .
SORT	GENER	10 - I	INTRINSTO					1		-		•		
<b>3 • / /</b>	ULINER	14 <b>1</b>	The product of the					,						•
			ngenchang Agmangagiar munapunchi gen "ata danmich une in mea				* 1997 Bir 1899 Bir 1999 Bir 199				la va ser 🔹 der falanskalanden		** ** ** ********	kanda astanara kr. M
STATEME	NT LABEL	S(L0=A)						, i						
-LABEL-A	008555	PROPERTIES	SDEF	-LABEL-AD	DRESS	PR()	PERTIES	-0EF	-	and the blacking one for a				
. 5.	2358	FORMAT	53	19	293			17			•	e *		
<u>.</u>	2328	FORMAT	47	20	259			20			• • • • • • • • • • • • • • • • • •			
7	2473	F OR MAIT	32	30	1508			45						
			•					. • • .						•
ENTRY A		10=x)	dar kanada a shiga ka i i in bi siy			•••••	-		a mana ana ama ama fi a sa manda ina m	ал уналиш ул сулар саруулага <i>с б</i> у о			بالبعير الجا بسبا متعادة ب	
	-70255666 	-1255		· .			•						· ·	
-4405	AUUAE33~	4103	. *	• •				1						
BROWN	5 R	12	undan dangan dalah angkapanagkanga kananana, anay kapanga ang arab ng apang 	an a			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ан надалбар и име мини и у тар тиран с не ополе умини у источно ула от с на тип	· · ·				
		••		•		· .	· · · · ·	• .		· ·		• •		
1	÷ .	•		· · ·	1		•	·! .			•			
		, (بې د بې د مې د مې مې ور	هدا ماده رسا تستحيته ها بام عادر	,		******	na antana - ana ina ananifis a manana 1		n yagan any fanansa, Antony dann a' shaan maariya ay kumuyo ku			ere etafortat afaa maariin		
	and a second adding a							1						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	nomin na an Adigan i													
			-	2 P			····							·•• #
							••							
2	·····						·····		•			- <u></u>		
						•			•					
2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								•					
δ	······								•					

۰,

1			1		i	1		]				1	i i	T			1	[
1	1				÷ -				• • •		i				1			*
			•	i Į	1	i I			1	*		\$ \$	1 5 					1
:	:		· · · ·	2	•			; ;		1		1			;	1 · · ·		· ·
• ;	i				•	l		1			•		1	1	<b>:</b>		i 1 1	
	···		· • ··••		, 1 ·	-	:	1	•	1			:		1		1 1.	1
	1		i	ļ	i .	1	: ;	1 } }			Ì		;	1	r		1 1	
			1	:			 1	( ]			• • •	 	1			,   ··	1	
	1		,	1		1	į		1		:		:	-	2		í. T	
. 1	!		<b>`</b>	1	•	1	;			1	•	1 1 1	:	1				
				:	i	:	1	, ; ;				1 1		1	•		•	1
i	1	·	;	Î.			1 1		•		1	ļ			1	-		
											1							
1	1 ·		1				1				i		:		1			2 2 2 2
. 1	i • •	1	·.	1	•				;	1	•••		;	1				
ì	1	1	1	1			1		:		1	, ; ;		1	<b>؛</b> ن		1 1 1 1	
, Î	Í		;				1	· ·			1			ĺ				
			1 1		1			Г.,  .				.	-	1			1	1
		5 5 4	1	ł					1	•	•		:		1	<u> </u>		: 
		}					1		1		1	1	1					
1	1		:				1		:		1	1	ţ	i 	;			1
	, }	ļ				l 	· · · · ·	; ]	∔. .t				1	1. 1. – – – –		2 		
			1						1	1	1		1	1	İ			1
, , , ,																		
. !	! [-		:		1					1	i		1				1	
	1		;	ļ.			1		1				l		; ; .		1	3
i	I		-						ļ.,				1	1	, :	1		1
1	1					ł.	1		i				j		1			1.
1	1						: :				1		ŀ					
		; ;	1						· .			1 .	1 :		i		\$ •	
• • •		1				1	ļ	1	1		1	1 (	; ;	1	•		:	;
1	1		i				1				ł		i,	ļ	f 1			
1	:	• • • • •				1	·	1	1 t	1	۱		1		1		:	
, 1	, 1	ļ.	1,	1 1 1	1 1		2		1 1 1		:	1	,	1	•		1	ł
	.72					ļ	i . :				ţ		:		:	· · ·	1	1
347	254 NDS	:	•	1	,				· ·	ļ .	•		•					1
<b>1</b> 3 -	0		2 -		-		i	r   	-		;		:   -	1 7 1	ł		1	
: " م	ŝ. S		i i	- · ·			1		1.		•				: 1 ·		-	
533	600 698		, .		* 1 1		1		!	· .	· · ·	· · · ·	1		• .			
	10		, 1		, , ,	•	1					1	ŧ		1		÷	1
			•						1				1					i .
				1			1						1	1			1	W = Annother
:	: :	1.	1		-		;	i .			1		*		<b>i</b> t :		3	1
T	i 1			ļ	1		1				1		;		: :			Ì
5	* 1 2	·									•		-		· •	1 · · ·	1	1
Ľ. L	Gu .				; ; ;		:	1	5 <b>10</b>		1		ŧ					
1	TE C		; ·		7 		1		1		ļ	1	1					
S R	ай с												1		} : !		i Į	
	⊀ u 1 0						1.	1 1 1	÷		* •		• . •	1				
162	101		1 2 5	Ι.	; {	•			1				ł		İ		1	
PRC	xô.				*		1				•		1 ··· . 1		;			
'i I			r r 1				-		1		1		ł.			İ.		
	1	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•	1	ť	I	,	i	1	<b>!</b>		1	:	L	1	L

DD=+LDNG/+JT,AXG FTN5,L=XLY754,L=		XED+08=-T3/-1	53/-SL/ ER/-1	01-5401- 4211	-ST,PL=5000	7.4 17.427.417	РАЭ;	- L
		· · · .			· · · · ·			
$\frac{1}{2}$	SUBROUTINE FREACT(REY+ED+FE)	· ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • •	
2 C 3 4 C	IF(REY.GT.2000.)GO TO 1 FAGTOR DE FRICCION EN FLUJO	LAMINAR						
5	FF=54./REY GU TJ B		a a contra contra de la contra de la contra de la contra de la contra de la contra de la contra de la contra de		na har gang pengenanan kanalar yang berang kanalar dan pengenang kanalar dan pengenang kanalar dan pengenang ka P	n an an ann ann ann ann ann ann ann ann		2
7 1 B	FG1=C.0056+0.5/REY**0.32 I=1	·	- 14 K	1 3 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	and typ is building of the state			
9 5 10	DEN=1.14-2.*ALOG10(ED+9.34/( FF=(1./DEN)**2	REY*SORT(FGI	)	1				1
11 12 13	DIFF=ABS(FGI-FF) IF(DIFF:LE.0.0001) GD TD 8 T=[+1	• • • •				,		· · · ·
14 15 16 8	IF(I.LT.10) GO TO 5 FF=FGI RFTURN	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ana arri o isi marta sada ti uma		Latif gallaniii	
1 î	ÉND			, .	······································	a tan tinan kanang perina ta ta a		····
VARIABLE MAP				* 1				
-NAREAUDRESSBLUCK++			-14112	863301		PERILES		
DEN 1008 DIFF 1018 1 ED 2 DUMMY-A	REAL REAL RG REAL		FGI I REY	758 778	JMMY-ARG		REAL INTEGER REAL	
FF 3 OUMMY-A	ŘG REAL		οτι 2	1		. a sama ar a cur ( 196, K	· · ·	
PROCEDURES(LO=A) -NAMETYPEA	RGSCLASS				• • • • •	un , and an anna anna a mar ann 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ABS GENERIC Alogio Real Sort Generic	1 INTRINSIC 1 INTRINSIC 1 INTRINSIC 1 INTRINSIC				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ч кар кулини от — , ,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		t t		1 1	
STATEMENT LABELS(LD=A -LABEL-ADDRESSPROPE	) RTIÉŠDEF	a na mala ha nan manana	ant anna i na cruinn na dhad	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	, 1995 - 1997 - 1995 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 1	n ismising a		• • • • · · · · · · ·
1 153	7		. 2. 400 m 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	. : 	[ ] <del> </del>	· · ·	·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
5 243 9 553	9 15	, · ·	• •	* . }	∎     	·		
ENTRY POINTS(LD=4)	· · · · · · · ·	· "		in a succession and the succession of the succes		. <b>.</b>	* : ;	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAMEADDRESSARGS		anta anti mananana amin'na ana ana ana ana ana ana ana ana ana	a 19.29 - The the theodelike culture – and and dear additionance areas. So	. [	*   ••••••••••••••••••••••••••••••••••••		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
FRFACT 53 3		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · ·	·
		,	1				· · ·	
				1			4	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		د. بالاستادية معر الماد فالمحادث	3 • • • • • • • • • • • • • •	the second second second second second second second second second second second second second second second s			a go pangagan ner ar a g arawana

	2. 17 12 43 155 164 164 164 164 164 164 164 164 164 164	1.17	<u> </u>		<u>8823</u>	8 1. 3 81	<u>77774</u>			<u>ः २</u> दव	<u> </u>	<u></u>	<u>9338</u> 		<u> </u>	<u>8889</u>   	AREP I	2953	1/1
EXDAMA HUIL LEVI 2011 FILM 0.103 5 25423 0.103 5 25423 0.103 5 26103 0.103 5 261000000000000000000000000000000000000			# 5 7		in and the many		f () j j j j k k				2 4 5 5 6	-	-		1			-	
	1		1		:						i i		1 (	and the second se			4 1 1	1	
			1		, 		t								; .		i i		1 1 1 1 1
Taracterskif (freid- autosterski) - 2343 - 23432 - 234	; ;	1 1	- - -		1		•				;		1 3 2			******	s 1		
Acconstruct ( 1933 - 6)	, ,	2	•	-	• • •	-	, ,	1		• •	÷ .	-	: • •	4			- - - -		1 5
Constraint (fust Constraint (fust Constraint (fust Constraint)		1 - - -				/ 1 2 4		1			-		, t	97 A 110	1 -		,		*
2009/11 [ 1061 : 693 2009/11 [ 2009 : 293 2009/11 [ 100 ] 2009/11 [ 2009 : 2009	,		÷	1	:		* • •	1			•			1					
EXIGATIVE LEVEL	- , 2			-			í i			•	• •		, ,	-	j.				-
Euroscon-svit (Ensist 2.5 Sister used 2.5 Sister used			•	1	* 1 *									3 .	i :	: : :	1 7 9 1		•
Z3X S10004-4411 (ENST Z3X S10003 = 59342 D10003 5550005 S55005 S55005	1						1						* . 2 1		2 1 1 1				
Paddaarserit Leikir Constitue Used Constitue 1146 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 201		, ,			4						, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		* . 1						1
PADGAM-UNIT LENGT CANSTRAME USED SASTRAME USED 0.1003 = 25572 0.1003 = 25572	1		3 • •										i	-	- - - -	1	5 2 1		,
PADGAM-UNIT LENGTA 2. S5472 2. S54		1 ma -			1 1	F * * * *	* *, 3			· ·			,		; ; ;			+ + - - -	
Paucaan-Juit LENEri 1343 = 63 24 5130465 USE0 COPILE TIME 0.1300 5EC0055 0.1300 5EC0055		1	*	:	1		1						n anna an		:	-		· .	
PUGAAF-UNIT LENST 3. STDAGE USED 0.1003 = 55472 0.100 SECONDS 0.100 SECONDS	2		•		1		2				1		:		1 1 1 1 1 1 1				
PAUGAAM-UNIT LENSIA 1943 = 63 COMPLLE TIME 0.1000 5ECONDS COMPLLE TIME 0.1000 5ECONDS	-	k .	÷		• • •		, .								•		5 6 7 7		
PROGRAM-UNIT LENGT CONFILE TIME 5.3 STORAGE USED 5.100 SECONDS 5.100 SEC			•	-	:		2 1						4 : *	1 1 1	· ·	1	1 		1
PROGRAM-UNIT LENSTH 010038 = 25472 CONFILE TIME 010035 500005 0.1090 500005		1 •		! 	i •	1	· · · ·		,					9 • 1 1 2	,	• • • •	•		1
PRUGRAM-UNIT LENSTH 2.N STIRAGE USED COMPLLE TIME 0.1000 5 5 500055 0.1000 5 5 5 500055 0.1000 5 5 5 500055 0.1000 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	;	1	•	-	4 		4 # *	1 2 4 4							: 		• • •		
PRUGAM-UNIT LENSTH 1343 = 69 COMPLLE TIME 010008 = 2347 0.180.SECONOS	2	; ; ; ;	•			1 7 1	*	- - 			¥		•					1. ·	•
PX063AM-UNIT LENGTH 010000 = COMPILE TIME 01000 SECO COMPILE TIME 01000 SECO	63 2547 NDS	• 1 • •	• _		1		•					1 1 1 1			1				
PRUGAMM-UNIT LENGIA SUGAM-UNIT LENGIA COMPTICE TIME COMPTICE TIME COMPTICE TIME DI 1000 DI 100	2 = C 2 = C 2 = C		•		• • •	1	•				•	· · · ·		1	:		5 v* - 1		
	1004 16001		• • •	*					a.		-	-	;		1				
PRUGAMH-UNIT LENGITH COMPLLE TIME	00		•				1				:	1			;		n Rife (Constant) R		
Paddame unit Lenst Compile Time Compile Time	• • •		1				; ;				; ; ;		1 4				1		
PRUG&AMH-UNHITLENG CANSTARAGE USED COMPILE TIME COMPILE TIME	т. Т. с. 1— 2		•		-		1				* 4	-			2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	-			
	LENG		1. 2									5 5 6 6 6 6							
	UNIT GEUS TIME		:	-	- Forder demonstration		f • •						4 - 1		1				
	Z AM- T DR- L L E	-	•	· ·			2 2 2 2				1 : 1				1			•	
	Para Para Curo Para	1 1 1			a a a		f f t t					-	1 • •		· ·				
人名马克 化电压 化苯基乙基 化乙基乙基 法法法 医外外的 化化合物 化化合物 化苯甲基苯基苯甲基苯基苯基苯基苯基苯基苯基苯基苯基	i	   			। । 				<u></u>						; ; ; ; ; ; ; ;		2 2 2	2 3 2	18

503807118=01502 7473 0PT=0; 0J=+L0NG/-0T;A36=+C0N10N/-FIX50;CS= 5145-4-51754-1-0004C02+414733	ROJND= 47 S7 M USER7-Fixed, DB	/-D,-US =-T3/-S3/	FTN 5.1 ~SL/ ER/-11	+577 8570 D/-PMD/-ST+PL=50	(3/24. 14.24.19 P )00	AGE 1	
·····································	• , • • • •	• • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. <b></b>	* <b>`</b>	
1	N,	,GDEN)			n an ann an ann an ann an ann an ann an	,	
4 PVH = P/14.22 5 DB 10 I=1.30	* • • * • • • • • • • • • • • • • • • •			a a a a a a an an an an an an an an an a	s	n na alama anan na na na na na na na na na na na	
0 PAA=PA 7 PW= .1*DEN*DL0045 0 DIF = ABS(PW-PWA)	69#(DEN/05A-1.	)*T*Z*ALD	діркрылр <u>ы</u> н	)+PWH	····	, 	
9 IF(DIF.LE.0.01) GD T   10 10 CONTINUE	0 20 ·		:		na	y	12 12 12
12 13 14 14.22*(PWH-PW) 13 14.22*(PWH-PW)	RGE DISUET)		: •.	, , , , ,		1 	
14 RETURN 15 END		,					2. 
VARIABLE MAP(LD=A)	na ere en en en en en en en en en en en en en			an in a second control and an an an and an an an an an an an an an an an an an	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-NAMEADDRESSBLOCKPROPERTIES	•TYPE	1ZE -	NAMEADD	5 01144Y-ARG	-PR_JPERTIESTYPE-	SIZ	E
DIF 1228	REAL	1	Р <u>и</u> Риа	115 <u>8</u> 1213	REAL REAL		
DSA 2 DUMMY-ARG GDEN 7 DUMMY-ARG	REAL REAL	·	PWH T	1153 DUMMY-ARG	REAL REAL	- 1) wax waar daar	· · · · · ·
I 1173	INTEGER		<b>Z</b> :	4 DUMMY-ARG	REAL		
PROCEDURES(LO=4) -NAMETYPEARGSCLASS		са на сило на на на на на на на на на на на на на	1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1974 - 1	ina unitaria a cumo destinaria a una una constructor de la destinación de la destinación de la destinación de s		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ABS GENERIC 1 INTRINSIC ALOGIO REAL 1 INTRINSIC	• · · · • • • • • • • • • • • • • • • •	** autorit, at 1 * * * * ***		,	· <u></u> · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
STATEMENT LABELS(LD=4) -LABEL-ADDRESSPROPERTIESDEF	· · · · · · · · · · · · · ·	mangan da sa sa sa sa sa sa sa sa sa sa sa sa sa	санти-ласт солонили и учени или на на радо 			an grap an and an and	
1 1018 FORMAT 12 10 INACTIVE DO-TERM 10							
20 623 13				• :	•		)t.  t. 
ENTRY PUINTS(LU=A) -NAMEADDRESSARGS	· · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	an na hir in 2000 n n				
DISUE 58 7		enangene a er ann agen a rain a		алуун ултар (алуун алунан анаабага) (сооронданан ула науралагын 2 2 2 2 2 2		•	······
	n ay in a an a' an	· • ···· · • • • • •		1 1		ан ан ан ан ан ан ан ан ан ан ан ан ан а	
			**************************************			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Аналияния налок наяк чала на солоналия бал сама сама админата и с - чала на на со солон на солон на со -	, <b>. .</b>	an order - de - Freder - Bereiners verserverau	nna canno a' s'hinnanan and A				

~

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1	lig Turne		1	4.3.1 <u></u>	e Canalan Frait. B	<u>يا محمد کم</u>	·	<u> </u>	ŕ - · -		<u>.</u>	· · · · ·	T.
	:		•	4		1			[	]	t 4 5	1		-	
			2 2	•		1		1	1	\$ } :	-	1.		i i _	
				· ·	2 2 4			• •	1	•	1	•			1
. 1	<i>.</i> .			1	•	• •	5 				i		•	·	;
*	:	1	!						1	•	!	•	; ;	1	i
, <u>, , , , , ,</u> ,			1	•	1		į	•	: {	· ·	ì	1		1	1
	:	:	í .	•		:			, ; , 1		, 1	• ;		• •	l
• i		1 - 1	ļ	·	1	1			i - · · · ·						1
. ;	• •		İ			i . •							1	:	
. ;			:	•			:		1 5		4 - -	:			
			1		1	•		a	1	Ì		i i		1	
	:			1			ļ	I			1	,		;	
	Ξ.			u familiar			1	1		:	-				1
	· .			t	l				) ! }		, 1		;	į	
		L .	1	-	į .	;		:		:	•	*		2	1
				1		<u>;</u>		:		:	•	5		\$	
				- - 		ł				:	ľ	•		:	
-	:			1		*				;		1			
						1						1		:	
-	2			1	1	:					t 7	:	2 2 2	•	
				i	ŀ	1		: [	·		· · · · · ·				-
	•			1	1		1	2		4 4 1					
	,			1		1 * - *		i		,					
1	:			1		1			-	1	1				
				1		1			· ·			s •	5 5 7 4	- -	
· .	· ·			i 1			1	ļ		1		-		1	
	• 4		ļ			• ·			ļ		ł	;		:	
	1 •			:		:	ł	- - 		1	ł			:	
			1 			•	1 1 1	÷ .	1	•	1	1	1	• :	
				: !		1				:		ĩ	1 4 -		
4 <u>1</u> .	·		1	1			}	i	:	# 1		,			
	;		;	,		, 1									
	-N				1					; ; ;	1	· •		:	
5	547				;		}	•		۰. ۱		•	1		
	0 N C		****	• •		1				:	ļ,	· ·	1 · ·	;	
;	5 # #	,		1		•		<i>i</i>	[	•				•	
· }	253. 058.					•	1			\$		· · ·		1	
. !	016 0.2			1	1			; `		:	1		1	•	
	:			, ,				: :		• •	1			1	
1 × 1	1			* *			1	2 2	2 4 4	\$ •		•	•	: *	
-		a a			E 4157			1		1 1		:		4. ·	
•	, 		;	Ē	l	1				1					
	- Lo		1	, , ,				•		:		1 1	•	1	I
0	eo eo		-	:		1 - -			. ·	: ; ;		-		1	
5 1	۲ ۳ ۳			1		1			1	i t	-	į	1	:	
	L S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		1.   .			1		;		*		ţ		į	and the second second
s f L	АЙ- 0РА ГПРА		ļ	1		•		;		:	-	:		;	and the second second second
PE3 VTI	100 101 191		( .	1		1			i ·	i i		4 ( 1			
ST S	8 X 0 2 X 0 2 X 0		-	i '						i . 1		*	1		a data and a second second
		1	1	1	r	1 ·	(	:		1	ł	ş .	I	\$	
	1			;		•				1			1.	•	

í

ł