

**"CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES, PRODUCTO DE LA
OPERACION Y FUNCIONAMIENTO AEROPUERTO INTERNACIONAL EL
DORADO"**

INFORME TECNICO

INDICE

Contenido	Página
1. INTRODUCCION.....	2
2. OBJETIVOS	4
3. SELECCION Y LOCALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO.....	4
4. METODOLOGIA.....	5
4.1 Puntos de Muestreo.....	5
4.2 Duración de los Muestreos.....	7
5. MEDICIONES IN SITU	7
5.1 pH.....	7
5.2 Temperatura.....	8
5.3 Oxígeno Disuelto.....	8
6. ENSAYOS DE LABORATORIO.....	8
6.1 Toxicidad anaerobia.....	8
6.2 Toxicidad aerobia.....	9
6.3 Pruebas Fisicoquímicas y Bacteriológicas.....	9
7. ANALISIS DE RESULTADOS.....	9
7.1 Caudales en los Puntos de Monitoreo.....	9
7.2 Calidad de las Aguas en los Puntos de Monitoreo.....	12
7.3 Ensayos de Toxicidad.....	13

Anexo 1 Plano de localización

Anexo 2 Tablas y Figuras

Anexo3 Fotografias.

1. INTRODUCCION.

En el presente informe se presenta la caracterización de los efluentes líquidos generados por la operación y funcionamiento del Aeropuerto Internacional Eldorado en la ciudad de Santafé de Bogotá.

Para este fin, se caracterizaron el tipo de Aguas Residuales que se producen, mediante muestreos en tres puntos, determinados de común acuerdo entre la Universidad de los Andes, Dames & Moore, Estudios Técnicos S.A. y la Aeronáutica Civil los cuales se muestran en el plano 1 (planta general) del Anexo 1.

Los parámetros a evaluar son la toxicidad aerobia y anaerobia, pruebas fisicoquímicas, bacteriológicas, temperatura y medición de caudales.

Este muestreo se realizó durante 5 días seguidos en cada punto de caracterización tomando muestras puntuales cada hora durante las 24 horas. Al final de la jornada de trabajo se tomaron las muestras puntuales que habían sido refrigeradas y se compusieron proporcionalmente a los caudales horarios. Dicha muestra se llevó al laboratorio para su análisis.

Para las pruebas fisicoquímicas realizadas en el laboratorio de Ingeniería Ambiental de la Universidad de los Andes, las muestras compuestas se preservaron de acuerdo al tipo de análisis a realizar. Se midieron los siguientes parámetros.

- *Alcalinidad Total mg/L CaCO₃.
- *Arsénico mg/L - As.
- *Coliformes Fecales U.F.C. 100 ml.
- *Coliformes Totales U.F.C. 100 ml.
- *Cromo Total mg/L - Cr
- *Demanda Biológica de Oxígeno-DBO₅ días mg/LO₂.
- *Demanda Química de Oxígeno-DQO mg/LO₂.
- *Dureza Total mg/L CaCO₃.
- *Fenoles mg/L fenol
- *Fósforo Total mg/L - P
- *Grasas y Aceites mg/L.
- *Hidrocarburos Totales mg/L
- *Hierro mg/L
- *Nitrógeno Total (NTK) mg/L
- *Oxígeno Disuelto mg/LO₂.
- *pH.
- *Plomo mg/L - Pb
- *SAAM mg/L.
- *Sólidos Disueltos-SD mg/L.

*Sólidos totales- ST mg/L.

*Sulfatos mg/L - H₂S

Adicionalmente se realizaron ensayos de toxicidad con el objeto de identificar potenciales efectos inhibitorios de las aguas sobre los microorganismos responsables del tratamiento biológico de las aguas residuales. Se realizaron ensayos de toxicidad tanto para microorganismos aerobios como para microorganismos anaerobios utilizando un Blanco cultivado en el laboratorio de la universidad. Estos ensayos se denominaron de Toxicidad Aerobia y Toxicidad Anaerobia.

En campo se tomaron de manera horaria la temperatura y el pH de cada muestra puntual. El oxígeno disuelto se midió mediante el método de Winkler cada 8 (ocho) horas de trabajo.

2. OBJETIVOS

- 1) Cuantificar los caudales de las Aguas residuales del Aeropuerto.
- 2) Evaluar la toxicidad aerobia y anaerobia de las Aguas Residuales del Aeropuerto.
- 3) Caracterizar las pruebas Fisicoquímicas y bacteriológicas de las Aguas Residuales del Aeropuerto.

3. SELECCION LOCALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

Para el muestreo se han previsto 3 puntos diferentes dentro del Aeropuerto (ver plano 1-planta general de Aeropuerto Anexo 1); los puntos monitoreados se escogieron de común acuerdo entre los funcionarios de la Universidad de los Andes y las firmas Dames & Moore, Estudios Técnicos S.A. y la U.A.E.A.C. El criterio fundamental para la escogencia de los puntos de muestreo fué el definir, entre los puntos de vertimiento de aguas residuales detectados, los que representarán las actividades del aeropuerto. Como documento de referencia se utilizó el estudio de caracterización efectuado en 1982.

PUNTO 1

El primer punto seleccionado está próximo al hangar de mantenimiento de Avianca; este punto recoge todas las Aguas Residuales correspondientes a los talleres de mantenimiento, Aguas residuales de las instalaciones de Avianca, Puente Aéreo (restaurantes, oficinas, comercio), y escorrentía de la zona. Según lo observado en las visitas de selección este punto mostraba las condiciones más severas a juzgar por la apariencia del punto de vertimiento. Representa las mediciones propias de áreas dedicadas al mantenimiento de aeronaves.

PUNTO 2

El segundo punto está situado en el sector de Aviación General frente a las instalaciones de Satena. Cubre el drenaje de diferentes empresas de aviación, empresas privadas y talleres tales como Aires, Servicios Aéreos Petroleros, Air 2.000, Líneas Aéreas Petroleras, CEC, IGAC, Satena, Caja Agraria, Talleres Ciro y CEAC. Identifica las actividades de las instalaciones de Aviación General y área de talleres de mantenimiento.

PUNTO 3

El tercer punto seleccionado corresponde al punto de vertimiento de la red principal de aguas residuales del aeropuerto. Según el estudio de caracterización de 1982 este punto cubre cerca del 80% de los residuos producidos por la actividad aeroportuaria. Cubre las aguas de un terminal de carga (zona vieja), estación de bombeo, casino de Aerocivil, Terminal de pasajeros, subestación General, bodegas de carga internacional de combustible, cocinas de American Airlines, instalaciones de la policía y aduana, talleres de la UAEAC y base aérea militar CATAM entre otras.

En el anexo 4 se puede observar las fotografías correspondientes a los tres puntos de muestreo.

4. METODOLOGIA

4.1 Puntos de Muestreo

Para llevar a cabo los muestreos en los tres puntos seleccionados se construyeron tres vertederos triangulares de cresta delgada.

En cada punto se midieron los caudales con intervalos de tiempo de 1 hora, los cuales coincidían con la toma de muestra. La forma de determinar estos caudales para los puntos 1 y 2, fue mediante dos sistemas paralelos: con el vertedero triangular midiendo la altura de la lámina y con el empleo de recipientes (Cálculo Volumétrico), Vs el tiempo (Cronómetro). La segunda medición se utilizó para calibrar el vertedero y verificar los resultados, para el punto 3, se emplearon corrientómetro (cálculo de velocidades) y se midieron las áreas de la sección. En este tercer punto fue imposible montar el vertedero triangular de cresta delgada en el sitio seleccionado originalmente, en la estructura de salida de la red de alcantarillado, debido a que fue inundado por el Río Bogotá ya que se presentaron altas lluvias continuas durante ese mes. Por tal razón fué necesario relocatear el punto de muestreo en una caja de inspección del emisor final localizada a unos 200 m. aguas arriba de la descarga al río.

Los ensayos realizados fueron:

- * Pruebas Fisicoquímicas para las muestras compuestas(DBO₅, DQO, SSV, SSD, ST, O.D., pH, etc.).
- * Ensayos de Toxicidad Aerobia (Blancos del Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la Universidad de los Andes).
- * Ensayos de Toxicidad Anaerobia.(Blancos del Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la Universidad de los Andes).
- * Temperatura y pH in situ.
- * Se midieron caudales cada hora.

Todos los resultados de los puntos 1, 2 y 3, se pueden ver en los Anexos 2 y 3, los cuales contienen las tablas de resultados y las respectivas gráficas.

Las gráficas de cada punto que se presentan en los Anexos, nos relacionan pH, temperatura (grados centígrados) y Caudal (litros por segundo), contra el tiempo transcurrido (en horas) por cada día.

Los ensayos realizados en el laboratorio fueron ejecutados bajo el protocolo del "Standard Methods 18th Ed, 1992."

4.2 Duración de los Muestreos.

Para cada punto se realizó un seguimiento durante 5 días las 24 horas, para un total de 120 horas de muestreo por punto, con un total de 5 muestras compuestas, una diaria, de forma que se tiene un volumen representativo de la calidad de los efluentes. Los días muestreados en todos los puntos incluyen 3 días hábiles de la semana y el sábado y el domingo. Así, de esta manera, quedaron muestreadas todas las actividades típicas del aeropuerto con sus diferentes horarios laborales.

5. MEDICIONES IN SITU

Directamente en los puntos de muestreo se efectuaron las siguientes mediciones:

5.1 pH.

El pH se registró cada hora, simultáneamente cuando se media caudal y temperatura; el pH se midió con un pH-metro previamente calibrado en el laboratorio.

5.2 Temperatura.

La temperatura del agua se registró cada hora.

5.3 Oxígeno Disuelto.

La medición de O.D. se realizó mediante el método de Winkler, cada 8 (ocho) horas. El oxígeno se fijaba en el campo y se llevaban las muestras al laboratorio para su titulación.

6. ENSAYOS DE LABORATORIO.

6.1 Toxicidad anaerobia.

El procedimiento para este ensayo fué el siguiente:

1) Acondicionamiento de los lodos anaerobios.

Se tomaron lodos anaerobios que se mantienen de manera rutinaria en el laboratorio de la universidad y se alimentaron todos los días con 200 ml de agua problema suplementada con nutrientes. Este procedimiento duró dos semanas, hasta que se observó una producción estable de metano.

2) Una vez producidos los lodos, se tomaron las diferentes diluciones y se les aplicaron 1.500 ml/l de los lodos aclimatados.

3) A cada dilución se le midió la producción de metano (CH_4) mediante el empleo de soda NaOH al 5 %, Vs tiempo en horas, hasta que se estabilizara la producción.

6.2 Toxicidad Aerobia.

El procedimiento para este ensayo fue el siguiente:

1) Acondicionamiento de los lodos aerobios.

Se obtuvieron lodos en el laboratorio usando como sustrato el agua residual en cuestión. Se tomó en 200 ml de agua problema y se oxigenó permanentemente, más nutrientes (leche en polvo) 2000 mg/l, durante varios días hasta que se presentaran lodos.

2) Una vez producidos los lodos, se tomaron las diferentes diluciones y se les aplicaron 100 ml/l de los lodos aclimatados, y se dejaron oxigenar durante 24 horas.

3) Se tomó cada dilución y se le midió el decaimiento del oxígeno Vs el tiempo en segundos.

6.3 Pruebas Fisicoquímicas y Bacteriológicas

Las Pruebas Fisicoquímicas y bacteriológicas se ciñeron bajo el protocolo del "Standard Methods 18th Ed, 1992."

7. ANALISIS DE RESULTADOS.

7.1 Caudales en los Puntos de Monitoreo.

Como ya se mencionó anteriormente, los caudales fueron medidos con una frecuencia horaria por 24 horas y cinco días. Los resultados detallados y las gráficas correspondientes se pueden ver en los anexos al presente informe. En la tabla de la siguiente página, se presenta un resumen con los resultados más importantes.

CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES AEROPUERTO ELDORADO RESUMEN DE MEDICIONES DE CAUDALES

Punto 1. Frente a las instalaciones de Avianca

Día	Promedio (lps)	Mínimo (lps)	Máximo (lps)	Observaciones
Sept. 18-19	1.05	.022	1.42	Lluvia
Sept. 19-20	1.35	0.92	1.92	
Sept. 20-21	1.80	0.72	4.20	
Sept 21-22	3.80	2.70	6.20	

Punto 2 . Sector de Aviación general.

Promedio	Día	Mínimo (lps)	Máximo (lps)	Observaciones
1.34	Sept. 18-19	0.24.	2.10	Lluvia
1.89	Sept. 19-20	0.58	2.80	
1.80	Sept. 20-21	0.68	2.60	
1.07	Sept 21-22	0.35	2.20	
0.85	Sept. 22-23	0.24	1.40	

Punto 3. Colector principal de Aguas Residuales

Día	Promedio (lps)	Mínimo (lps)	Máximo (lps)	Observaciones
Sept. 8-9	22	15	33	Lluvia
Sept. 9-10	25	10	30	
Sept. 10-11	20	5	58	Lluvia
Sept 11-12	N.R.	3	33	Problemas en el bombeo
Sept 12-13	15	3	38	Problemas en el bombeo

N.R = No representativo debido a los problemas en el bombeo

Los puntos 1 y 2 representan una pequeña fracción del caudal total producido por el Aeropuerto. El punto 3 es, sin lugar a dudas, el vertimiento más importante. Las variaciones de caudal en los

primeros dos puntos parecen estar dentro de lo esperado para aguas residuales domésticas. No se observaron influencias importantes por las lluvias.

Por otra parte en el punto 3 se observaron importantes variaciones asociadas a los períodos de lluvia. Al comparar con los datos de concentraciones de DBO₅ y DQO en los períodos de lluvia se ve que existe un efecto de dilución significativo. Aguas arriba del punto 3, se tiene una estación de bombeo lo cual presentó problemas de operación los 2 últimos días de medición.

7.2 Calidad de las Aguas en los Puntos de Monitoreo.

Primero se presentará un resumen de los resultados de los parámetros medidos in situ como son el pH, la temperatura y el oxígeno disuelto, y luego se presentará un resumen de los parámetros medidos en el laboratorio sobre las muestras integradas.

RESUMEN DE LOS PARAMETROS MEDIDOS IN-SITU

PUNTO	T prom	Tmin	Tmax	pH (moda)	pH min	pH max	O.D.
	°C	°C	°C				(mg/l)
1	20	16	22	6.4	5.6	6.9	<0.1
2	18	16	22	6.6	6.1	7.0	<0.1
3	17	15	20	6.2	5.6	6.6	<0.1

El Decreto 1594 de 1984, que es la reglamentación vigente en el momento en que se realiza el presente informe, requiere un efluente con temperatura menor a 40°C, y pH entre 5 y 9 unidades. De acuerdo a lo presentado en la tabla anterior, los efluentes cumplen con estos requisitos.

Con respecto a los parámetros medidos en el laboratorio en la siguiente tabla se pueden ver los resultados para todos los puntos de una forma resumida. En términos generales se puede decir que las aguas tienen características típicas de aguas residuales domésticas con excepción del punto 3, en el cual existen concentraciones atípicas de sulfatos y de hierro con concentraciones que exceden varias veces las encontradas en los otros dos puntos. En el punto 3 igualmente se presenta el fenómeno de dilución asociado a la lluvia como ya se mencionó anteriormente.

Desde el punto de vista de la reglamentación vigente, el Decreto 1594 de 1984, es necesario que se traten las aguas para remover 80% de los sólidos suspendidos, la DBO₅ y la DQO. Igualmente se estarían violando las concentraciones máximas permitidas para vertimientos en el caso del hierro (concentración máxima de 15 mg/l) y de fenoles, (concentración máxima de 0.2 mg/l). Hay que tener en cuenta que en la jurisdicción de la CAR usualmente ésta tiene exigencias diferentes a las del Decreto mencionado dependiendo de los planes de saneamiento pertinentes para cada zona.

7.3 Ensayos de Toxicidad.

A continuación se presenta el análisis de los resultados de los ensayos de toxicidad a los microorganismos, tanto aerobios como anaerobios, que estarían eventualmente presentes en un proceso de tratamiento biológico de las aguas residuales.

Toxicidad Punto No 2.

- Aerobia

No hay evidencia de efectos tóxicos, parece al contrario, haber un efecto estimulante. Esto podría explicarse por una reacción química de oxidación diferente al consumo de oxígeno de origen biológico, se puede ver una disminución de la pendiente asociada posiblemente a este efecto para las menores diluciones (95 % y 100 %).

- Anaerobia:

No hay evidencia de efectos tóxicos, igual al caso aerobio, parece haber un efecto estimulante. No hay una explicación clara para esto.

- Toxicidad Punto No 3.

- Aerobia:

Al igual que en el caso anterior no parece haber ningún efecto tóxico evidente ya que las pendientes de las curvas de utilización de oxígeno son siempre de la misma magnitud o mayor que las de la muestra de control. Se ve un efecto claro de aumento de la pendiente de las curvas de utilización de oxígeno con un aumento de la concentración de agua residual. Este efecto es resultado muy seguramente de la oxidación del hierro que está presente en altas concentraciones en este punto de muestreo. El hierro Fe^{+2} se puede oxidar espontáneamente o por acción biológica o por la acción del oxígeno. Esto presenta un consumo adicional no asociado a la materia orgánica propiamente dicha. Por esta razón las curvas de consumo de oxígeno son más pronunciadas a medida que se aumenta la del contenido de agua residual.

Vale la pena mencionar que de existir un efecto tóxico, este podría verse enmascarado por el consumo abiótico de oxígeno generado por la oxidación del hierro.

- Anaerobia:

Para el caso anerobio hay que tener en cuenta que el agua residual tiene unas altas concentraciones de sulfatos, que en ambientes anaerobios son reducidos a sulfuros por la acción de las bacterias sulfatoreductoras, que compiten en el mismo nicho con las metanogénicas. Por las condiciones en el que fue realizado el ensayo, es decir, en condiciones de exceso de acetato, el efecto de competencia entre los dos grupos de bacteria no es evidente. Este efecto sí hay que tenerlo en cuenta en el largo plazo, o sea, si se ha de considerar hacer tratamiento anerobio de las aguas residuales. Al analizar los resultados de los ensayos de toxicidad se ve, con excepción de la concentración del 25 %, que las pendientes de las curvas son paralelas una vez se sale de la etapa inicial de retardo, inclusive a las concentraciones mayores, 95 y 100 % que de existir efectos tóxicos estos serían más severos a dichas concentraciones. Esto explica que no hay efectos de toxicidad detectable para el tratamiento anaerobio de las aguas y que desde este punto de vista

dicho tipo de tratamiento es viable. Sin embargo debe recordarse el efecto a largo plazo de los sulfatos como ya se mencionó en el párrafo anterior

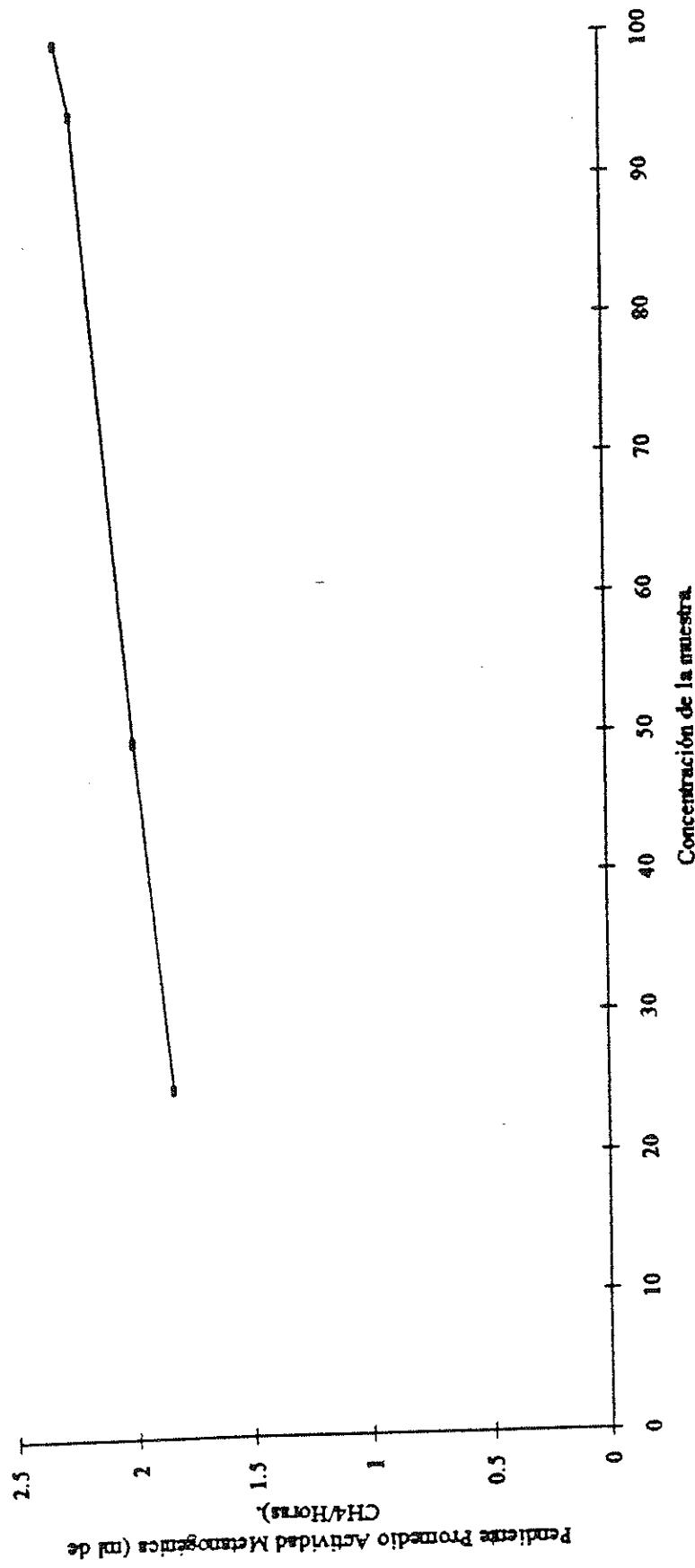
Parametro	PUNTO 1.			PUNTO 2			PUNTO 3		
	Promedio	Maximo	Minimo	Promedio	Maximo	Minimo	Promedio	Maximo	Minimo
T °C	19.68	23.00	16.00	17.52	22.00	14.00	16.89	20.00	15.00
pH	6.29	6.90	5.60	6.52	7.00	6.00	6.10	6.80	5.10
Caudal l/seg	2.20	6.19	0.23	1.39	2.85	0.25	16.76	57.60	1.36
Acetato y Grasa mg/l	22.858	34.24	16	18.7	43.2	7.5	18.28	46	7.6
Alcalinidad mg/l CaCO ₃	166.52	191.8	119.6	164.44	184	124.2	64.96	78.4	52.8
Arsenicos ml/l	N.D.								
Colif Fecales No UFC/100ml	2.22E+06	8.00E+06	3.00E+03	4.62E+05	2.00E+06	1.00E+04	3.82E+06	8.00E+06	1.00E+05
Colif Totales No UFC/100ml	7.08E+07	3.32E+08	4.57E+04	3.18E+07	8.30E+07	9.40E+05	1.20E+08	2.57E+08	5.00E+05
Oxígeno mg/l	N.D.								
DBO	194.4	258	102	113.2	140	102	189.6	288	108
DQO	375	460	223	243	270	214	452	730	310
Dureza Total mg/l CaCO ₃	80.2	113	59	66.4	100	55	76.2	154	42
Fenoles mg/l	1.566	2.52	1.25	0.96	1.2	0.68	1.906	2.82	1.36
Sulfatos mg/l	13.62	22	5	22.8	24	21	163.2	215	124
Fósforo Total mg/l	6.46	7.8	5.7	5.78	7.4	5.3	4.2	4.7	3.7
Hidrocarburos mg/l	5.76	11.25	3.02	5.448	11.07	2.21	0.74	1.4	0.2
Hierro mg/l	2.518	5.3	0.63	3.2675	4.12	2.4	16.578	20.84	2.48
Niquel mg/l	0.04225	0.062	0.024	0.03925	0.051	0.023	N.D.	N.D.	N.D.
Pbromo mg/l	0.035	0.046	0.022	0.0458	0.069	0.022	N.D.	N.D.	N.D.
Vanadio mg/l	N.D.								
NTK mg/l	31.36	39.2	19.6	34.88	40.8	20.7	15.252	19.6	11.76
O.D. ml/l	N.D.								
SAAM	5.674	6.44	5.02	7	7.31	6.43	6.592	8.2	5.28
S.D mg/l.	373.6	661	213	291.4	482	143	516	736	376
S.T mg/l.	454.8	723	247	338.8	541	188	626.8	812	490
Sólidos sedimentables ml/l	0.94	4.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.88	14	2.4

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Tabla Resumen

Dic. 1994 | Tabla C.1



291
Comportamiento de la "Pendiente de la actividad Metanogénica" vs. Concentración en el punto 2

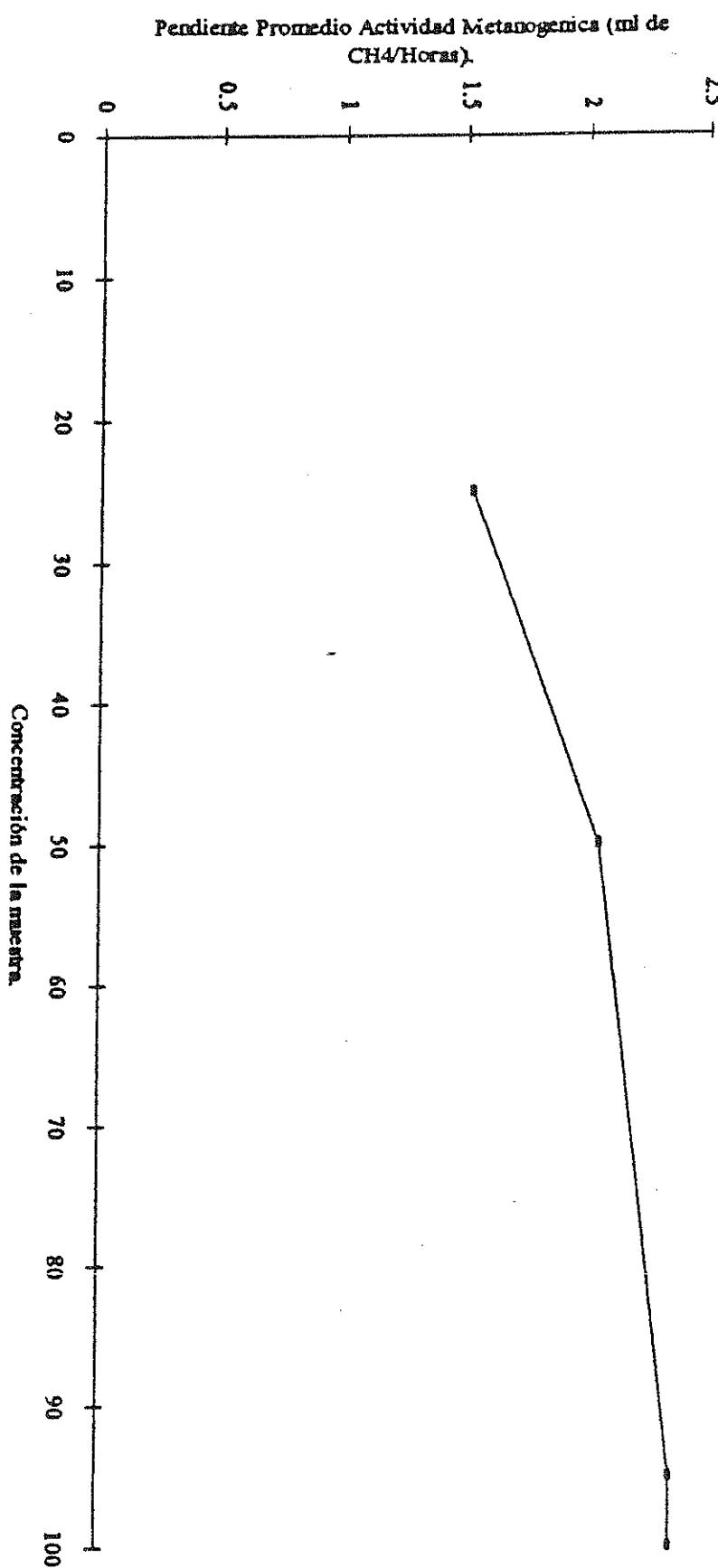
Figura C.2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

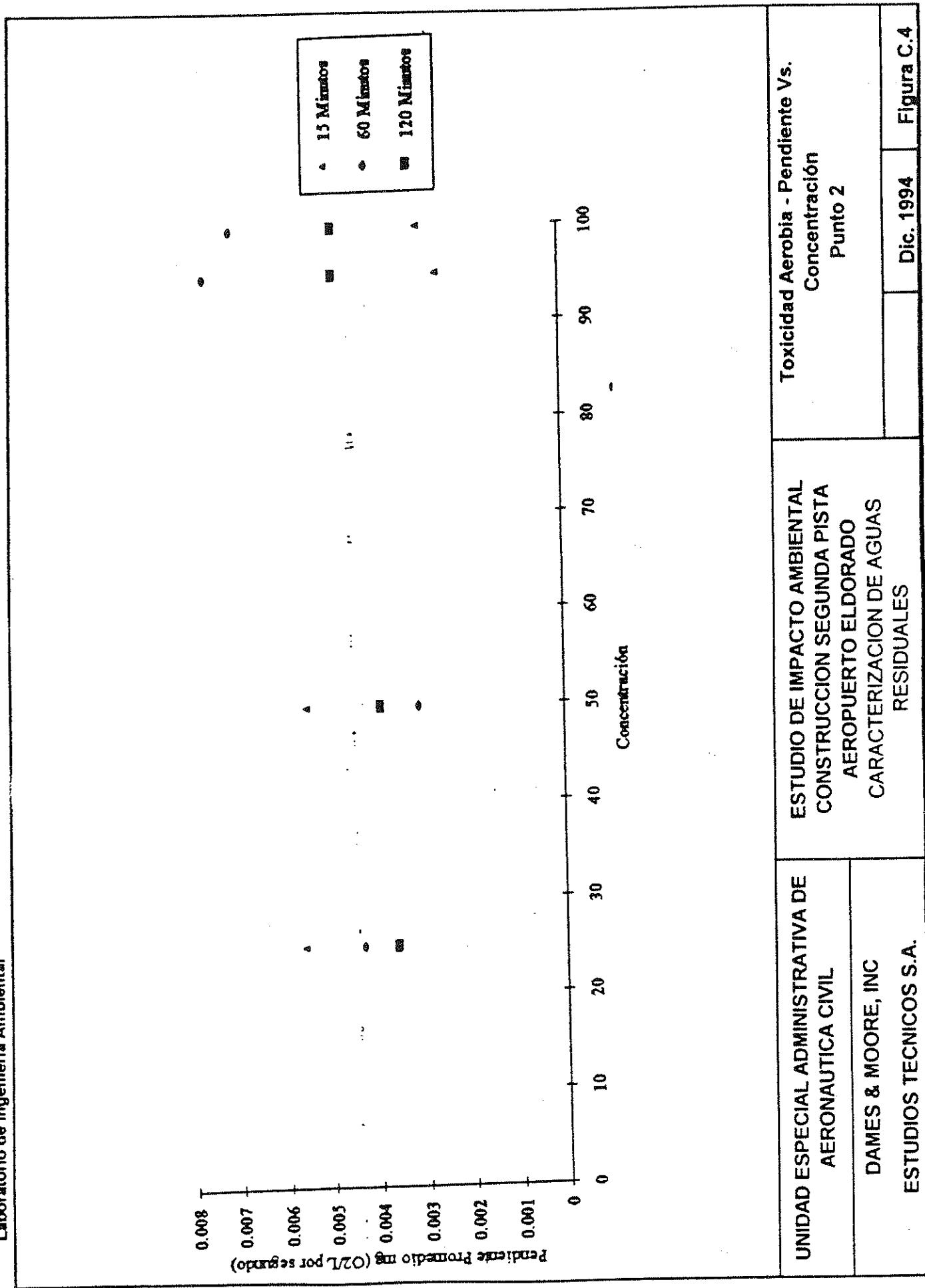
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

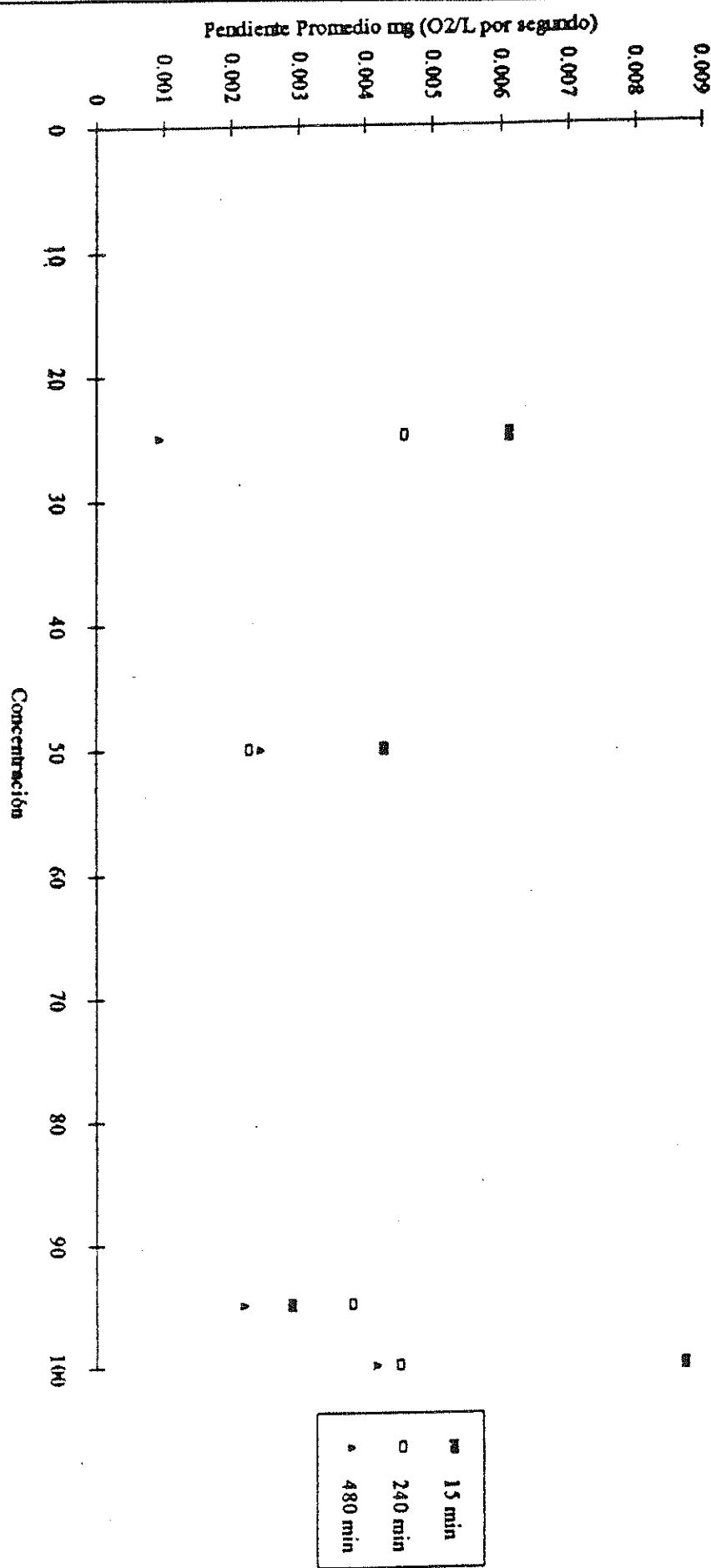
Dic. 1994

Figura C.2



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONÁUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Comportamiento de la "Pendiente de la actividad Metanogénica" vs. Concentración en el punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.		Figura C.3





UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Toxicidad Aerobia - Pendiente Vs. Concentración Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.5

ANEXO 1
PLANO DE LOCALIZACION



ANEXO 2
TABLAS Y FIGURAS

fecha: Septiembre 18 de 1994

PUNTO 1-1	Muestra	Hora	T.C.	pH	O.D. mg/O2	ANIDA (cm)	CAUDAL m³/h	CAUDAL l/seg	OBSERVACIONES
1	13	21	6.4	< 0.1	50.0	817.5	0.227		
2	14	19	6.4		50.5	2607	0.724		
3	15	20	6.4		50.6	2965	0.824		
4	16	19	6.8		50.6	2955	0.824		
5	17	20	6.4		50.9	4019	1.122		
6	18	18	6.4		51.1	4755	1.321		
7	19	16	6.2		50.9	4039	1.122		
8	20	18	6.4		50.7	3323	0.923		
9	21	16	6.2		51.1	4755	1.321		
10	22	16	6.2		50.9	4039	1.122		
11	23	16	6.2	< 0.1	51.0	4397	1.221		
12	24	16	6.0		50.9	4039	1.122		
13	1	16	6.4		50.9	4039	1.122		
14	2	16	6.4		50.9	4039	1.122		
15	3	16	6.4		50.7	3323	0.923		Lluvia
16	4	16	6.2		50.7	3323	0.923		Lluvia
17	5	16	6.4		50.9	4039	1.122		Lluvia
18	6	16	6.4		50.8	3680	1.022		Lluvia
19	7	18	6.2	< 0.1	50.6	2965	0.824		Lluvia
20	8	20	6.2		50.7	3323	0.923		
21	9	20	6.0		50.9	4039	1.122		
22	10	20	6.2		51.2	5113	1.420		
23	11	21	6.7		51.1	4755	1.321		
24	12	22	6.6		51.2	5113	1.420		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 1 - 1
Septiembre 18 de 1994

Dic. 1994

Tabla C.6

FECHAS: PUNTO 1-2 Muestra	Septiembre 19 de 1994					MIRA (cm)	CAUDAL m ³ /seg	CAUDAL m ³ /seg	OBSERVACIONES
	Hora	T.C.	pH	O.D. mg/O ₂					
1	13	19	6.6	<0.1	51.2	5113	1.420		
2	14	20	6.8		51.6	6545	1.818		
3	15	20	6.6		51.1	4755	1.321		
4	16	21	6.4		51.2	5113	1.420		
5	17	21	6.6		50.9	4019	1.122		
6	18	20	6.5		51	4397	1.221		
7	19	20	6.4		51	4397	1.221		
8	20	19	6.4		50.7	3323	0.923		
9	21	19	6.1		51.1	4755	1.321		
10	22	20	6		51.1	4755	1.321		
11	23	20	6.2		50.7	3323	0.923		
12	24	20	5.6	<0.1	50.7	3323	0.923		
13	1	19	6.2		51	4397	1.221		20/09/94
14	2	19	6.1		51.1	4755	1.321		
15	3	20	6.1		50.9	4019	1.122		
16	4	20	6		51.2	5113	1.420		
17	5	20	6		51.7	6902	1.917		
18	6	20	6.9		51.7	6902	1.917		
19	7	19	6		50.7	3323	0.923		
20	8	18	6.2		51.1	4755	1.321		
21	9	20	6.2	<0.1	51.4	5828	1.619		
22	10	20	5.8		51.5	6187	1.719		
23	11	21	6.2		51.3	5471	1.520		
24	12	22	6.2		51.2	5113	1.420		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 1 - 2
Septiembre 19 de 1994

DAMES & MOORE, INC

ESTUDIOS TECNICOS S.A.

Dic. 1994 Tabla C.7

PUNTO 1-3	Septiembre 20 de 1994		T°C.	pH	O.D. mpg/O2	NIRAS (cm)	CAUDAL l/h	CAUDAL l/seg	OBSERVACIONES
	Muestra	Hora							
1	13	21	6.3	51.1	4755	1.321			
2	14	21	6.4	51.2	5113	1.420			
3	15	21	6.6	51.2	5113	1.420			
4	16	21	6.4	< 0,1	51.5	6186	1.718		
5	17	21	6.4		51.3	5471	1.520		
6	18	20	6.4		53.2	12272	3.409		
7	19	19	6.3		51.1	4755	1.321		
8	20	19	6.5		51.1	4755	1.321		
9	21	18	6.6		51.1	4755	1.321		
10	22	19	6.2		50.8	3681	1.023		
11	23	18	6.2		50.6	2965	0.824		
12	24	18	6.3		50.5	2607	0.724		
13	1	18	6.2	< 0,1	50.6	2968	0.824		
14	2	19	6.2		50.8	3681	1.023		
15	3	20	6.5		50.9	4039	1.122		
16	4	18	6.4		50.9	4039	1.122		
17	5	20	6.2		50.6	2965	0.824		
18	6	18	6.3		50.8	3681	1.023		
19	7	18	6.3		51.3	5471	1.520		
20	8	19	5.8		53.5	13346	3.707		
21	9	20	6.4	< 0,1	52.8	10840	3.011		
22	10	21	6.3		53.5	13346	3.707		
23	11	22	6.6		53.5	13346	3.707		
24	12	23	6.6		54	15136	4.204		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 1 - 3

Septiembre 20 de 1994

Dic. 1994 Tabla C.8

Punto 1 - 3

Septiembre 20 de 1994

Dic. 1994 Tabla C.8

PUNTO 1-4 Muestra	Hora	T.C.	Septiembre 21 de 1994		MRA (cm)	CAUDAL m^3/s	CAUDAL. m^3/s	OBSERVACIONES
			pH	O.D. mg/O2				
1	13	22	6.7	53.5	13346	3.707		
2	14	22	6.4	55.1	19073	5.298		
3	15	21	6.3	54	15136	4.204		
4	16	21	6.3	56	22295	6.193		
5	17	21	6.4	54.6	17283	4.801		
6	18	20	6.6	< 0.1	53	11556	3.210	
7	19	19	6.4	54	15136	4.204		
8	20	19	6.3	54	15136	4.204		
9	21	19	6.2	53.5	13346	3.707		
10	22	20	6.2	53.5	13346	3.707		
11	23	20	6.2	53.8	14420	4.006		
12	24	18	6	53.5	13346	3.707		
13	1	20	5.8	53	11556	3.210		
14	2	20	6	53	11556	3.210		
15	3	18	6.4	< 0.1	52.5	9766	2.713	
16	4	18	6.3	52.5	9766	2.713		
17	5	18	6.2	53	11556	3.210		
18	6	18	6	52.8	10840	3.011		
19	7	18	6.3	53.5	13346	3.707		
20	8	20	6.3	54	15136	4.204		
21	9	20	6.3	53.5	13346	3.707		
22	10	20	6.7	53.3	12630	3.508		
23	11	22	6.2	53.9	14778	4.105		
24	12	22	6.5	< 0.1	54	15136	4.204	

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 1 - 4
Septiembre 21 de 1994

DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

Dic. 1994

Tabla C.9

Muestra	Fecha: PUNTO 1-5	Septiembre 22de 1994		O.D. mp ₂ /O ₂	MIRA (cm)	CALIDAD W ₁	CALIDAD W ₂ /seg	OBSERVACIONES
		T.C.	pH					
1		13	21		6.4			
2		14	22		6.5			
3		15	22		6.8			
4		16	22		6.2			
5		17	21		6			
6		18	21		6.2			
7		19	20		6.4			
8		20	19		6.2			
9		21	19		6			
10		22						Se baja el nivel
11		23						
12		24						
13		1						
14		2						
15		3						
16		4						
17		5						
18		6						
19		7						
20		8						
21		9						
22		10						
23		11						
24		12						

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO EL DORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 1 - 5
Septiembre 22 de 1994

	Dic. 1994	Tabla C.10
--	-----------	------------

FECHA: DICIEMBRE 18 DE 1994		PUNTO 2-1 Nuestra	Hora	T.C.	pH	O.D.	MIRA (cm)	CAUDAL M³/h	CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES
ITEM	IMP/OZ									
1	13.3	18	6.5	< 0.1	30	3892	1.081			
2	14.3	18	6.4		31	5089	1.414			
3	15.3	17	6.4		30	3892	1.081			
4	16.3	16	6.5		31.5	5689	1.580			
5	17.3	16	6.6		30	3892	1.081			
6	18.3	16	6.5		30	3892	1.081			
7	19.3	17	6.6		31	5089	1.414			
8	20.3	16	6.6		31	5089	1.414			
9	21.3	16	6.5		31	5089	1.414			
10	22.3	16	6.5	< 0.1	31	5089	1.414			
11	23.3	16	6.6		31.5	5689	1.580			
12	24.3	16	6.6		29	2684	0.446			
13	1.3	16	6.5		28.5	2083	0.579			19/09/94
14	2.3	16	6.5		28.9	1483	0.412			Lluvia
15	3.3	14	7		27.5	883	0.245			Lluvia
16	4.3	14	7		28	1483	0.412			Lluvia
17	5.3	16	6.2		31.9	6168	1.713			Lluvia
18	6.3	18	6	< 0.1	31.7	5928	1.647			Lluvia
19	7.3	18	6.2		32.3	6647	1.846			Lluvia
20	8.3	18	6.2		32.5	6886	1.913			
21	9.3	18	6.4		33	7483	2.079			
22	10.3	18	6.6		32.6	7006	1.946			
23	11.3	20	6.2		32.7	7126	1.979			
24	12.3	22	6.4		32.8	7216	2.013			

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

Punto 2 - 1

Septiembre 18 de 1994

DAMES & MOORE, INC

CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

ESTUDIOS TECNICOS S.A.

RESIDUALES

Dic. 1994

Tabla C.11

fecha: Septiembre 19 de 1994

PUNTO 2-2	Muestra	Hora	T C	pH	O.D. mg/O2	MIRA (cm)	CAUDAL M3 l/seg	OBSERVACIONES
1	13.25	17	6.3		34.8	96.17	2.680	
2	14.25	18	6.4		34.9	97.67	2.713	
3	15.25	18	6.4	< 0.1	35.3	102.48	2.847	
4	16.25	18	6.4		34.5	92.87	2.580	
5	17.25	18	6.5		34.4	91.67	2.546	
6	18.25	16	6.6		34.5	92.87	2.580	
7	19.25	16	6.6		34.3	90.47	2.513	
8	20.25	16	6.6		34.4	91.67	2.546	
9	21.25	16	6.6		30.8	48.15	1.346	
10	22.25	16	6.6		29	26.84	0.746	
11	23.25	16	6.2		28.5	20.83	0.579	
12	24.25	16	6.2	< 0.1	28.8	24.44	0.679	
13	1.25	18	6.3		28.9	25.64	0.712	20/09/94
14	2.25	17	6.5		30.2	41.24	1.146	
15	3.25	18	6.9		31.8	60.45	1.679	
16	4.25	17	6.6		32.3	66.46	1.846	
17	5.25	17	6.4		32	62.85	1.746	
18	6.25	16	6.6		31.8	60.48	1.680	
19	7.25	17	7		31.8	60.45	1.679	
20	8.25	18	6.8		32.3	66.45	1.846	
21	9.25	19	6.6	< 0.1	33.3	78.16	2.179	
22	10.25	19	6.7		33.3	78.16	2.179	
23	11.25	21	6.5		33	74.86	2.079	
24	12.25	22	6.3		34	86.87	2.413	

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 2 - 2
Septiembre 19 de 1994

Dic. 1994	Tabla C.12
-----------	------------

FECHA: SEPTIEMBRE 20 DE 1994		PUNTO 2-3		SOLVENTE: 20 de 1994		PUNTO 2-3		SOLVENTE: 20 de 1994			
MUESTRA	HORA	T°C	pH	O.D.	mg/O2	MIRA	(cm)	CAUDAL	CAUDAL	OBSERVACIONES	
1	13.25	18	6.2	33.6	8206	14	1.746				
2	14.25	18	6.3	31.9	8567	14	2.279				
3	15.25	18	6.4	31.8	8447	14	2.380				
4	16.25	18	6.2	31.5	8085	14	2.346				
5	17.25	18	6.4	34.5	9287	14	2.580				
6	18.25	17	<0.1	34	8687	14	2.413				
7	19.25	17	6.6	32	6286	14					
8	20.25	16	6.7	32.7	7126	14	1.979				
9	21.25	16	6.7	32.5	6886	14	1.913				
10	22.25	18	6.6	31.8	6045	14	1.679				
11	23.25	17	6.7	30	3884	14	1.079				
12	24.25	18	6.6	29.5	3284	14	0.912				
13	1.25	16	7	29.5	3644	14	1.012				
14	2.25	16	7	30.2	4124	14	1.146				
15	3.25	17	<0.1	30.3	4241	14	1.178				
16	4.25	16	6.8	30	3884	14	1.079				
17	5.25	17	6.9	28.8	2443	14	0.679				
18	6.25	17	6.8	29.5	3284	14	0.912				
19	7.25	18	6.6	32	6285	14	1.746				
20	8.25	16	6.4	37.5	8086	14	2.246				
21	9.25	18	6.4	34	8687	14	2.413				
22	10.25	19	6.2	34.3	9047	14	2.513				
23	11.25	18	6.4	34	8687	14	2.413				
24	12.25	19	6.2	34.5	9287	14	2.580				

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONÁUTICA CIVIL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

CARACTERIZACIÓN DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 2 - 3
Septiembre 20 de 1994

DAMES & MOORE, INC

ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.

Dic. 1994

Tabla C.13

PUNTO 2-4 Muestra	Septiembre 21 de 1994			O.D. mg/Oz	MIRA (cm)	CAUDAL l/seg	OBSERVACIONES
	Hora	T C	pH				
1	13.25	18	6.2		33.3	7846	
2	14.25	18	6.3		30	3894	2.179
3	15.25	18	6.4	<0.1	31.6	5805	1.079
4	16.25	18	6.4		29.8	3644	1.613
5	17.25	17	6.5		30	3894	1.012
6	18.25	17	6.5		31	5085	1.079
7	19.25	17	6.6		29.9	3524	1.413
8	20.25	17	6.6		30	3894	0.979
9	21.25	18	6.7		32.5	6886	1.079
10	22.25	17	6.7		31.5	5685	1.913
11	23.25	18	6.6		27.8	1243	1.579
12	24.25	18	6.6		28	1723	0.345
13	1.25	18	6.5	<0.1	27.8	883	0.479
14	2.25	18	6.6		28	1483	22/09/94
15	3.25	18	6.7		29	2684	
16	4.25	18	6.2		28	1483	0.746
17	5.25	18	6.7		29	1483	0.412
18	6.25	18	6.2		28	1483	
19	7.25	18	6.6		29.3	3044	0.412
20	8.25	18	6.6		30.5	4485	0.846
21	9.25	18	6.5		31	5085	1.246
22	10.25	18	6.4	<0.1	30.5	4485	1.413
23	11.25	19	6.3		30.3	4245	1.246
24	12.25	20	6.6		30.4	4365	1.179
							1.213

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 2 - 4
Septiembre 21 de 1994

Dic. 1994 Tabla C.14

Lucha:	Septiembre 22 de 1994					MIRA	CAUDAL	CAUDAL	OBSERVACIONES
PUNTO 2-5	Muestra	Hora	T.C.	pH	O.D.	(cm)	lhr	lseg	
	1	13.25	18	6.1		30.3	4245	1.179	
	2	14.25	18	6.2		31	5085	1.413	
	3	15.25	18	6.3		30	3884	1.079	
	4	16.25	18	6.4		30.5	4485	1.246	
	5	17.25	17	6.4	< 0.1	29.5	3284	0.912	
	6	18.25	17	6.3		29	2684	0.746	
	7	19.25	17	6.4		29.1	2804	0.779	
	8	20.25	17	6.6		28.5	2083	0.579	
	9	21.25	18	6.6		28	1483	0.412	
	10	22.25	17	6.4		28.5	2083	0.579	
	11	23.25	18	6.2		28	1483	0.412	
	12	24.25	18	6.5		29.5	3284	0.912	
	13	1.25	18	6.6		28.8	2444	0.679	23/09/94
	14	2.25	18	7	< 0.1	27.5	883	0.245	
	15	3.25	18	6.8		28.5	2083	0.579	
	16	4.25	18	6.9		28	1483	0.412	
	17	5.25	18	6.6		29.5	3284	0.912	
	18	6.25	18	6.7		29.5	3284	0.912	
	19	7.25	18	7		30	3884	1.079	
	20	8.25	18	6.8		30	3884	1.079	
	21	9.25	18	6.6		31	5085	1.413	
	22	10.25	18	6.6	< 0.1	29.5	3284	0.912	
	23	11.25	19	6.3		29.2	2924	0.812	
	24	12.25	20	6.4		30	3884	1.079	Lluvia

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE

AERONAUTICA CIVIL

DAMES & MOORE, INC

ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 2 - 5
Septiembre 22 de 1994

Universidad de los Andes
Departamento de Ingeniería Civil
Laboratorio de Ingeniería Ambiental

fecha: Noviembre 8 de 1994

PUNTO 3 Muestra	Hora	T°C	pH	O.D. mg/OZ	CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES	
						Lluvia	Lluvia
1	11	18	6	<0.1	18.6		
2	12	19	6.3		20.1		
3	13	18	6.5		23.9		
4	14	16	6.3		33.0		
5	15	17	6.8		26.5		
6	16	17	6.5		25.8		
7	17	17	6		17.0		
8	18	17	6.1		20.8		
9	19	17	6.4		25.9		
10	20	16	6.1		21.1		
11	21	16	6.4	<0.1	20.5		
12	22	16	6.1		24.7		
13	23	16	6.4		21.0		
14	24	17	6		17.5		
15	1	16	6.8		18.6		
16	2	18	6.2		15.8		
17	3	17	5.6		16.3		
18	4	16	5.4		15.3		
19	5	18	5.5	<0.1	14.7		
20	6	18	5.7		19.7		
21	7	17	5.6		15.0		
22	8	17	5.8		22.7		
23	9	18	6.2		23.4		
24	10	17	6.4		29.1		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 3 - 1
Noviembre 8 de 1994

	Dic. 1994	Tabla C.16
--	-----------	------------

Universidad de los Andes Departamento de Ingeniería Civil Laboratorio de Ingeniería Ambiental							
fecha: Noviembre 9 de 1994							
PUNTO 3 Muestra	Hora	T.C.	pH	O.D.	mg/O2	CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES
1	11	18	6	6	<0.1	21.5	Lluvia
2	12	17	6	6	18.5	30.4	
3	13	18	6.0	6.0	17.8		
4	14	18	6.4	6.4	18.5		
5	15	17	6.1	6.1	27.5		
6	16	17	6.6	6.6	17.3		
7	17	17	6.2	6.2	19.2		
8	18	17	6.2	6.2	25.5		
9	19	16	6.4	6.4	11.8		
10	20	16	6.8	6.8	10.1		
11	21	16	6.5	<0.1	18.7		
12	22	17	6.4	6.4	18.0		
13	23	17	6.2	6.2	27.4		
14	24	16.5	6	6	21.2		
15	1	16	6.2	6.2	24.1		
16	2	16.5	5.9	5.9	22.7		
17	3	16.5	6	6	24.8		
18	4	16	6	6	21.1		
19	5	16	6	<0.1	19.9		
20	6	16	5.7	5.7	21.7		
21	7	17	6	6	19.3		
22	8	17	5.5	5.5	21.2		
23	9	18	5.8	5.8	23.7		
24	10	17	5.1	5.1	21.5		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Punto 3 -2 Noviembre 9 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Tabla C.17

Universidad de los Andes
Departamento de Ingeniería Civil
Laboratorio de Ingeniería Ambiental

fecha: Diciembre 10 de 1994

PUNTO 3 Muestra	Hora	T C	pH	O.D. mg/Oz	CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES
1	11	18	6	< 0.1	36.5	
2	12	18	6.5		34.3	
3	13	18	6.7		9.0	
4	14	17	6.2		16.1	
5	15	18	6.4		26.6	Lluvia
6	16	20	6.8		57.6	
7	17	19	6.4		22.4	
8	18	17	6.2		6.3	
9	19	17	6.3		6.5	
10	20	17	6.4		5.8	
11	21	16	6	< 0.1	4.9	
12	22	16	5.7		1.8	
13	23	16	5.6		1.4	
14	24	16.5	5.9		1.9	
15	1	16	6.1		5.9	
16	2	19	6.2		12.1	
17	3	16	5.5		16.1	
18	4	16.5	5.7		23.6	
19	5	16.5	5.7	< 0.1	23.7	
20	6	17	5.8		26.3	
21	7	16	5.8		29.5	
22	8	17	5.8		17.8	
23	9	17	5.6		18.9	Lluvia
24	10	17	5.6		22.6	

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 3 - 3
Noviembre 10 de 1994

Dic. 1994 Tabla C.18

PUNTO 3		fecha: 11 de 1994				CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES
Punto	Muestra	Hora	T.C.	pH	O.D. mg/O2		
1	11	18	6.2	6.4	< 0.1	10.2	Lluvia
2	12	17	6.4	6.6	6.6	12.8	
3	13	18	6.6	6.6	6.6	2.3	
4	14	17	6.4	6.4	6.4	15	
5	15	17	6.4	6.4	6.4	2.3	
6	16	17	6.6	6.6	6.6	3.8	
7	17	17	6.6	6.6	6.6	4.1	Lluvia
8	18	17	6.6	6.6	6.6	14.2	
9	19	17	6.4	6.4	6.4	10.2	
10	20	17	6	6	6	30.8	
11	21	18.5	6.2	6.2	< 0.1	6.9	
12	22	16	5.8	5.8	5.8	16.0	
13	23	16	6	6	6	9.2	
14	24	17	6.3	6.3	6.3	1.5	
15	1	16	6.1	6.1	6.1	3.3	
16	2	16	5.9	5.9	5.9	5.2	
17	3	16	5.8	5.8	5.8	8.9	
18	4	15	5.6	5.6	5.6	10.1	
19	5	16	5.8	5.8	5.8	8.7	
20	6	16	5.7	5.7	5.7	11.6	
21	7	17	5.9	5.9	5.9	14.1	
22	8	16	5.3	5.3	5.3	10.5	
23	9	17	5.4	5.4	5.4	13.3	
24	10	17.5	6.4	6.4	6.4	14.2	

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Punto 3 - 4 Noviembre 11 de 1994	Dic. 1994	Tabla C.19
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

Fecha: Enero 12 de 1994

PUNTO 3 Muestra	Hora	T C	pH	O.D. mg/O2	CAUDAL l/sec	OBSERVACIONES	
						Lluvia	
1	11	17.5	6.3	<0.1	10.4		
2	12	17	6.2		39.0		
3	13	17.5	6.2		26.3		
4	14	17	6.3		11.5		
5	15	17	6.4		9.0		
6	16	17	6.4		2.2		
7	17	17	6.6		7.4		
8	18	17	6.5		9.4		
9	19	17	6.5		10.6		
10	20	17	6.6		6.6		
11	21	17	6.1	<0.1	8.6		
12	22	16	5.7		10.8		
13	23	17.5	5.8		17.6		
14	24	17	5.8		12.0		
15	1	16	6		8.2		
16	2	17	5.9		7.5		
17	3	17	6.1		2.5		
18	4	16	6		13.8		
19	5	16	5.9	<0.1	16.8		
20	6	16	6		26.7		
21	7	16	5.9		21.0		
22	8	17	5.7		25.0		
23	9	17	6.3		19.7		
24	10	17	6.2		16.3		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Punto 3 - 5
Noviembre 12 de 1994

Noviembre 12 de 1994

Dic. 1994 Tabla C.20

Tiempo Acumulado	Tiempo restante	Día método	Producción										
			minutos	metros	ml	metros	ml	metros	ml	metros	ml	metros	ml
0.000	0.010	0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
15.510	15.500	10	0.00	0.516	6.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
41.000	41.010	11	0.00	0.311	5.0	0.00	0.005	0.1	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
16.083	16.031	12	0.00	0.310	5.0	0.00	0.005	0.1	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
24.750	24.117	13	0.00	0.246	11.0	0.00	0.005	0.1	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
40.150	40.091	14	0.00	0.551	4.5	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
65.333	65.063	15	0.00	0.455	6.5	0.00	0.005	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
81.813	81.813	16	0.00	0.410	6.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
111.013	111.000	17	0.00	0.610	6.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
111.000	111.000	18	0.00	0.455	27.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
133.166	132.493	19	0.00	0.455	6.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
132.493	132.493	20	0.00	0.455	24.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
158.463	158.093	21	0.00	0.710	6.5	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
165.530	165.530	22	0.00	0.410	31.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
189.167	189.167	23	0.00	0.516	20.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
198.813	198.813	24	0.00	0.610	5.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
213.166	213.166	25	0.00	0.551	25.5	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
212.493	212.493	26	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
207.416	207.416	27	0.00	0.455	24.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
207.219	207.219	28	0.00	0.410	18.5	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
207.012	207.012	29	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
206.813	206.813	30	0.00	0.516	25.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
206.530	206.530	31	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
206.000	206.000	32	0.00	0.455	26.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
205.493	205.493	33	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
205.219	205.219	34	0.00	0.455	27.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
204.912	204.912	35	0.00	0.410	18.5	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
204.633	204.633	36	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
204.350	204.350	37	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
204.062	204.062	38	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
203.775	203.775	39	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
203.493	203.493	40	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
203.219	203.219	41	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
202.912	202.912	42	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
202.633	202.633	43	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
202.350	202.350	44	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
202.062	202.062	45	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
201.775	201.775	46	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
201.493	201.493	47	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
201.219	201.219	48	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
200.912	200.912	49	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
200.633	200.633	50	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
200.350	200.350	51	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
200.062	200.062	52	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
199.775	199.775	53	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
199.493	199.493	54	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
199.219	199.219	55	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
198.912	198.912	56	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
198.633	198.633	57	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
198.350	198.350	58	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
198.062	198.062	59	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
197.775	197.775	60	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
197.493	197.493	61	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
197.219	197.219	62	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
196.912	196.912	63	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
196.633	196.633	64	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
196.350	196.350	65	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
196.062	196.062	66	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
195.775	195.775	67	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
195.493	195.493	68	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
195.219	195.219	69	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
194.912	194.912	70	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
194.633	194.633	71	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
194.350	194.350	72	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
194.062	194.062	73	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
193.775	193.775	74	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
193.493	193.493	75	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
193.219	193.219	76	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
192.912	192.912	77	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
192.633	192.633	78	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
192.350	192.350	79	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
192.062	192.062	80	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
191.775	191.775	81	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
191.493	191.493	82	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
191.219	191.219	83	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
190.912	190.912	84	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
190.633	190.633	85	0.00	0.410	14.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
190.350	190.350	86	0.00	0.455	21.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000
190.062	190.062	87	0.00	0.410	17.0	0.00	0.000	0.0	0.00	0.000			

Fechas Y Horas	Flujo ml/minos	Oxígeno ml/hora	Acetileno ml/hora	PRODUCCIÓN ml/minutos	24.7%	Aacetileno ml/hora	PRODUCCIÓN ml/minutos	59.0%	Acetileno ml/hora	PRODUCCIÓN ml/minutos	95.8%	Aacetileno ml/hora	PRODUCCIÓN ml/minutos	100.0%	Aacetileno ml/hora	PRODUCCIÓN ml/minutos
24/11/94 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24/11/94 16:45	4.75	6.9	1.263	6.000	25	0.58	2.500	30	0.612	3.000	25	0.55	2.500	20	0.471	2.000
25/11/94 17:30	23.50	120	0.407	18.000	10.0	0.33	12.500	80	0.271	11.000	65	0.204	11.000	79	0.237	9.000
26/11/94 12:00	49.00	7.0	0.146	25.000	25	0.052	15.000	50	0.104	16.000	50	0.104	16.000	19.0	0.206	13.000
28/11/94 17:30	32.13	27.0	0.114	54.000	11.0	0.119	26.000	20.0	0.217	36.000	95	0.103	15.500	21.0	0.232	8.000
28/11/94 13:00	102.00	21.0	0.225	77.000	13.0	0.157	52.000	70	0.163	32.500	25.0	0.275	7.000	32.0	0.130	11.000
29/11/94 13:35	121.75	27.0	0.236	105.000	8.0	0.065	47.000	30.0	0.246	92.000	36.0	0.176	19.500	31.0	0.130	11.000
30/11/94 10:00	49.00	0.030	105.000	10.0	0.071	57.000	34.0	0.241	116.000	12.0	0.195	60.000	31.0	0.170	14.000	
30/11/94 17:00	14.00	16.0	0.121	124.000	16.5	0.111	71.500	20.5	0.138	126.500	11.0	0.174	51.500	21.5	0.164	16.500
1/12/94 13:00	165.00	25.0	0.212	159.000	13.5	0.092	67.000	30.0	0.182	168.500	9.0	0.155	100.500	31.0	0.200	16.500
1/12/94 17:15	177.75	23.5	0.124	162.500	14.0	0.074	101.000	21.5	0.114	195.000	7.5	0.179	100.000	21.0	0.130	22.500
2/12/94 13:00	103.00	37.0	0.150	213.500	17.0	0.077	110.000	26.0	0.113	211.000	9.0	0.141	117.000	26.0	0.153	31.500
2/12/94 16:45	23.75	35.0	0.130	254.500	16.0	0.057	134.000	40.0	0.141	254.000	7.0	0.175	124.000	31.0	0.110	26.500
3/12/94 10:00	28.00	1.40	0.478	289.500	75.0	0.256	207.000	90.0	0.135	352.000	9.50	0.149	204.000	17.0	0.531	46.500
5/12/94 15:30	292.50	5.0	0.117	43.500	40.0	0.130	243.000	40.0	0.130	382.000	75.0	0.143	353.000	46.0	0.143	51.500
6/12/94 20:00	44.25	14.0	0.107	468.500	17.5	0.055	245.500	70.0	0.223	461.000	26.0	0.142	215.000	31.0	0.058	52.500
6/12/94 16:45	116.75	22.0	0.066	496.500	18.0	0.054	245.500	71.0	0.117	501.000	75.0	0.173	460.000	14.0	0.054	52.500
7/12/94 15:30	311.83	14.0	0.100	524.500	21.0	0.054	207.000	110.0	0.233	613.000	14.0	0.044	474.000	31.0	0.071	54.500
7/12/94 14:30	317.00	14.0	0.077	529.500	10.0	0.026	217.500	24.0	0.063	637.000	4.0	0.031	478.000	11.0	0.073	54.500
7/12/94 14:40	301.67	6.00	0.158	589.500	6.00	0.153	217.500	24.0	0.063	592.000	71.0	0.187	478.500	6.00	0.187	54.500
Mediana Actividad Metanogénica	1.263			8.526			8.632			8.547			8.581			

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONÁUTICA CIVIL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

Actividad Metanogénica del Punto 3
Resultados

DAMES & MOORE, INC

ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.

	0:15	0:30	1:00	8:00	4:00	8:00	
Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	
seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l
1	8.00	1	8.50	1	6.50	1	7.50
2	8.00	2	7.25	2	5.00	2	7.00
3	7.50	3	6.00	3	4.20	3	6.50
4	5.00	4	5.50	4	4.00	4	4.20
5	4.20	5	5.00	5	3.75	5	3.75
6	4.00	6	4.50	6	3.50	6	3.20
7	3.75	7	4.00	7	3.25	7	3.20
8	3.50	8	3.75	8	3.20	8	3.00
9	3.25	9	3.50	9	3.15	9	2.90
10	3.20	10	3.25	10	3.05	10	2.85
11	3.15	15	3.00	11	3.00	11	2.75
12.5	3.10	20	2.95	12	2.95	12	2.70
16	3.05	25	2.80	17	2.85	13	2.60
21	3.00	30	2.70	22	2.80	14	2.60
26	3.00	35	2.60	27	2.75	15	2.50
31	3.00	40	2.55	32	2.75	16	2.45
36	3.00	45	2.50	37	2.70	21	2.35
45	3.00	50	2.45	42	2.65	26	2.30
56	2.95	55	2.40	47	2.65	31	2.30
66	2.95	60	2.35	52	2.65	36	2.30
76	2.95	65	2.30	57	2.50	46	2.25
86	2.90	70	2.30	62	2.45	56	2.25
96	2.90	75	2.30	67	2.40	66	2.20
126	2.85	80	2.30	72	2.35	76	2.20
155	2.80	90	2.25	77	2.35	86	2.15
186	2.75	100	2.25	82	2.35	96	2.15
216	2.75	110	2.25	87	2.30	126	2.05
		120	2.20	92	2.30	156	1.95
		130	2.20	102	2.25	186	1.95
		140	2.20	112	2.25	216	1.95
		150	2.15	122	2.25	246	1.95
		190	2.10	132	2.20	276	1.90
		210	2.05	142	2.20		
		240	2.05	152	2.20		
				182	2.10		
				212	2.10		
				242	2.10		
				272	2.05		
				302	2.00		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Blanco Octubre 10 de 1994
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		DIC. 1994 Tabla C.23

Universidad de Los Andes
Laboratorio de Ingeniería Ambiental

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE

AERONAUTICA CIVIL

ESTUDIOS TECNICOS S.A.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS**

Consumo de Oxígeno

Muestra : Punto 2 , 25%

Octubre 11 de 1994

-0:15	0:30	1:00	1:30	2:00	4:00	8:00
Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo
seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l	seg
2	9.00	2	8.50	2	8.50	2
4	8.50	4	8.00	4	8.00	4
6	8.00	6	7.20	6	7.00	6
8	6.00	8	6.50	8	6.00	8
10	6.75	10	5.50	10	5.40	10
12	5.00	12	6.00	12	4.60	12
14	5.00	14	4.50	14	4.00	14
16	4.50	16	4.00	16	3.80	16
18	4.40	18	3.75	18	3.50	18
20	4.00	20	3.60	20	3.20	20
22	3.95	22	3.55	22	3.00	22
24	3.75	24	3.35	24	2.80	24
26	3.60	26	3.25	26	2.60	26
28	3.50	28	3.20	31	2.50	28
30	3.40	30	3.15	36	2.45	30
32	3.25	32	3.15	41	2.35	35
34	3.20	34	3.05	46	2.30	40
36	3.10	39	3.00	51	2.20	45
41	3.00	44	2.95	61	2.15	50
46	2.95	49	2.95	71	2.05	55
51	2.90	54	2.90	81	2.00	60
56	2.85	59	2.85	91	1.95	65
61	2.80	64	2.85	101	1.85	70
66	2.75	69	2.85	111	1.80	75
71	2.75	74	2.75	121	1.70	80
76	2.75	84	2.75	151	1.60	85
81	2.70	94	2.70	181	1.55	90
91	2.65	104	2.70	211	1.50	100
101	2.65	114	2.60	241	1.45	110
111	2.65	124	2.60	271	1.40	120
121	2.55	134	2.55	301	1.40	130
151	2.55	144	2.50	331	1.35	140
181	2.50	154	2.45	361	1.35	150
211	2.45	184	2.35		1.45	160
241	2.45	214	2.30		0.90	291
271	2.45	244	2.20		0.15	237

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 2 Octubre 12 de 1994
		DIC. 1994 Tabla C.25

0:05		0:15		0:45		1:00		1:30		2:00		4:00		8:00	
Tiempo seg	O.D. mg/l														
2	8.00	2	8.30	2	8.50	2	8.50	2	8.50	2	8.50	2	***	2	8.50
4	7.50	4	6.50	4	8.00	4	8.00	4	7.50	4	7.50	4	***	4	7.20
6	6.50	6	5.00	6	7.50	6	7.00	6	6.50	6	5.50	6	***	6	5.50
8	4.20	8	4.20	8	7.00	8	6.50	8	3.60	8	3.60	8	***	8	4.20
10	3.50	10	3.50	10	5.50	10	6.00	10	2.75	10	2.75	10	8.60	10	4.00
12	3.25	12	3.00	12	5.00	12	5.50	12	1.75	12	2.25	12	8.30	12	3.30
14	3.00	14	2.75	14	3.75	14	4.90	14	1.50	14	1.75	14	6.00	14	2.50
16	2.25	16	2.50	16	3.25	16	4.50	16	1.35	16	1.50	16	5.40	16	2.20
18	2.10	18	2.25	18	2.75	18	4.00	18	1.25	18	1.25	18	4.20	18	1.75
20	1.95	20	2.00	20	2.50	20	3.00	20	1.20	20	1.10	20	3.90	20	1.50
22	1.75	22	1.95	22	2.25	22	2.00	22	1.15	22	1.00	22	3.00	22	1.25
24	1.60	24	1.75	24	2.00	24	1.80	24	1.00	24	0.95	24	2.20	24	1.10
29	1.45	26	1.60	26	1.95	26	1.50	26	0.85	26	0.80	26	1.90	26	0.95
34	1.30	28	1.50	28	1.75	28	1.40	31	0.75	28	0.70	28	1.75	28	0.80
39	1.30	30	1.40	30	1.65	30	1.30	36	0.70	33	0.60	30	1.50	33	0.60
44	1.20	32	1.30	32	1.50	32	1.20	41	0.65	38	0.50	32	1.00	38	0.50
49	1.15	37	1.20	37	1.35	34	1.10	46	0.65	43	0.50	34	0.90	43	0.45
64	1.15	42	1.15	42	1.25	36	1.00	51	0.50	48	0.40	36	0.80	48	0.40
59	1.05	47	1.10	47	1.15	41	0.90	61	0.40	53	0.35	38	0.75	53	0.40
64	1.05	52	1.00	52	1.15	46	0.80	71	0.35	58	0.30	40	0.70	58	0.30
69	1.05	57	0.95	57	1.05	51	0.75	81	0.25	63	0.25	42	0.60	68	0.25
74	1.05	62	0.95	62	1.00	56	0.75	91	0.20	73	0.20	44	0.55	78	0.25
79	1.00	67	0.85	67	0.95	61	0.70	101	0.15	83	0.15	46	0.50	86	0.25
84	0.95	72	0.85	72	0.85	71	0.65	111	0.15	93	0.15	48	0.40	98	0.25
89	0.90	77	0.75	77	0.80	81	0.60	121	0.15	103	0.15	53	0.35	108	0.20
94	0.85	87	0.65	82	0.70	91	0.55	131	0.10	113	0.10	58	0.30	118	0.20
99	0.80	97	0.65	92	0.60	101	0.50	161	0.10	143	0.10	63	0.25	128	0.20
104	0.80	107	0.60	102	0.50	111	0.45	191	0.10	173	0.10	68	0.25	168	0.20
109	0.75	117	0.60	112	0.45	121	0.35	221	0.10	203	0.10	73	0.20	188	0.17
119	0.70	127	0.50	122	0.40	151	0.25			233	0.10	78	0.20	218	0.15
129	0.65	137	0.45	132	0.35	181	0.20					83	0.20		
139	0.65	147	0.45	142	0.35	211	0.15					88	0.20		
149	0.65	157	0.30	152	0.30	241	0.10					93	0.17		
159	0.65	157	0.25	162	0.20	271	0.10					98	0.16		
169	0.50	217	0.20	192	0.20							103	0.15		
199	0.45	247	0.15	222	0.10							113	0.15		
229	0.40			252	0.10							123	0.10		
259	0.35											133	0.10		
												143	0.10		
												153	0.10		
												163	0.10		
												213	0.10		
												243	0.10		
												273	0.08		
												303	0.08		
												333	0.08		

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 2 , 95% Octubre 13 de 1994
		DIC. 1994 Tabla C.26

0.15		0:30		1:00		2:00		2:30		4:00	
Tiempo	O.D.										
seg	mg/l										
2	8.50	2	8.50	2	9.20	2	8.50	2	###	2	###
4	8.00	4	7.20	4	8.00	4	7.20	4	###	4	###
6	7.50	6	6.50	6	7.20	6	6.50	6	###	6	###
8	7.00	8	5.00	8	6.50	8	5.70	8	###	8	###
10	6.20	10	4.80	10	5.50	10	4.30	10	###	10	###
12	5.50	12	4.20	12	5.00	15	3.50	12	8.00	12	9.40
14	5.00	14	3.75	14	4.20	20	2.00	14	7.60	14	8.00
15	4.30	16	3.50	16	4.00	25	1.50	16	6.60	16	7.00
18	4.10	18	3.00	18	3.85	30	1.25	18	4.20	18	6.20
20	3.75	20	2.50	20	3.65	35	1.10	20	3.90	20	5.40
22	3.50	22	2.30	22	3.25	40	1.00	22	3.20	22	4.00
24	3.35	24	2.10	24	3.00	45	0.80	24	2.60	24	3.50
26	3.15	26	1.95	29	2.75	50	0.75	26	2.20	26	2.90
28	3.05	28	1.85	34	2.60	55	0.60	28	1.80	28	2.60
30	2.95	30	1.60	39	2.45	60	0.60	30	1.10	30	2.20
32	2.75	32	1.35	44	2.25	65	0.50	32	0.90	35	2.00
37	2.50	34	1.25	49	2.15	75	0.40	37	0.70	40	1.80
42	2.35	36	1.15	54	2.00	85	0.30	42	0.60	45	1.50
47	2.25	36	0.95	59	2.05	95	0.30	47	0.50	50	1.30
52	2.15	43	0.85	64	1.85	105	0.25	52	0.45	55	1.10
57	2.05	48	0.75	69	1.80	115	0.25	57	0.45	60	0.90
62	2.00	53	0.70	74	1.70	125	0.20	62	0.40	65	0.90
67	1.90	58	0.70	79	1.60	155	0.20	67	0.40	75	0.60
72	1.80	63	0.60	84	1.60	185	0.20	72	0.35	85	0.70
77	1.75	68	0.55	89	1.45	215	0.15	77	0.30	95	0.60
82	1.70	78	0.55	94	1.25	245	0.15	87	0.30	105	0.60
87	1.60	88	0.50	104	1.25			97	0.30	115	0.65
92	1.55	98	0.45	114	1.15			107	0.25	125	0.50
97	1.50	108	0.45	124	1.00			117	0.25	135	0.45
102	1.35	118	0.45	134	0.95			127	0.25	145	0.45
112	1.25	148	0.35	144	0.80			137	0.25	175	0.40
122	1.10	176	0.35	164	0.75			167	0.25	205	0.35
132	1.05	208	0.30	164	0.70			187	0.20	235	0.35
142	1.00	228	0.25	174	0.60			227	0.20	265	0.35
152	0.95	268	0.25	164	0.60			257	0.20		
162	0.85			194	0.50						
172	0.75			224	0.40						
182	0.65			254	0.35						
212	0.50			284	0.25						
242	0.45										
272	0.35										
302	0.35										

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 2 , 100% Octubre 14 de 1994	DIC. 1994	Tabla C.27
---	---	--	-----------	------------

	0:15	0:30	1:00	1:30	2:00	4:00	8:00		
Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	
seg	mg/l								
2	8.90	2	8.50	2	8.50	2	8.90	2	8.50
4	8.20	4	8.00	4	8.20	4	8.00	4	8.30
6	8.00	6	7.50	6	7.80	6	7.30	6	7.20
8	7.80	8	7.00	8	7.00	8	6.50	8	6.60
10	7.60	10	6.80	10	7.00	10	6.00	10	6.30
12	7.40	12	6.20	12	6.40	12	5.70	12	6.00
14	7.00	14	6.00	14	6.20	14	6.20	14	5.00
16	6.80	16	6.50	16	6.00	16	5.00	16	4.70
18	6.70	18	6.00	18	5.80	18	4.90	18	5.50
20	6.60	20	5.80	20	5.40	20	4.70	20	5.40
22	6.00	22	5.60	22	5.00	22	4.50	22	5.30
24	5.80	24	5.00	24	4.80	24	4.30	24	5.10
26	5.40	26	4.90	26	4.50	26	4.20	26	5.00
28	5.20	28	4.50	31	4.25	28	4.00	34	4.75
30	5.00	30	4.20	36	4.25	33	3.90	39	4.60
32	4.80	40	4.00	41	4.20	38	3.75	44	4.40
34	4.60	50	3.95	46	4.15	43	3.60	49	4.40
36	4.50	50	3.90	51	4.10	48	3.55	54	4.25
38	4.50	70	3.90	56	4.10	53	3.50	59	4.20
40	4.25	80	3.80	66	4.05	58	3.45	64	4.15
42	4.00	90	3.80	76	3.95	63	3.35	74	4.00
44	4.00	100	3.80	85	3.90	68	3.30	84	3.95
46	4.00	110	3.80	96	3.90	73	3.30	94	3.85
54	4.00	120	3.75	106	3.85	83	3.25	104	3.85
64	3.90	130	3.75	121	3.80	93	3.20	114	3.80
74	3.90			136	3.80	103	3.15	124	3.75
84	3.90			151	3.80	113	3.15	134	3.75
94	3.90			166	3.75	123	3.15	149	3.70
104	3.90			181	3.70	133	3.15	164	3.70
114	3.90			196	3.70	148	3.10	179	3.70
124	3.60					163	3.05	194	3.65
134	3.50					178	3.05	209	3.65
						193	3.05	239	3.60
						223	3.05	269	3.45
						253	3.05		146
						283	3.00		161
									1.95
									1.80
									1.85
									1.75
									1.70
									1.60
									1.60

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 3 , Blanco Noviembre 20 de 1994	DIC. 1994	Tabla C.28
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

0.15	0:30	0:45	1:00	1:30	2:00	2:30	8:00
Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.
seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l
2	8.00	2	9.00	2	9.00	2	8.50
4	7.50	4	8.00	4	8.00	4	7.20
6	7.00	6	7.00	6	7.00	6	7.00
8	6.40	8	6.00	8	6.40	8	6.50
10	6.00	10	5.20	10	5.40	10	6.00
12	5.80	12	4.80	12	4.80	12	5.50
14	5.20	14	4.60	14	4.80	14	5.00
16	4.80	16	4.40	16	3.80	16	4.80
18	4.60	18	4.20	18	3.60	18	4.00
20	4.40	20	3.80	20	3.20	20	3.90
22	4.00	22	3.60	22	3.00	22	3.45
24	4.00	24	3.40	24	2.80	24	3.25
26	3.80	26	3.20	26	2.70	26	2.95
31	3.50	28	3.10	28	2.80	31	3.00
36	3.40	30	2.80	30	2.50	30	3.20
41	3.30	35	2.70	32	2.40	32	2.50
46	3.20	40	2.60	37	2.30	41	2.20
51	3.10	45	2.50	42	2.20	51	2.00
56	3.00	50	2.35	47	2.10	56	2.60
61	2.90	55	2.25	52	2.00	61	1.95
66	2.80	60	2.20	57	1.95	66	2.40
71	2.80	65	2.10	62	1.90	76	2.30
76	2.70	75	2.00	67	1.85	86	2.00
86	2.50	85	1.85	72	1.80	96	2.20
96	2.40	95	1.75	77	1.70	106	1.80
106	2.30	105	1.70	82	1.60	116	1.55
116	2.30	115	1.65	92	1.50	126	1.45
126	2.20	125	1.60	102	1.45	136	1.35
136	2.10	135	1.55	112	1.40	146	1.25
166	1.95	145	1.50	122	1.35	156	1.20
196	1.80	155	1.50	132	1.30	186	1.15
226	1.55	165	1.45	162	1.25	216	1.05
256	1.55	195	1.30	192	1.25	246	0.90
		225	1.20	222	1.20	276	0.80
		255	1.10	252	1.10	306	0.75
		285	0.95	282	1.00		
				312	0.90		
						152	1.15
						182	1.00
						212	0.90
						242	0.80
						272	0.75

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 3 , 25% Noviembre 29 de 1994
		DIC. 1994 Tabla C.29

0:15		0:30		1:00		1:30		2:00		4:00		8:00	
Tiempo	O.D.												
seg	mg/l												
2	8.90	2	8.50	2	8.60	2	8.00	2	8.50	2	8.00	2	8.30
4	7.50	4	6.80	4	7.90	4	7.90	4	8.00	4	6.50	4	7.50
8	6.20	6	5.50	6	6.30	6	7.00	6	7.80	6	6.00	6	6.20
8	5.80	8	4.50	8	5.50	8	6.30	8	6.50	8	5.80	8	5.00
10	4.70	10	4.00	10	4.80	10	5.70	10	5.50	10	4.20	10	3.40
12	3.75	12	3.50	12	4.20	12	6.00	12	5.00	12	3.90	12	2.95
14	3.25	14	3.00	14	3.50	14	4.80	14	4.30	14	2.75	14	2.50
16	3.00	16	2.50	16	3.00	16	4.70	16	3.50	16	2.50	16	2.25
18	2.75	21	2.15	18	2.75	18	4.50	18	3.25	18	2.25	18	2.10
20	2.50	26	1.95	20	2.60	20	4.25	20	3.10	20	2.10	20	1.95
22	2.35	31	1.70	22	2.35	22	4.00	22	2.85	22	1.95	22	1.75
24	2.10	36	1.50	24	2.10	24	3.85	24	2.35	24	1.75	24	1.60
26	1.85	41	1.30	26	2.00	26	3.75	26	2.15	26	1.50	26	1.50
31	1.70	46	1.25	28	1.85	28	3.60	28	2.00	31	1.30	28	1.45
36	1.50	51	1.15	30	1.75	30	3.50	30	1.90	36	1.20	33	1.25
46	1.30	56	1.00	35	1.60	32	3.45	32	1.75	41	1.15	38	1.15
56	1.25	61	0.90	40	1.35	34	3.30	34	1.65	46	1.05	43	1.05
66	1.15	66	0.80	45	1.25	36	3.25	36	1.50	51	1.00	48	0.95
76	1.10	71	0.70	50	1.15	41	3.15	38	1.40	56	0.95	53	0.80
86	1.00	81	0.50	55	1.00	46	3.00	40	1.35	61	0.80	58	0.80
96	0.95	91	0.45	60	0.95	51	2.95	42	1.25	66	0.90	68	0.70
106	0.90	101	0.40	65	0.80	56	2.90	44	1.15	76	0.90	78	0.60
116	0.85	111	0.35	70	0.70	61	2.85	49	1.05	86	0.90	88	0.55
126	0.75	121	0.30	75	0.60	66	2.75	54	1.00	96	0.90	98	0.50
136	0.75	131	0.25	80	0.60	71	2.70	59	0.90	106	0.90	108	0.45
146	0.70	141	0.25	90	0.45	76	2.65	64	0.75	116	0.80	118	0.45
156	0.60	151	0.25	100	0.35	81	2.60	69	0.75	126	0.75	128	0.40
186	0.55	161	0.20	110	0.30	86	2.60	74	0.60	136	0.75	138	0.35
216	0.50	171	0.20	120	0.30	91	2.50	84	0.60	146	0.75	148	0.30
246	0.50	181	0.20	130	0.25	96	2.45	94	0.50	176	0.75	158	0.30
276	0.45	211	0.15	140	0.20	101	2.40	104	0.45	206	0.75	168	0.30
306	0.45	241	0.15	150	0.20	111	2.35	114	0.40	236	0.70	198	0.25
336	0.35			160	0.20	121	2.30	124	0.35	266	0.60	228	0.20
366	0.35			170	0.20	131	2.25	134	0.30			256	0.20
396	0.30			200	0.20	141	2.20	144	0.30			288	0.15
426	0.25			230	0.20	151	2.20	154	0.25				
456	0.20			260	0.15	161	2.15	164	0.25				
486	0.20			290	0.15	171	2.05	174	0.20				
				320	0.15	181	2.05	184	0.20				
						191	2.00	214	0.20				
						221	1.25	244	0.15				
						251	0.95	274	0.15				

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxigeno Muestra : Punto 3 , 50% Noviembre 30 de 1994
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		DIC. 1994 Tabla C.30

0:15	0:30	1:00	1:30	2:00	4:00	8:00							
Tiempo	O.D.												
seg	mg/l												
2	8.60	2	8.00	2	8.60	2	8.20	2	8.00	2	8.50	2	8.00
4	7.30	4	7.50	4	7.50	4	6.50	4	7.50	4	7.30	4	7.00
6	6.00	6	6.00	6	6.50	6	5.50	6	6.30	6	6.20	6	6.00
8	5.50	8	5.30	8	5.60	8	4.30	8	5.50	8	5.80	8	5.20
10	4.30	10	4.50	10	4.50	10	3.25	10	5.00	10	4.80	10	4.80
12	3.50	12	4.00	12	4.00	12	2.75	12	3.75	12	3.25	12	4.40
14	3.00	14	3.50	14	3.90	14	2.50	14	3.25	14	3.10	14	4.00
16	2.75	16	2.75	16	3.75	16	2.80	16	2.95	16	2.50	16	3.00
18	2.40	18	2.25	18	3.55	18	2.00	18	2.15	18	2.40	18	2.70
23	2.00	20	2.25	23	2.50	20	1.75	20	1.50	20	2.15	20	2.50
28	1.80	22	2.15	28	1.95	22	1.60	22	1.50	25	1.75	22	2.40
33	1.65	24	1.95	33	1.60	24	1.25	27	1.15	30	1.50	24	2.00
38	1.45	26	1.50	38	1.35	26	1.15	32	1.00	35	1.30	26	1.80
43	1.35	31	1.30	43	1.25	28	1.00	37	0.80	40	1.15	28	1.70
48	1.20	36	1.15	48	1.15	30	0.95	42	0.75	45	1.10	30	1.60
53	1.15	41	1.00	53	1.05	32	0.80	47	0.60	50	1.00	32	1.50
58	1.05	46	0.85	58	0.95	34	0.75	52	0.60	55	0.80	34	1.40
63	0.95	51	0.75	63	0.85	36	0.60	57	0.55	60	0.75	36	1.30
68	0.95	56	0.70	73	0.80	46	0.50	62	0.50	65	0.50	38	1.20
78	0.75	61	0.65	83	0.75	56	0.45	67	0.45	75	0.50	40	1.00
88	0.60	66	0.60	83	0.60	66	0.35	72	0.40	85	0.45	42	0.90
98	0.60	71	0.50	103	0.60	76	0.35	77	0.35	95	0.40	47	0.60
108	0.60	76	0.45	113	0.50	86	0.25	82	0.30	105	0.40	52	0.50
118	0.50	81	0.40	123	0.50	96	0.25	92	0.30	115	0.30	57	0.50
128	0.45	91	0.35	133	0.45	106	0.20	102	0.25	125	0.30	62	0.50
128	0.45	101	0.35	163	0.35	116	0.20	112	0.25	135	0.25	67	0.45
148	0.40	111	0.30	193	0.35	146	0.20	122	0.25	165	0.20	72	0.40
178	0.35	121	0.25	223	0.30	176	0.20	152	0.20	195	0.20	77	0.40
208	0.30	131	0.25	253	0.25	206	0.15	182	0.15	225	0.15	82	0.35
238	0.25	161	0.20	283	0.25	236	0.15	212	0.15			87	0.35
268	0.25	191	0.15					242	0.15			92	0.35
		221	0.15					272	0.15			102	0.30
		251	0.15									112	0.25
		281	0.15									122	0.25
												132	0.25
												142	0.20
												152	0.20
												182	0.20
												212	0.17
												242	0.15
												272	0.15

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 3 , 95% Diciembre 1 de 1994
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		DIC. 1994 Tabla C.31

0:15	0:30	1:00	1:30	2:00	4:00	8:00	
Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	O.D.	Tiempo	
seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l	seg	mg/l
2	8.30	2	8.50	2	8.80	2	8.50
4	7.60	4	8.00	4	8.00	4	7.30
6	6.30	6	7.30	6	6.00	6	6.10
8	5.40	8	5.60	8	5.50	8	5.40
10	3.50	10	4.20	10	4.20	10	4.60
12	2.75	12	3.20	12	4.00	12	4.00
17	2.25	14	2.50	14	3.50	14	3.50
22	1.95	19	1.90	16	3.20	16	3.00
27	1.75	24	1.70	18	2.80	18	2.25
32	1.60	29	1.60	20	2.10	20	1.75
37	1.35	34	1.35	25	1.60	22	2.25
42	1.20	39	1.20	30	1.45	24	2.00
47	1.10	44	1.10	35	1.25	26	1.90
52	1.00	49	0.95	40	1.10	31	1.70
57	0.95	54	0.80	45	1.00	36	1.50
62	0.85	59	0.75	50	0.80	41	1.30
67	0.80	64	0.75	55	0.75	46	1.25
72	0.75	74	0.70	60	0.60	51	1.00
77	0.70	84	0.65	65	0.50	56	1.00
82	0.70	94	0.55	70	0.45	61	0.95
87	0.65	104	0.45	75	0.35	71	0.80
97	0.55	114	0.40	80	0.35	81	0.70
107	0.50	124	0.40	85	0.35	91	0.65
117	0.45	154	0.35	90	0.35	101	0.60
127	0.40	184	0.30	95	0.30	111	0.60
137	0.40	214	0.30	105	0.30	121	0.50
147	0.40	244	0.30	115	0.25	131	0.50
177	0.35	274	0.30	125	0.25	141	0.45
207	0.30			135	0.25	171	0.35
				145	0.20	201	0.35
				155	0.20	231	0.35
						261	0.30
						291	0.30
							158
							168
							178
							208
							238
							268
							298

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Consumo de Oxígeno Muestra : Punto 3 , 100% Diciembre 2 de 1994
		DIC. 1994 Tabla C.32

Punto de muestreo.	Fecha	Acetato y Grasas mg/l	Alcalinidad mg/l CaCO ₃	Arsénicos mg/l	Coliformes No UFC/100ml	Coliforme Total No UFC/100ml	Cromo mg/l	DBO mg/l	BOD mg/l	Buena suerte Total mg/l CaCO ₃	Fenoles mg/l	Sulfatos mg/l
1	18/09/94	18.75	119.60	N.D.	8.0E+6	4.6E-4	N.D.	102	223	68	1.25	21.0
2	18/09/94	43.20	124.20	N.D.	2.0E+6	8.3E+7	N.D.	104	243	55	0.98	24.0
3	18/09/94	14.90	78.40	N.D.	1.0E+5	5.0E+5	N.D.	192	360	42	2.15	168.0
1	19/09/94	26.40	170.20	N.D.	1.0E+4	1.6E+7	N.D.	180	380	94	1.33	5.0
2	19/09/94	7.50	178.20	N.D.	2.2E+4	4.5E+7	N.D.	140	262	63	0.68	22.0
3	19/09/94	7.60	66.00	N.D.	2.0E+6	6.3E+7	N.D.	240	440	154	1.80	215
1	20/09/94	16.00	184.00	N.D.	3.0E+3	6.0E+6	N.D.	222	412	67	2.52	22.0
2	20/09/94	15.30	156.40	N.D.	1.0E+4	2.0E+6	N.D.	106	214	58	1.10	23.0
3	20/09/94	10.60	57.20	N.D.	2.0E+6	8.5E+7	N.D.	108	310	56	1.40	165.0
1	21/09/94	18.90	161.00	N.D.	3.0E+6	3.3E+8	N.D.	258	400	59	1.33	15.0
2	21/09/94	9.70	179.40	N.D.	1.0E+4	2.0E+7	0.038	114	270	56	0.64	21.0
3	21/09/94	46.00	70.40	N.D.	8.0E+6	2.6E+8	N.D.	288	730	45	2.82	124.0
1	22/09/94	34.24	197.80	N.D.	1.0E+5	2.3E+4	0.065	210	460	113	1.40	5.1
2	22/09/94	17.80	184.00	N.D.	2.7E+5	9.4E+5	N.D.	102	226	100	1.20	24.0
3	22/09/94	12.30	52.80	N.D.	7.0E+6	2.0E+8	N.D.	120	420	84	1.36	144.0

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL

DAMES & MOORE, INC

ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

Resultados de Laboratorio

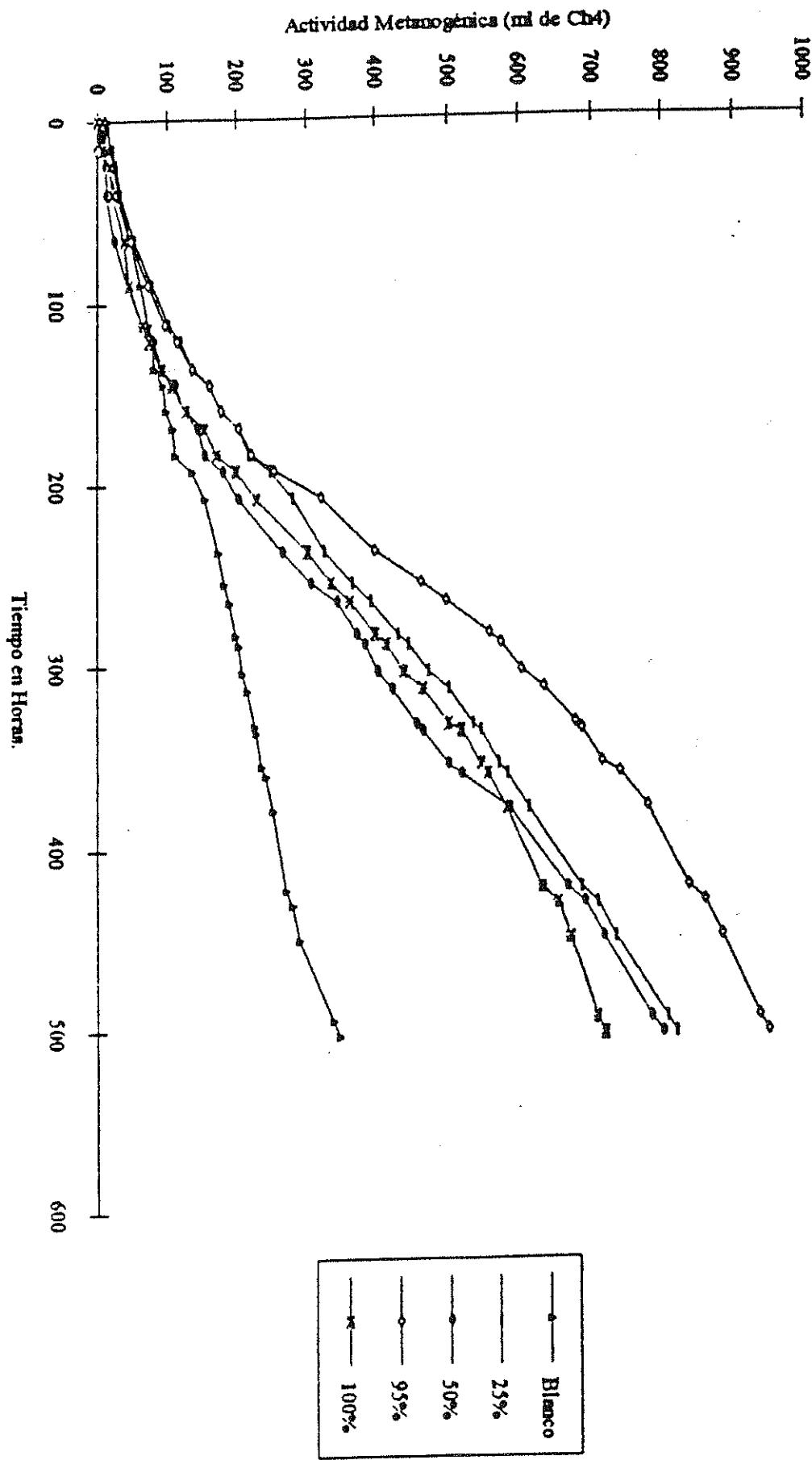
Punto de muestreo.	Fecha	Fósforo	Hidrocarburos	Hierro	Níquel	Plomo	Vanadio	NTK	O.D.	S.A.M	S.T.	S.G.R.dos mg/l	Sedimentables mg/l	
		Total mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
1	18/09/94	5.7	3.02	0.75	N.D.	0.022	N.D.	29.1	< 0.1	5.42	213	247	0	
2	18/09/94	5.5	11.07	0.023	0.048	N.D.	20.7	< 0.1	6.72	143	188	0	0	
3	18/09/94	4.5	0.8	19.33	N.D.	N.D.	11.8	< 0.1	5.50	508	624	3.6	3.6	
1	19/09/94	5.9	6.84	0.71	0.035	0.046	N.D.	30.8	< 0.1	5.19	298	398	0	0
2	19/09/94	7.4	2.21	2.40	0.047	0.069	N.D.	37.5	< 0.1	7.30	246	310	0	0
3	19/09/94	4.2	0.4	2.48	N.D.	N.D.	15.1	< 0.1	6.63	523	638	6.6	6.6	
1	20/09/94	6.5	4.43	0.63	0.024	0.022	N.D.	38.1	< 0.1	5.02	661	723	4.3	4.3
2	20/09/94	5.3	3.22	4.12	0.036	0.022	N.D.	40.8	< 0.1	6.43	482	541	0	0
3	20/09/94	3.7	0.9	20.02	N.D.	N.D.	15.7	< 0.1	8.20	376	490	2.8	2.8	
1	21/09/94	7.8	3.26	5.30	0.048	0.045	N.D.	19.6	< 0.1	6.30	326	401	0.1	0.1
2	21/09/94	5.4	5.84	3.15	0.051	0.047	N.D.	36.9	< 0.1	7.31	328	353	0	0
3	21/09/94	4.7	1.4	20.22	N.D.	N.D.	19.6	< 0.1	7.35	736	812	14	14	
1	22/09/94	6.4	11.25	5.20	0.062	0.040	N.D.	39.2	< 0.1	6.44	370	505	0.3	0.3
2	22/09/94	5.3	4.9	3.40	N.D.	0.043	N.D.	38.5	< 0.1	7.24	258	302	0	0
3	22/09/94	3.9	0.2	20.84	N.D.	N.D.	14.1	< 0.1	5.28	437	570	2.4	2.4	

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

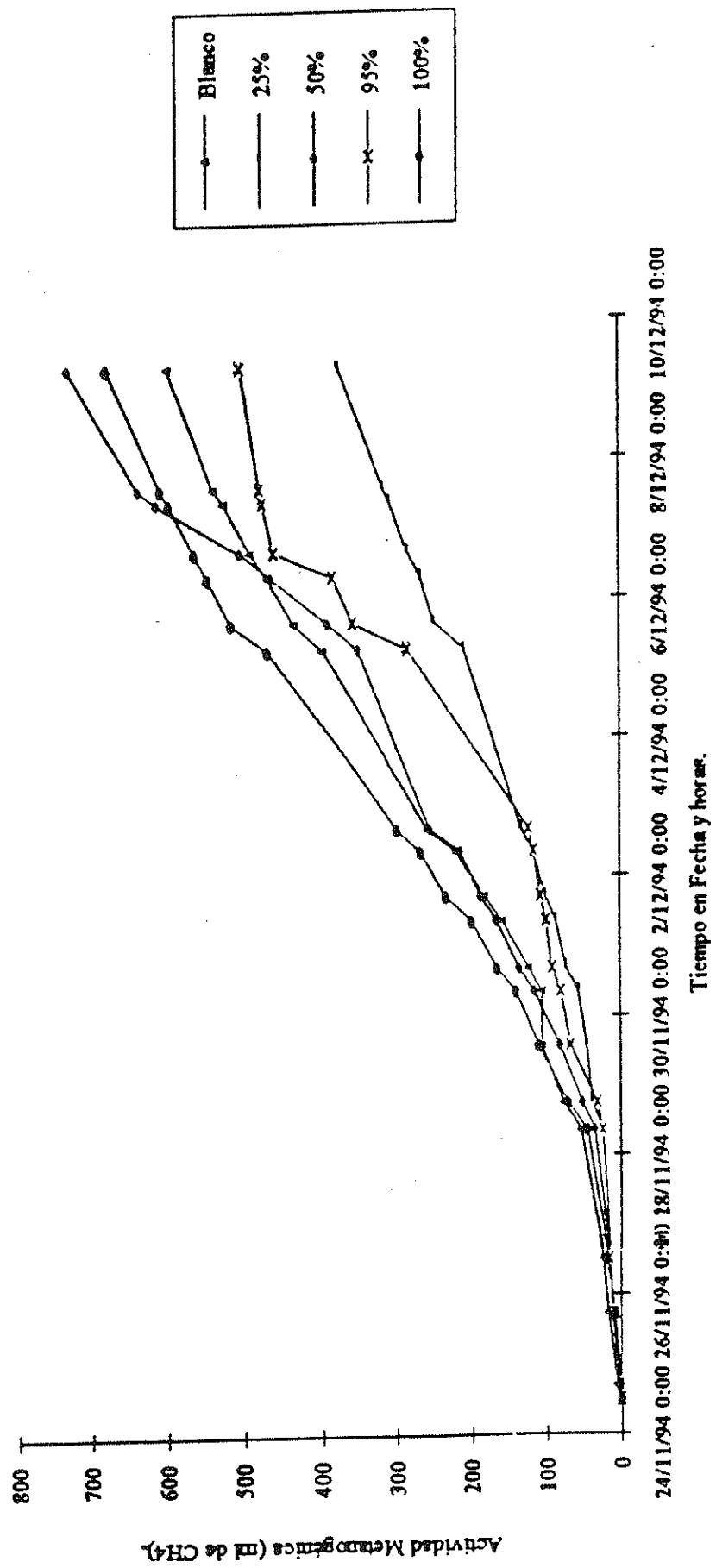
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

Resultados de Laboratorio
Figura C.34

Dic. 1994 Figura C.34

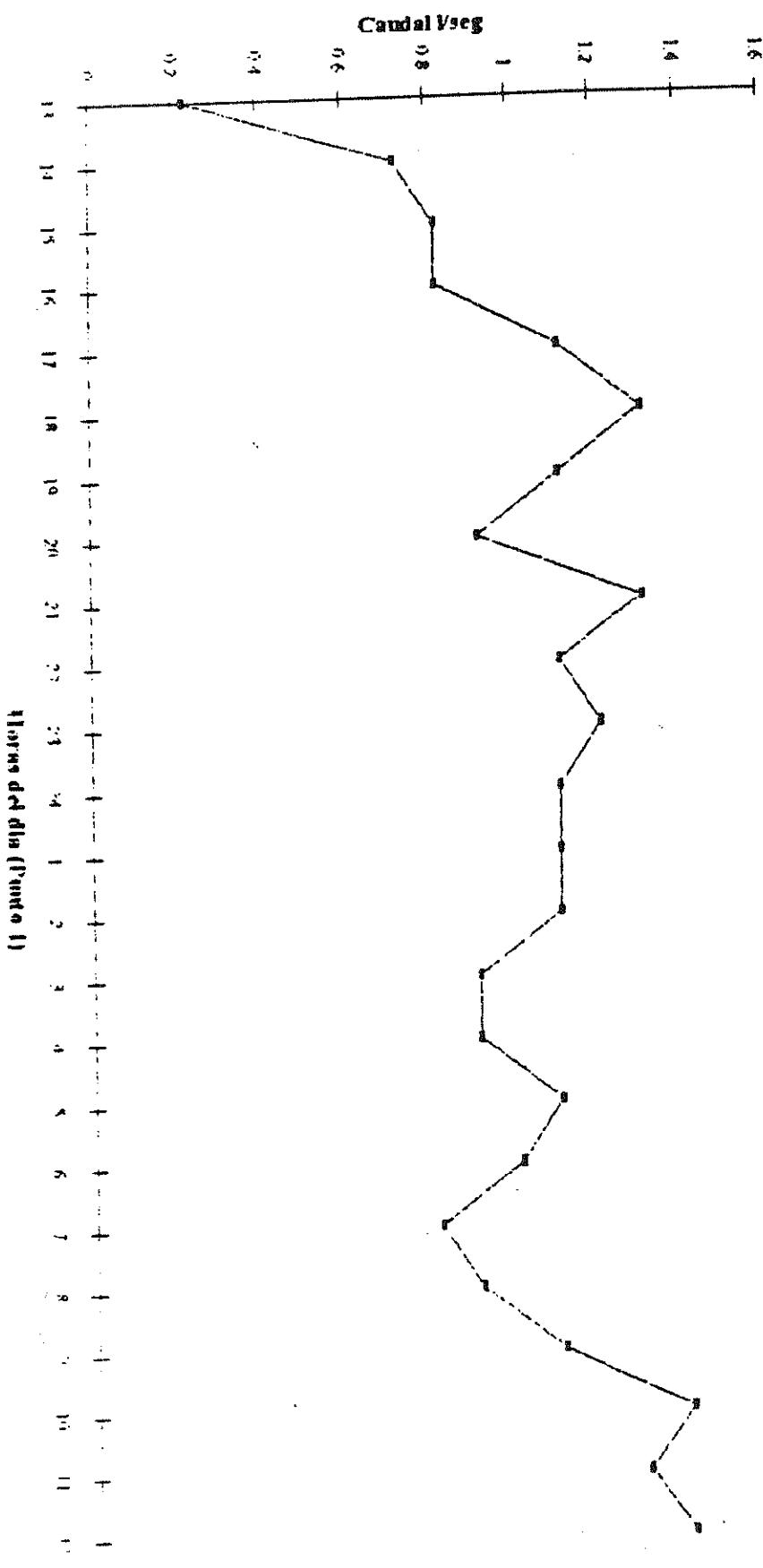


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONÁUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Actividad Metanogénica Vs Tiempo para todas las Disoluciones Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.		Figura C.35

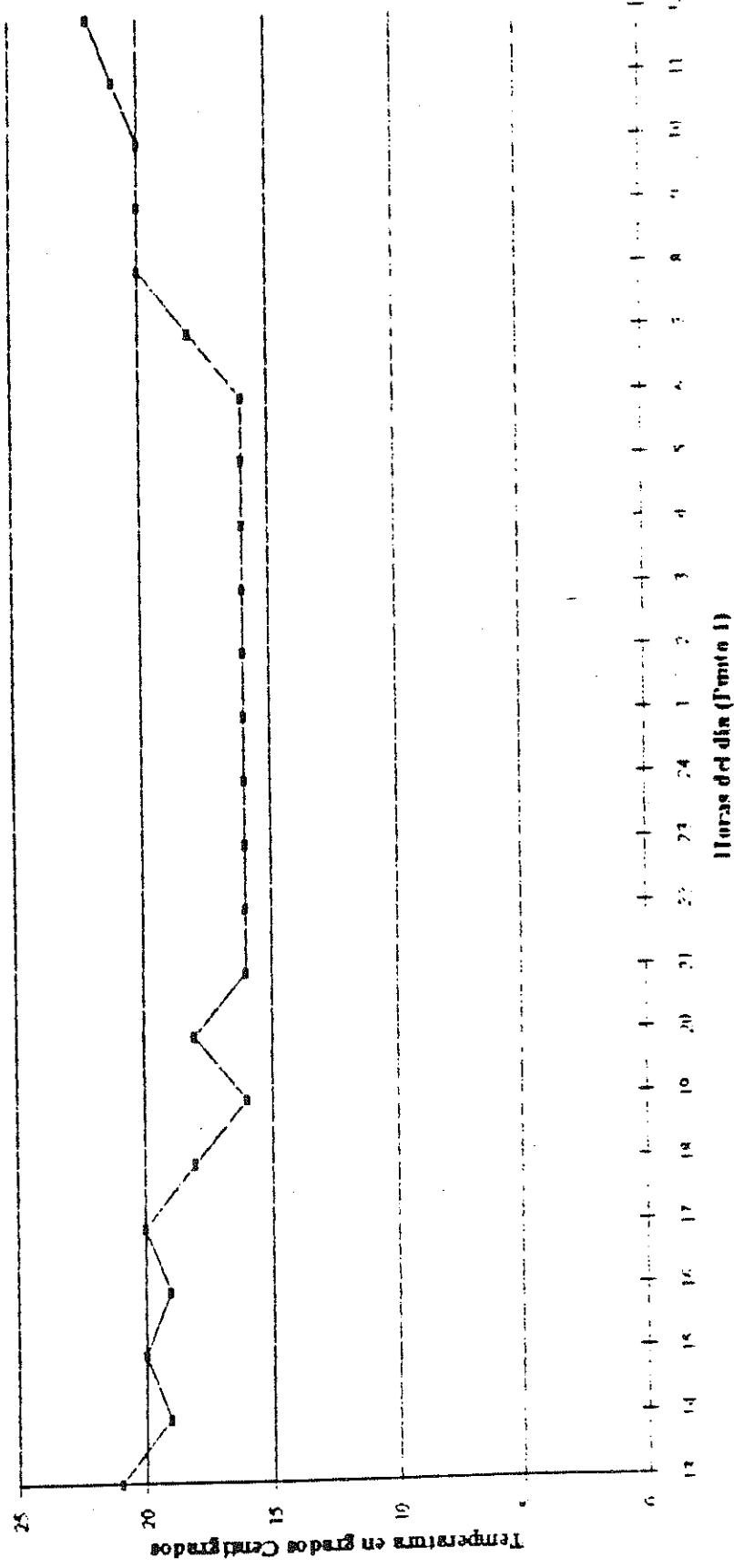


Tiempo en Fecha y hora.

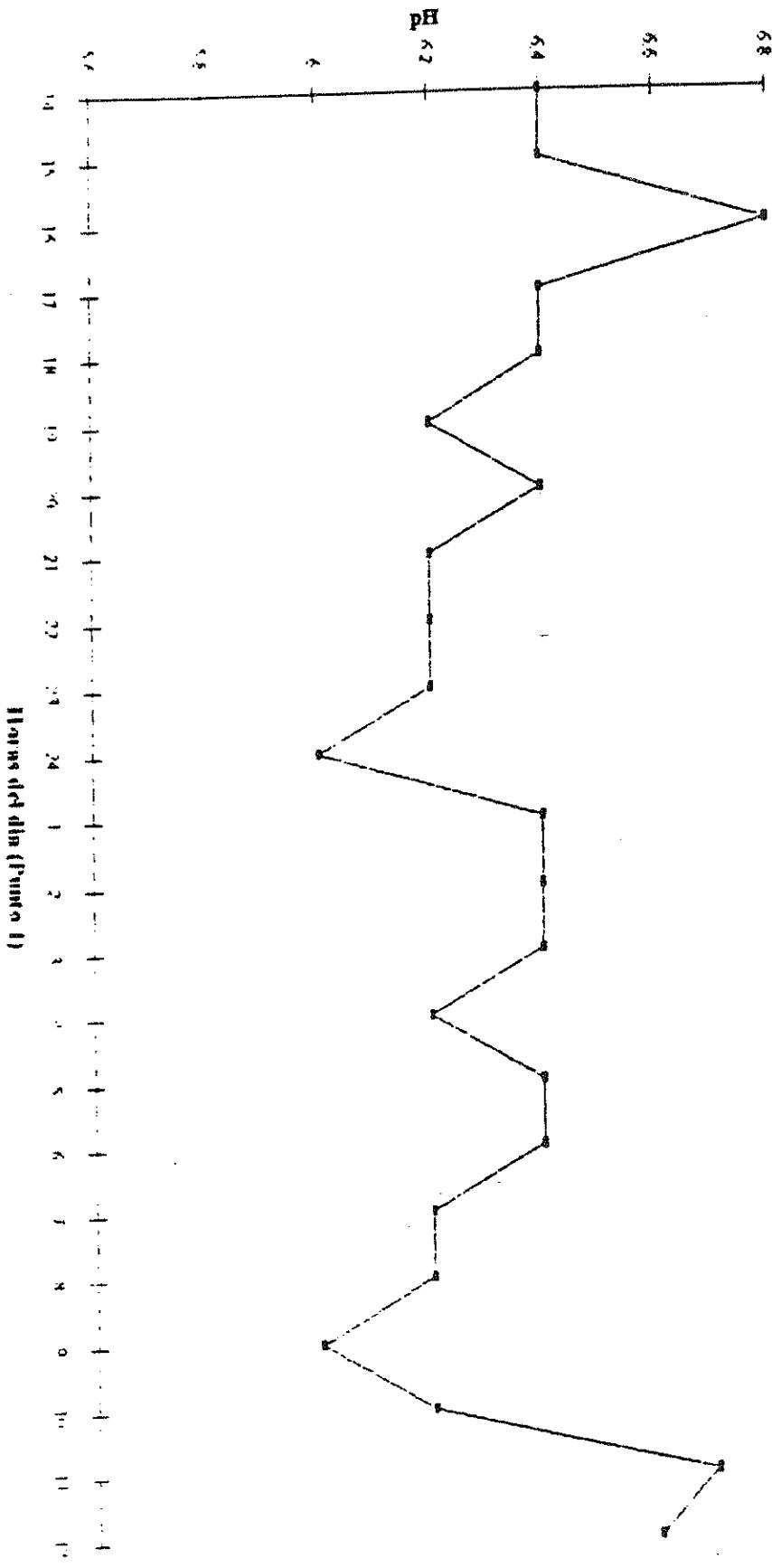
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Actividad Metanogénica Vs Tiempo para todas las Disoluciones Punto 3
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Dic. 1994	Figura C.36



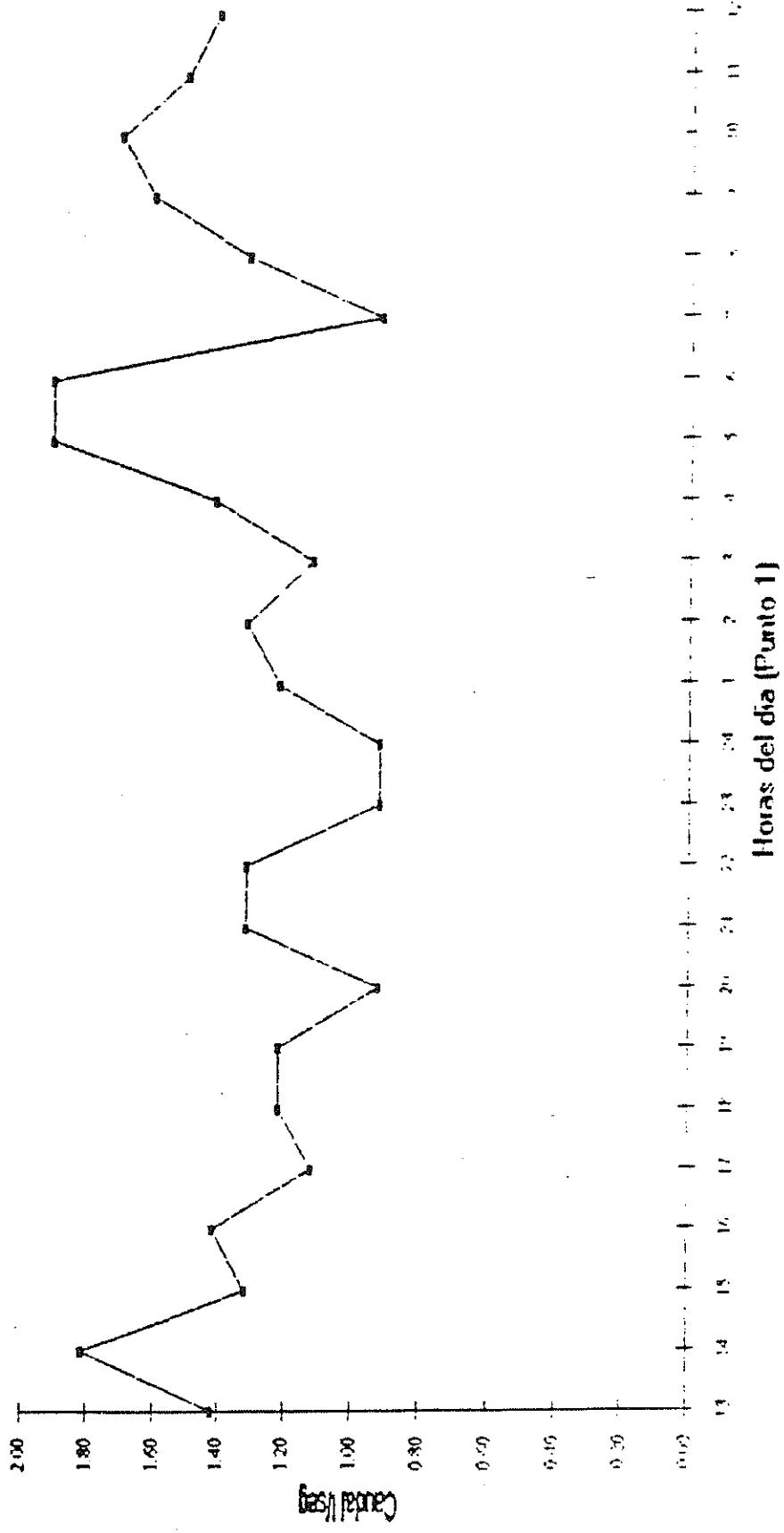
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 18 de 1994	Dic. 1994	Figura C.37
--	---	--	-----------	-------------



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 18 de 1994	Figura C.38
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994	

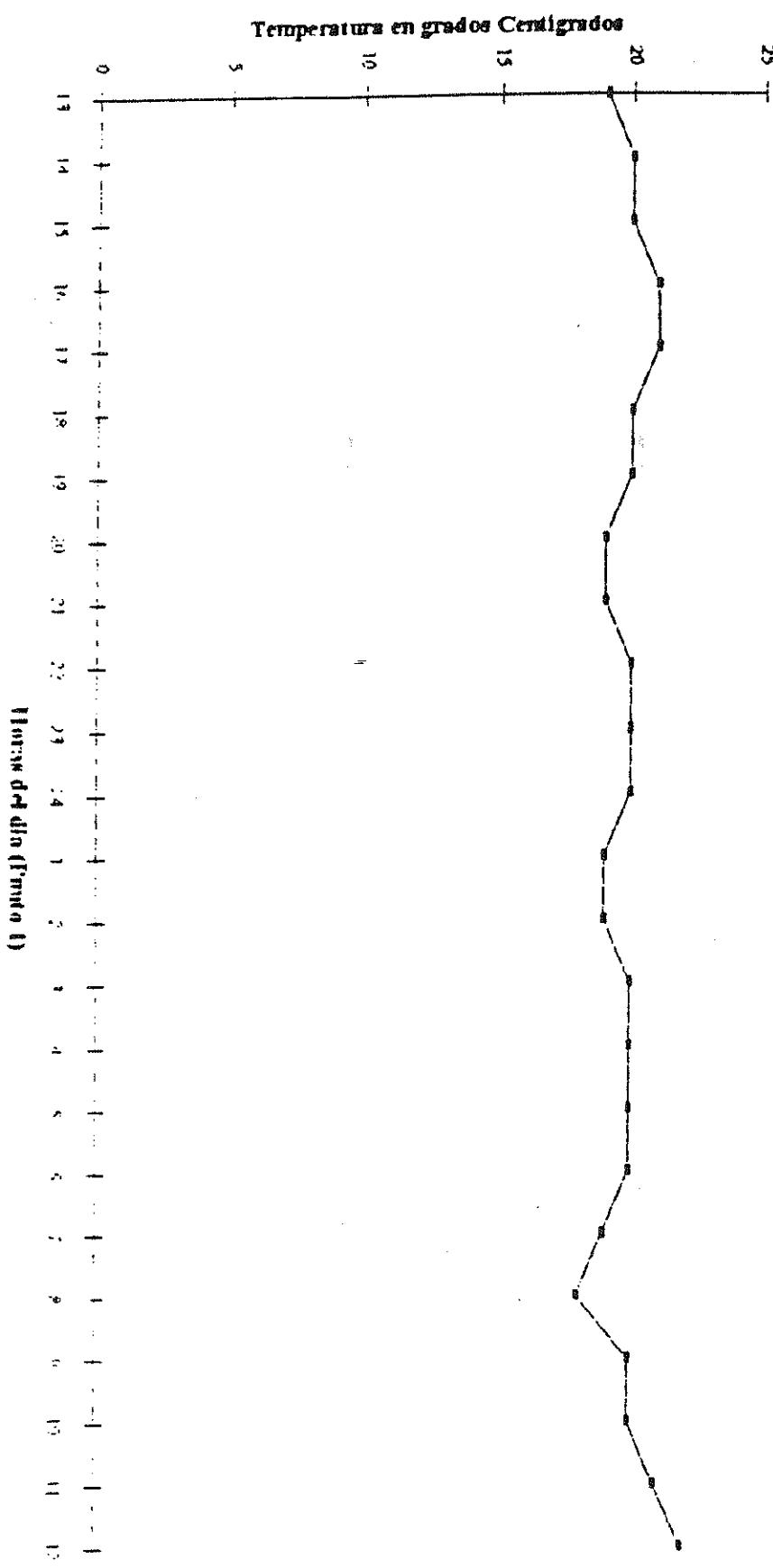


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 18 de 1994
		Dic. 1994 Figura C.39

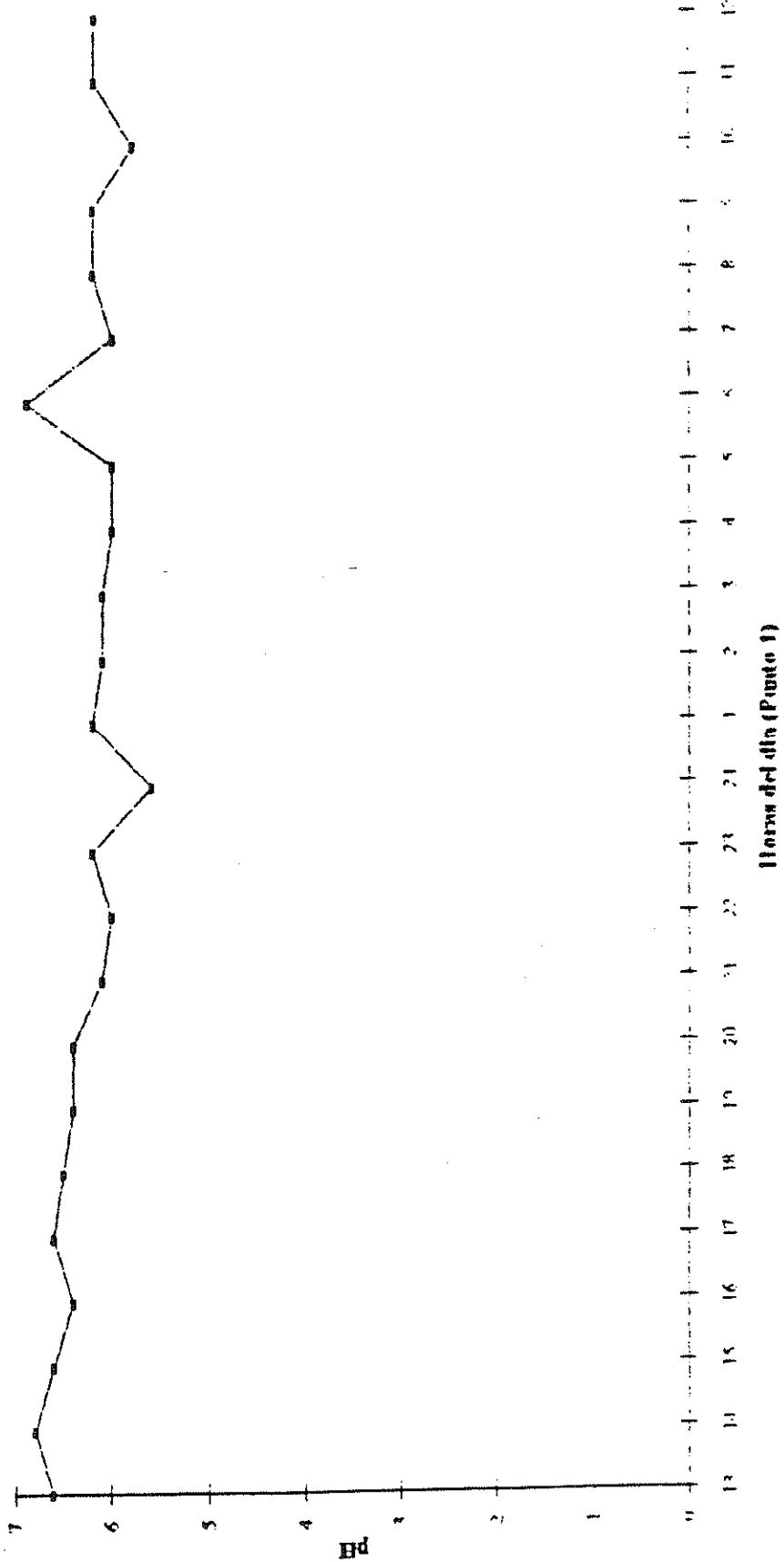


Horas del día (Punto 1)

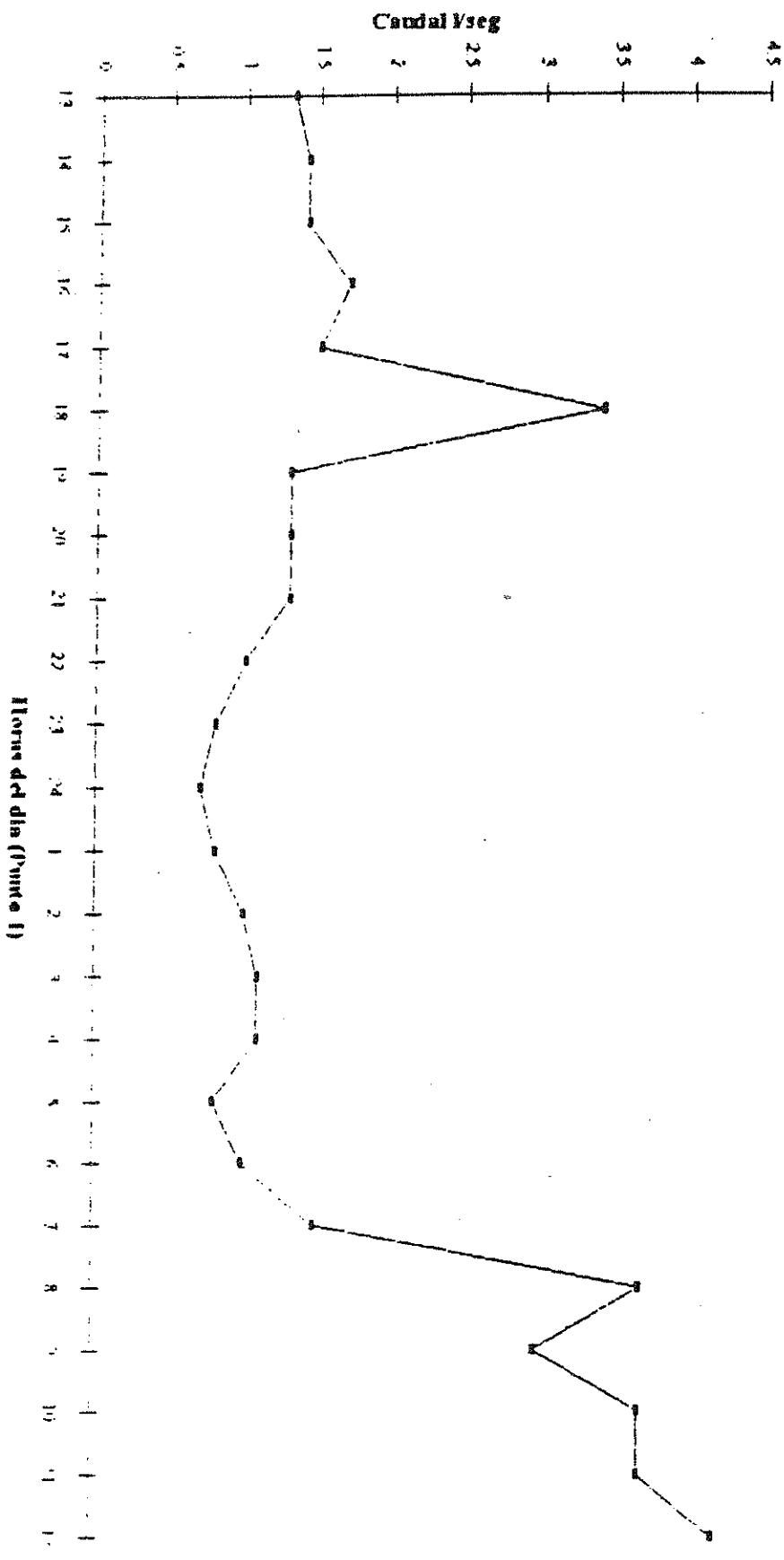
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 19 de 1994	Dic. 1994	Figura C.40
--	---	--	-----------	-------------



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 19 de 1994	Dic. 1994	Figura C.41
--	---	--	-----------	-------------



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 19 de 1994 Dic. 1994 Figura C.42
--	---	--



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL

DAMES & MOORE, INC

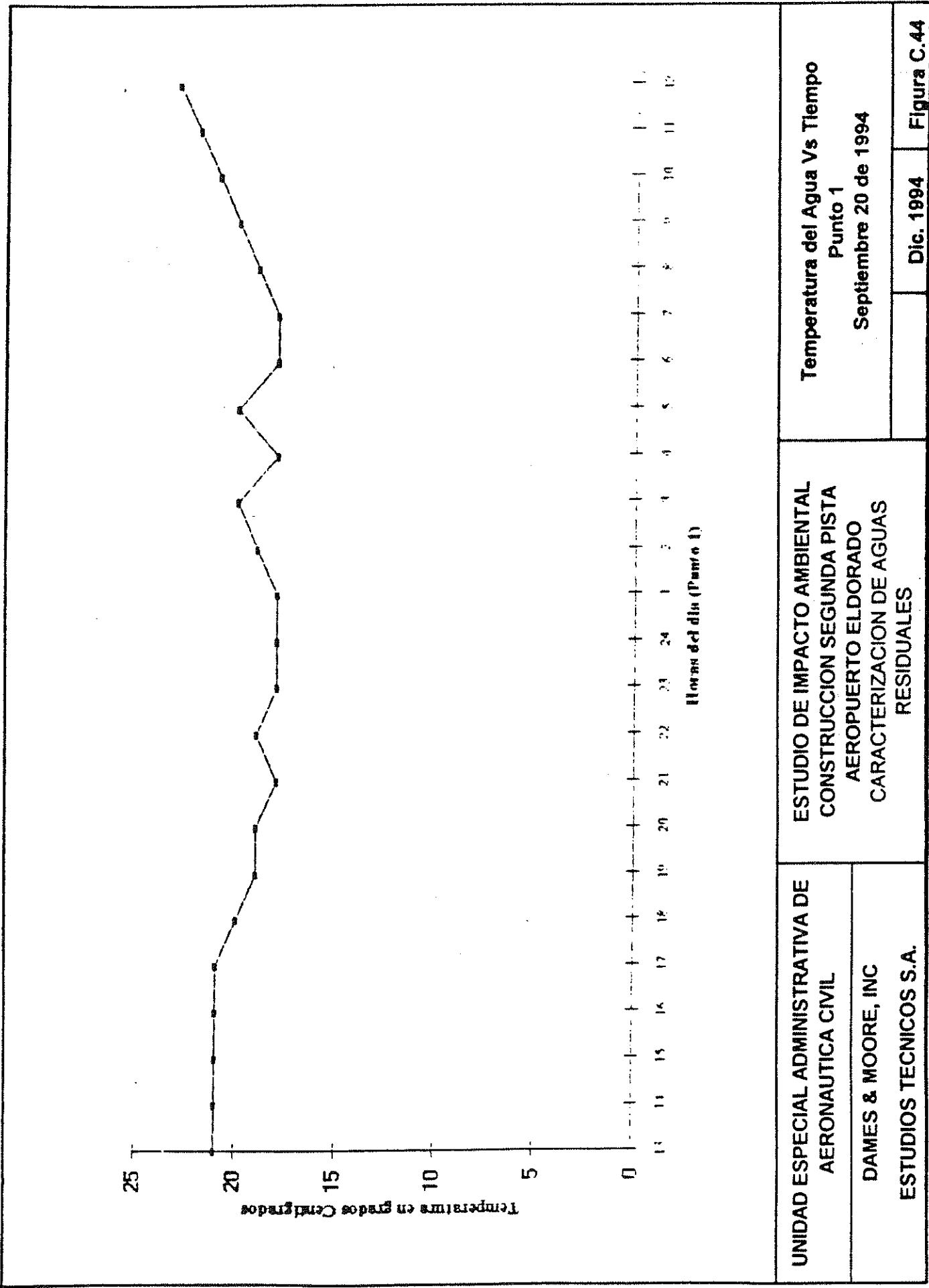
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO

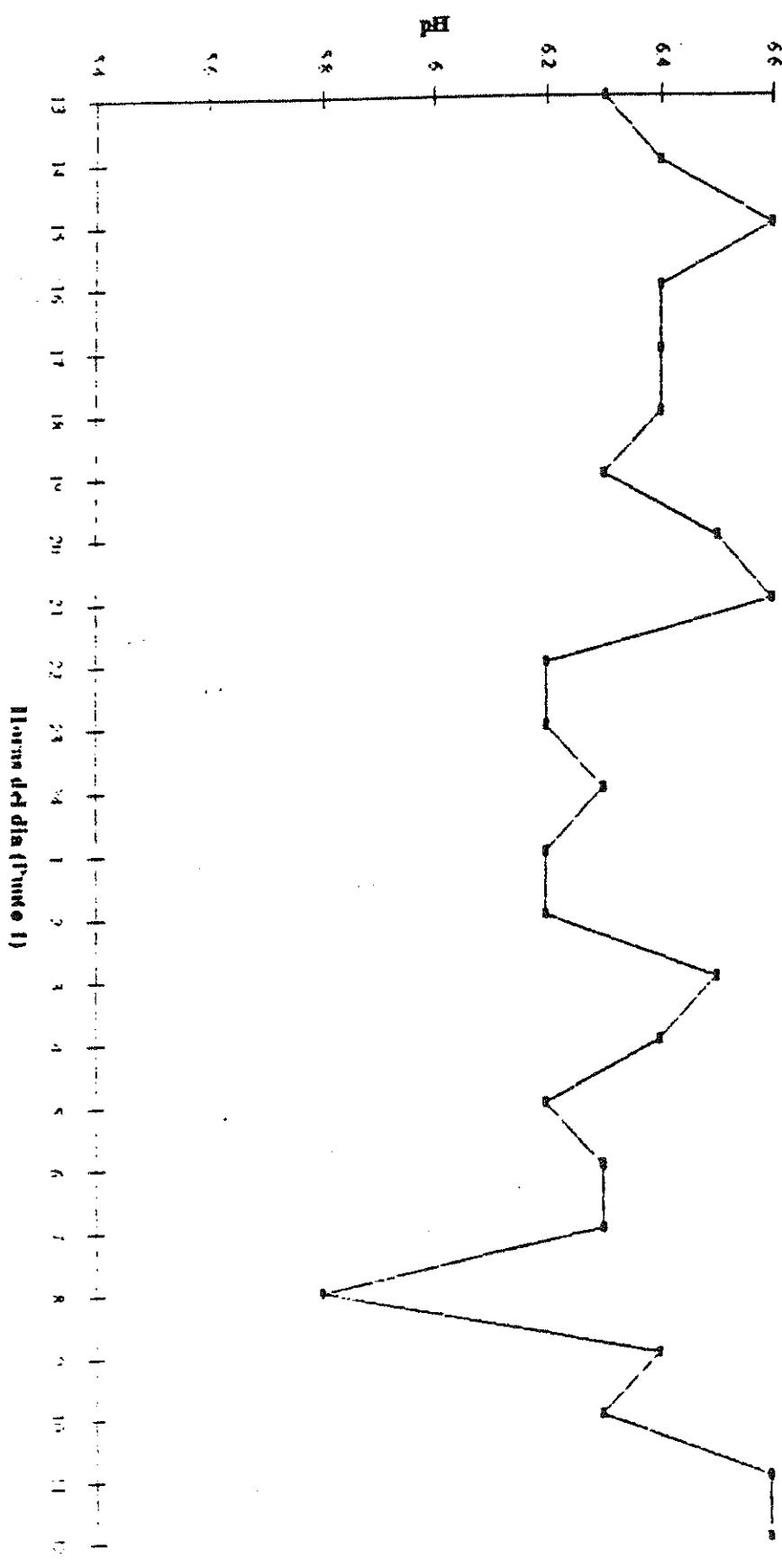
Caudal Vs. Tiempo
Punto 1

Septiembre 20 de 1994

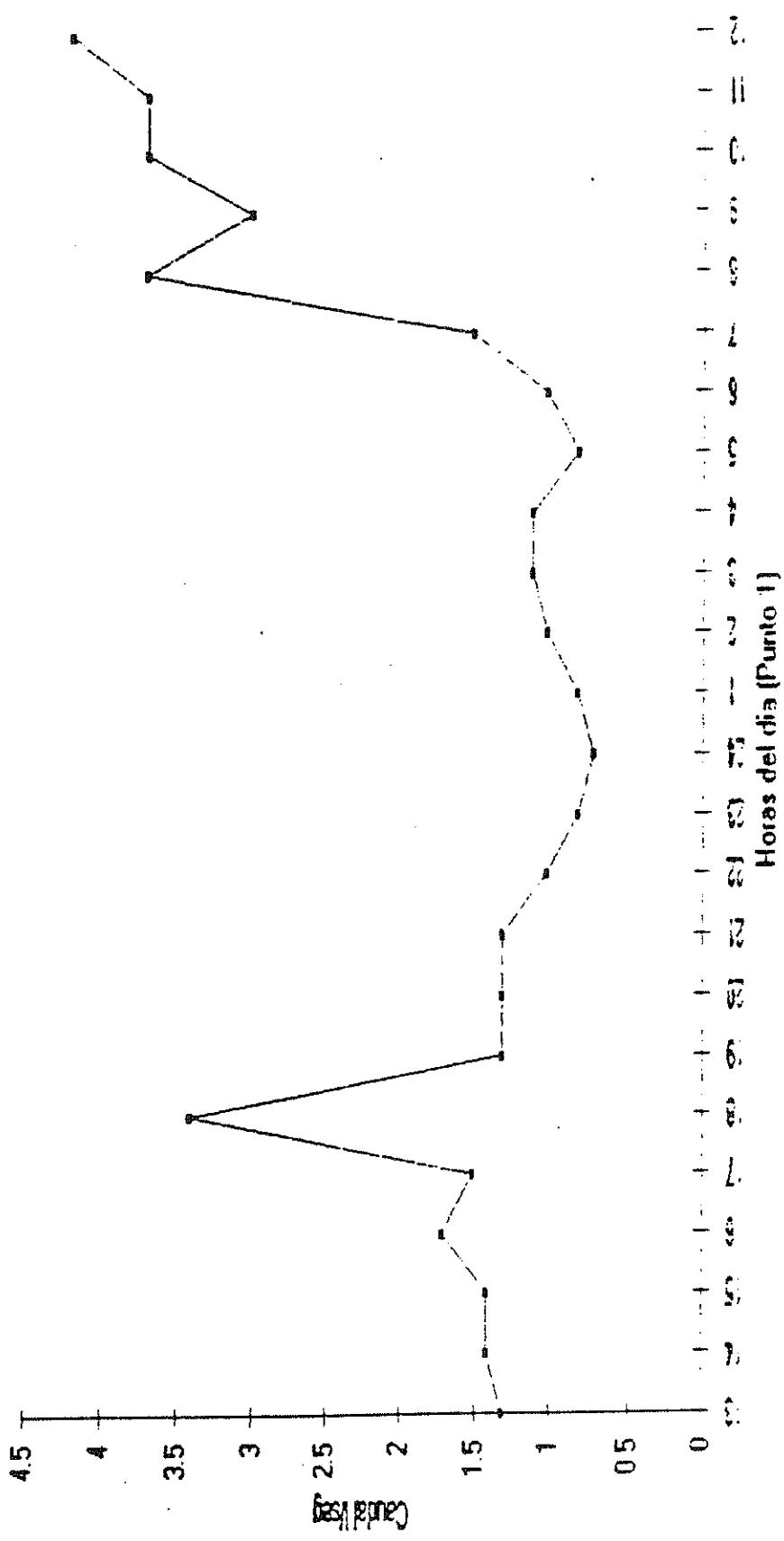
Dic. 1994 Figura C.43



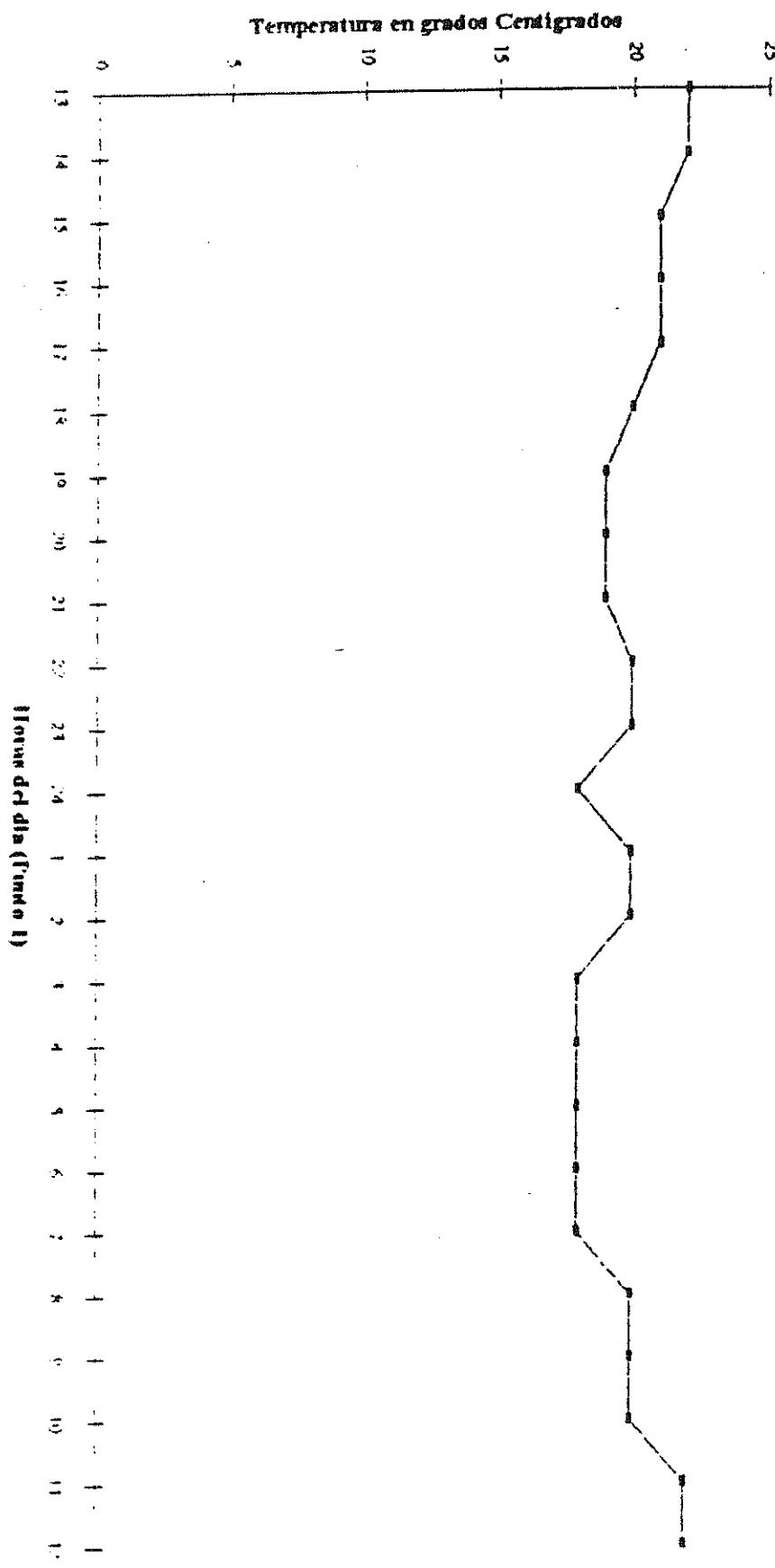
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES		Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 20 de 1994		Figura C.44
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONÁUTICA CIVIL	DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.	Figura C.44	Figura C.44	Figura C.44



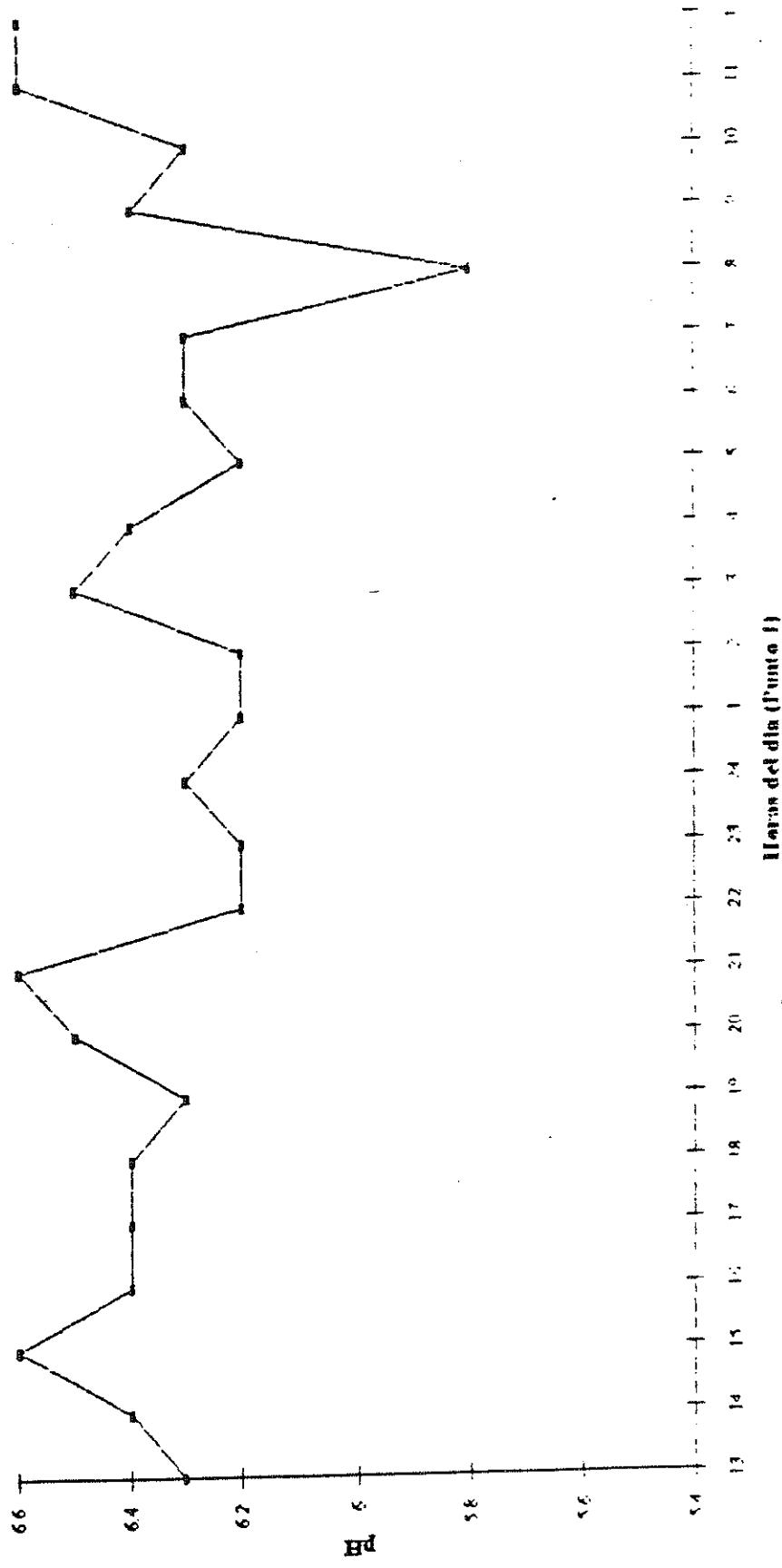
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 20 de 1994	Dic. 1994	Figura C.45
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONÁUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 21 de 1994	Dic. 1994	Figura C.46
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.				



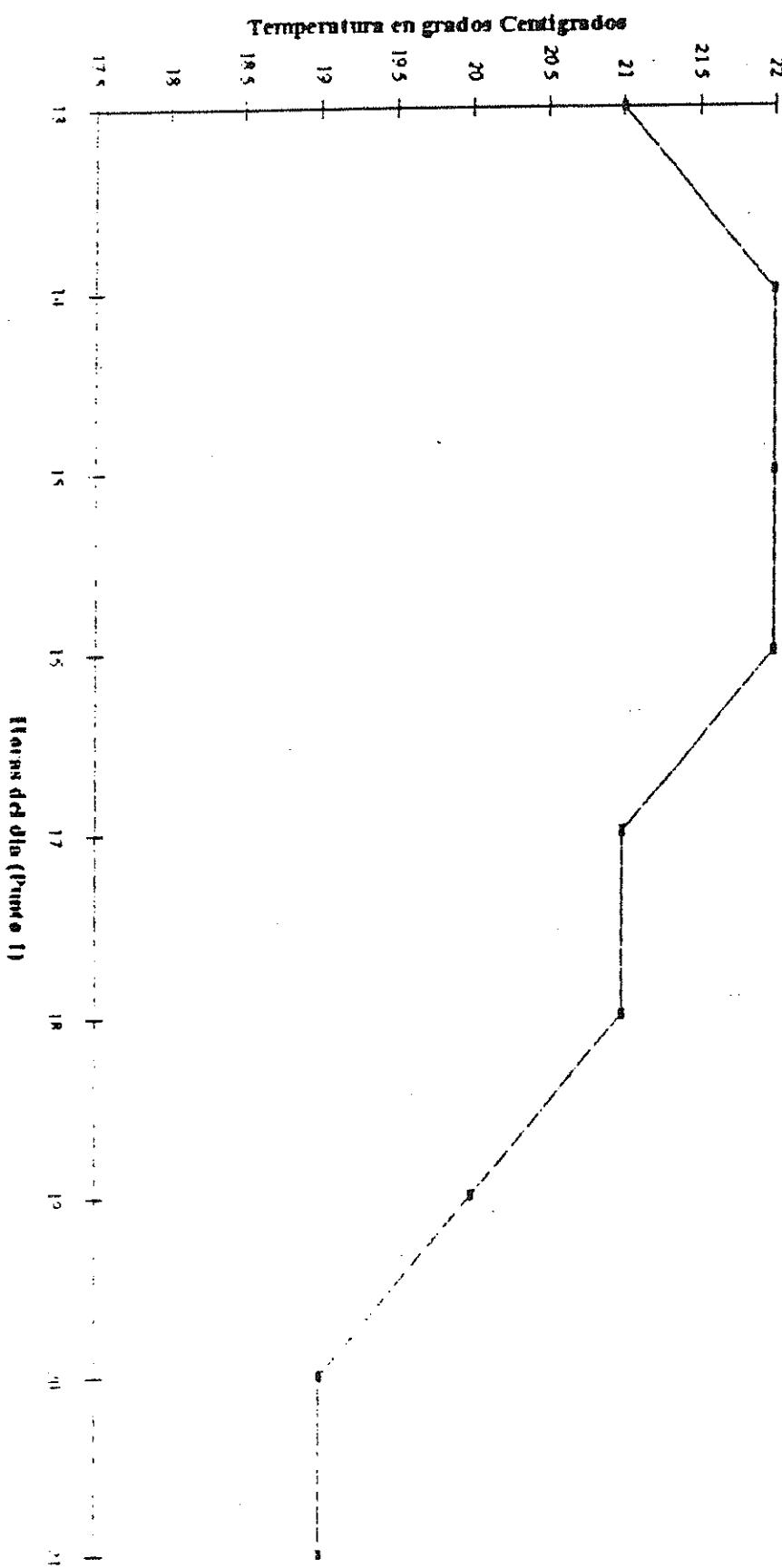
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 21 de 1994	Dic. 1994	Figura C.47
--	---	--	-----------	-------------



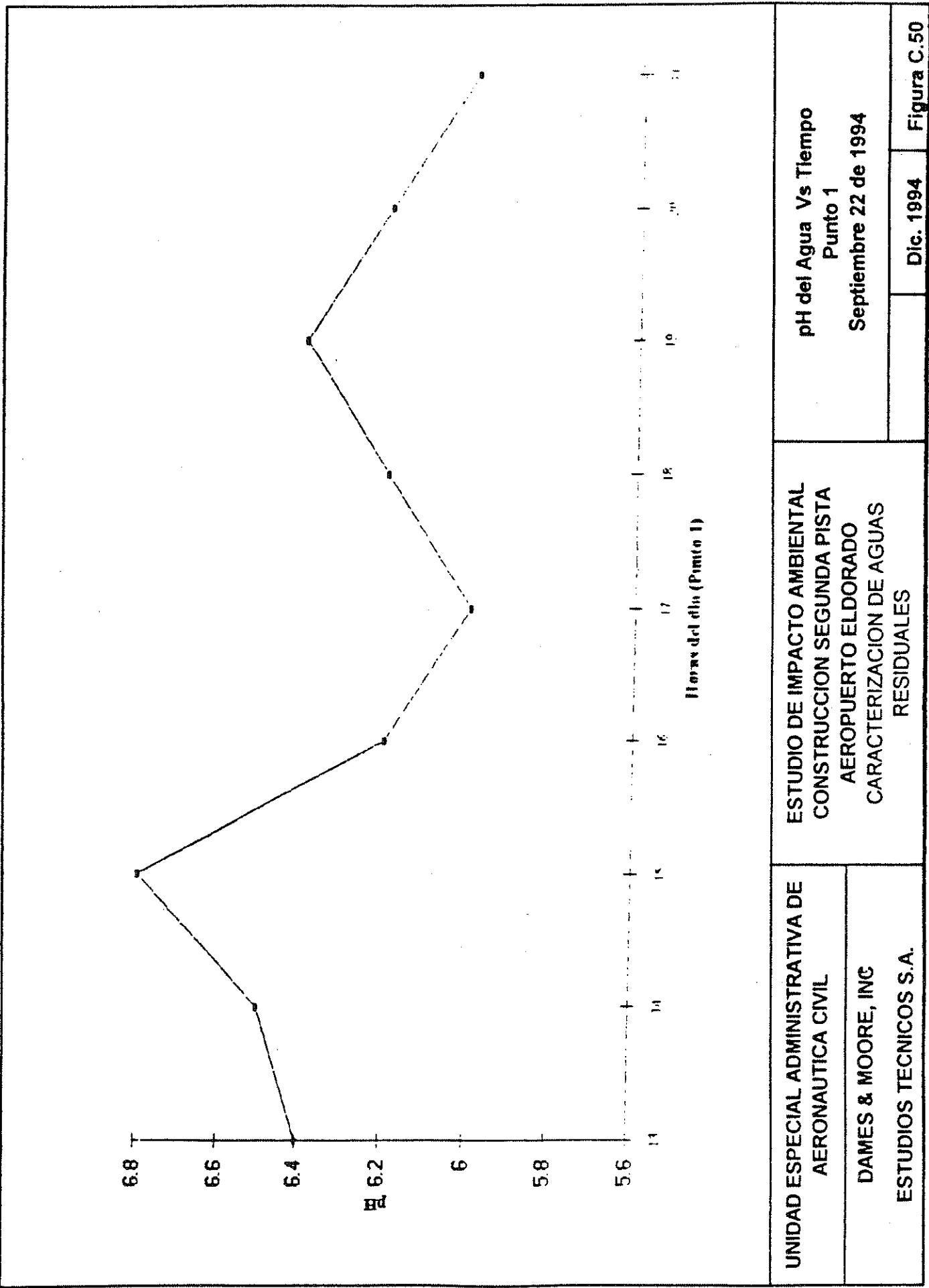
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONÁUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.

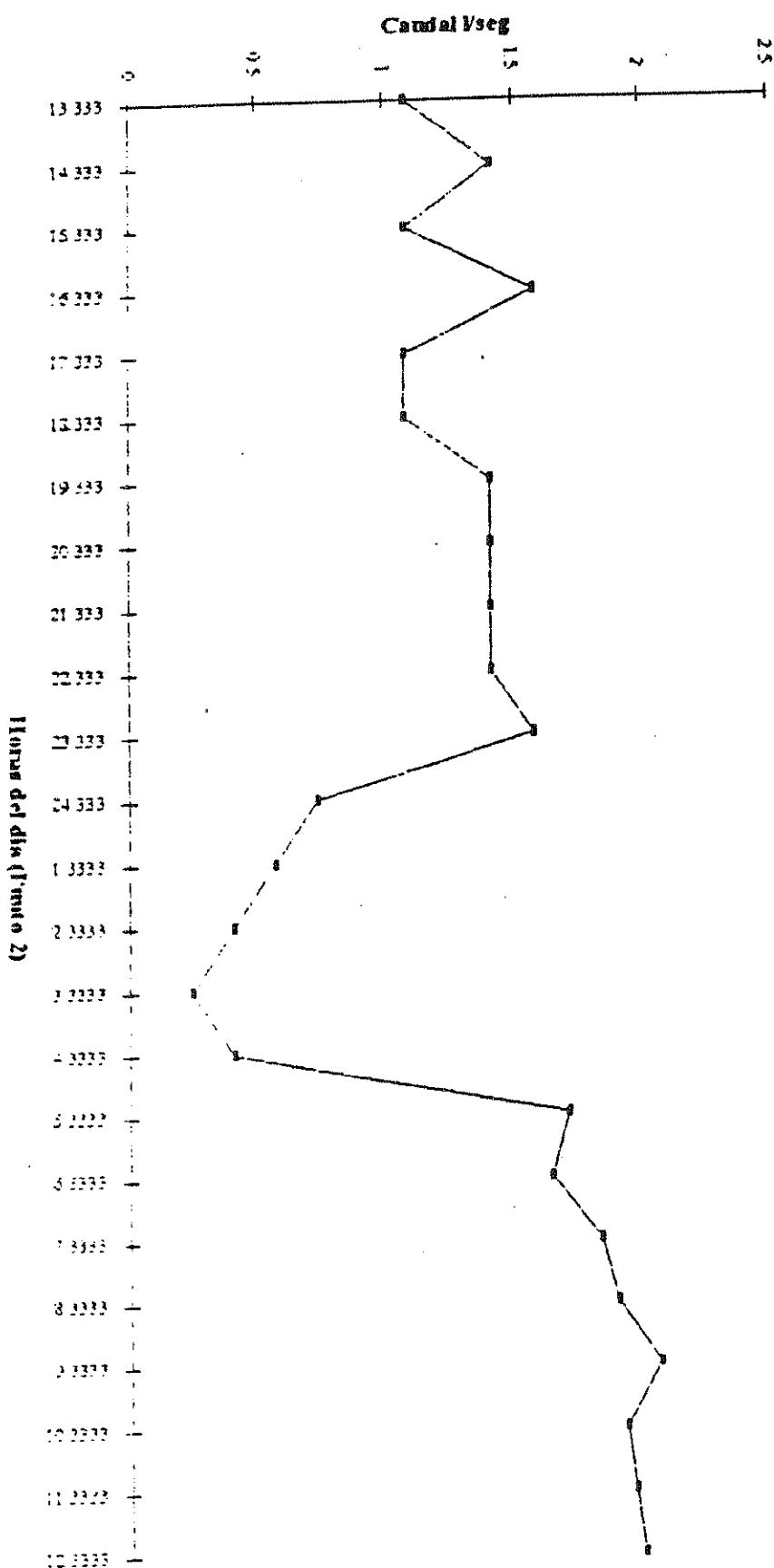
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS
RESIDUALES

pH del Agua Vs Tiempo
Punto 1
Septiembre 21 de 1994
Dic. 1994 Figura C.48

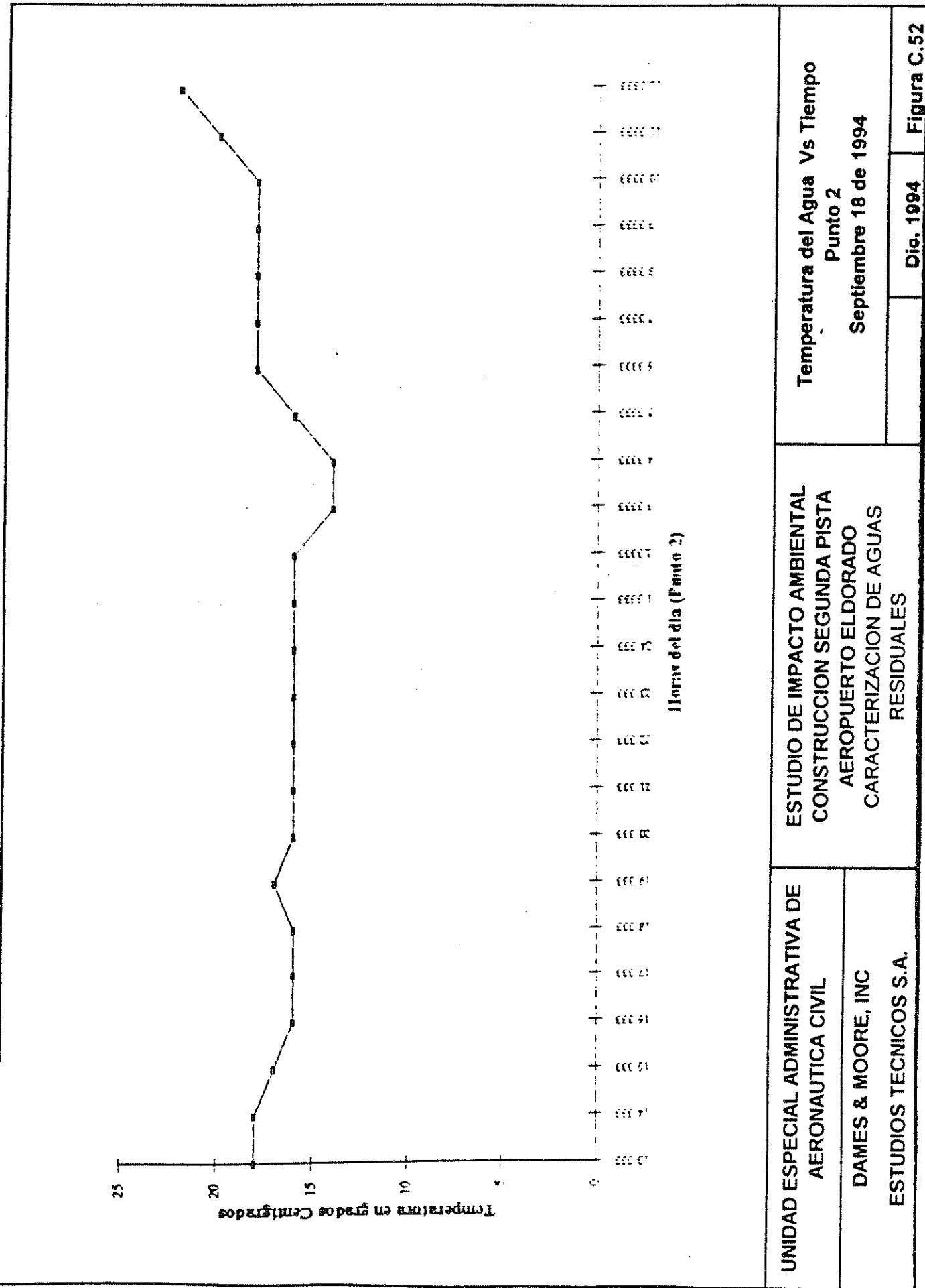


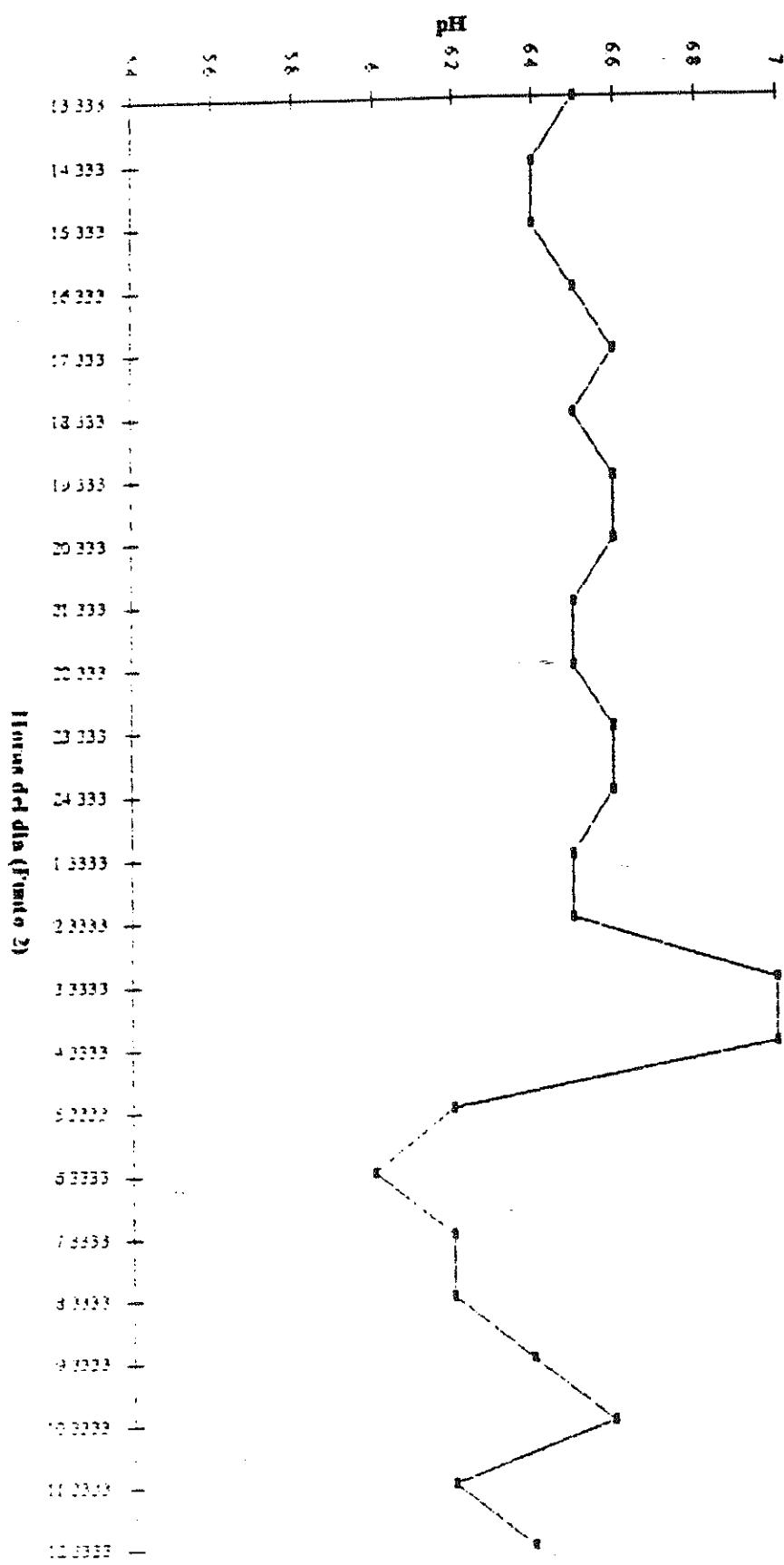
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 1 Septiembre 22 de 1994	Dic. 1994	Figura C.49
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				



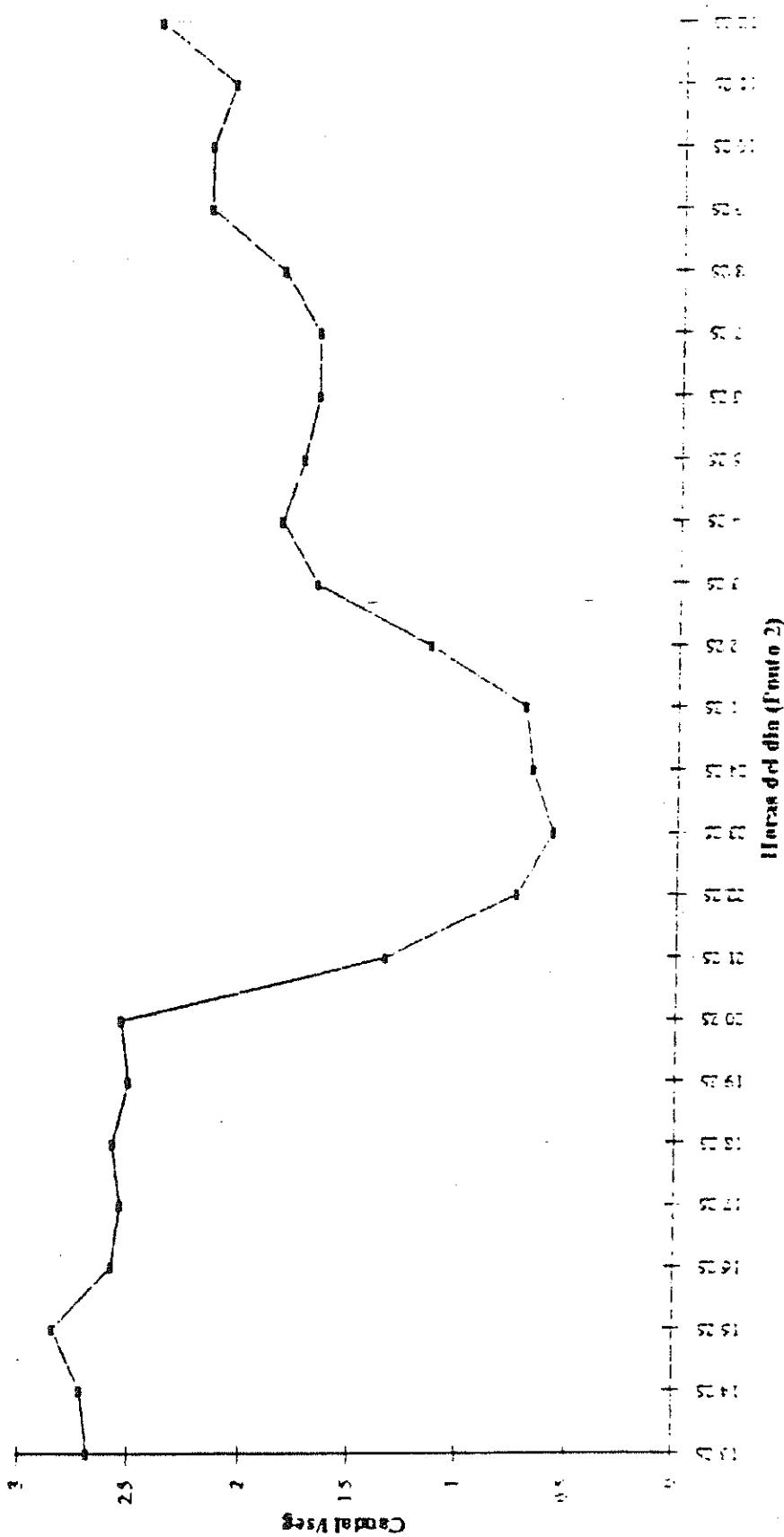


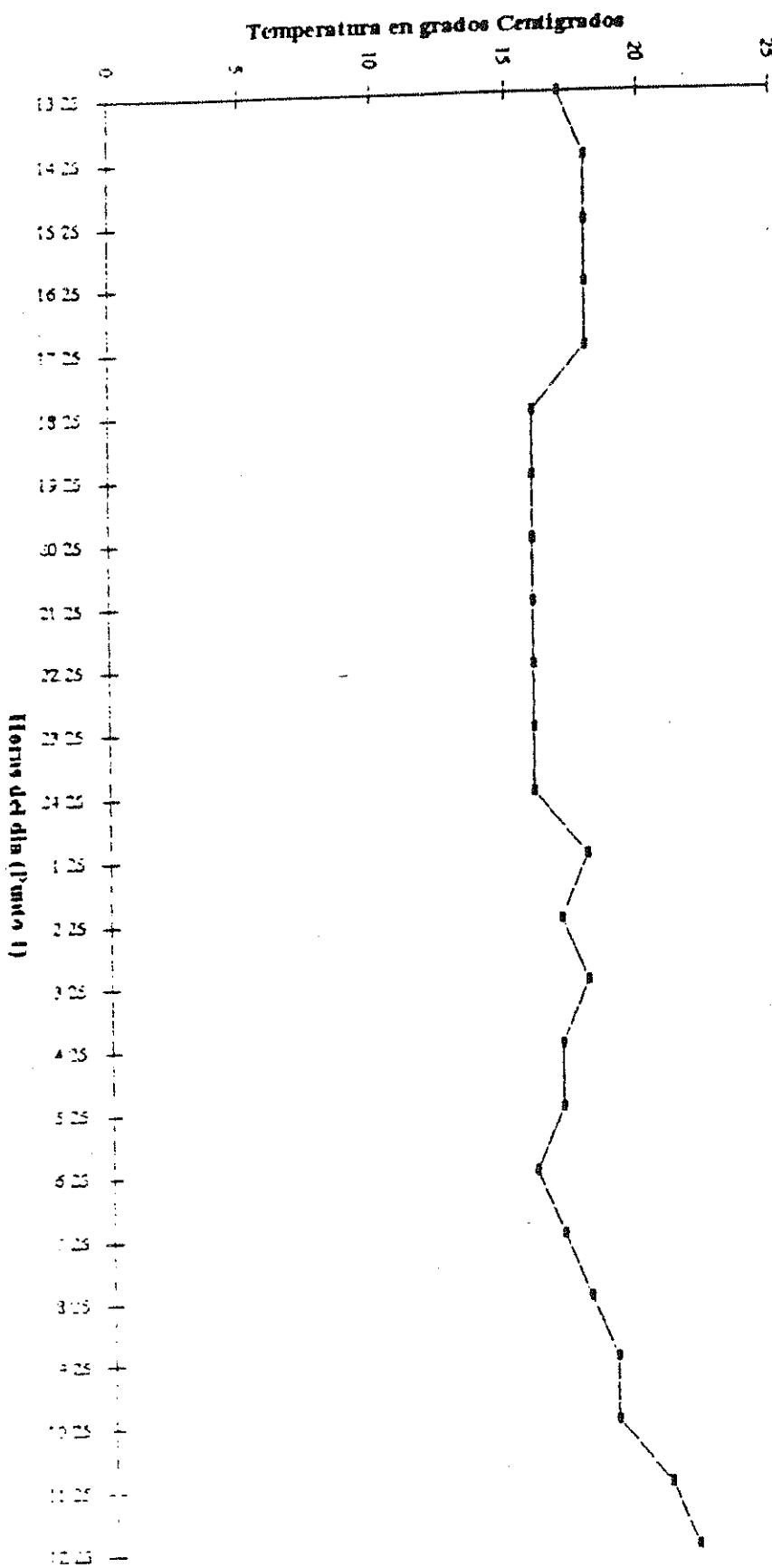
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 18 de 1994	
		Dic. 1994	Figura C.51



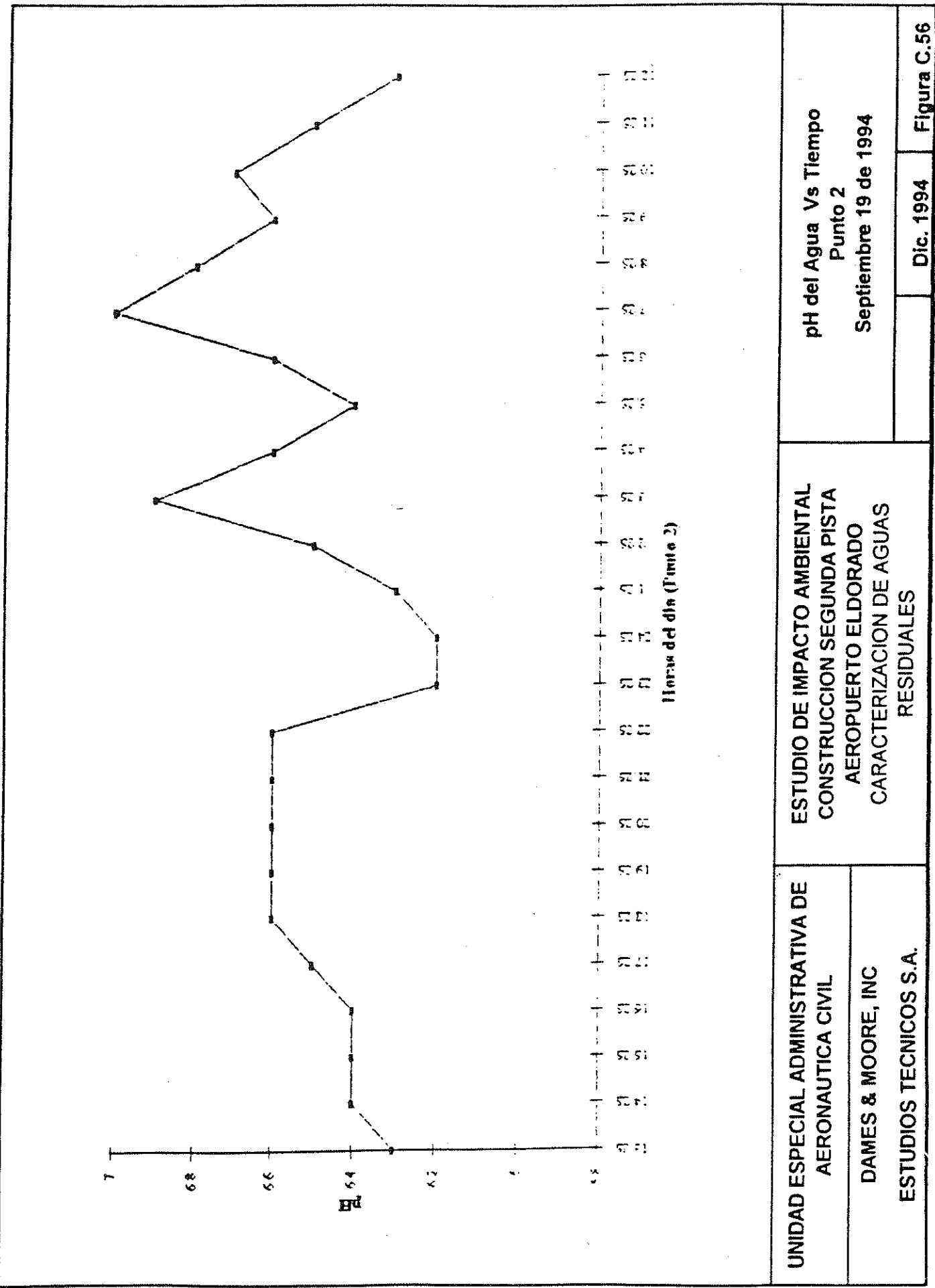


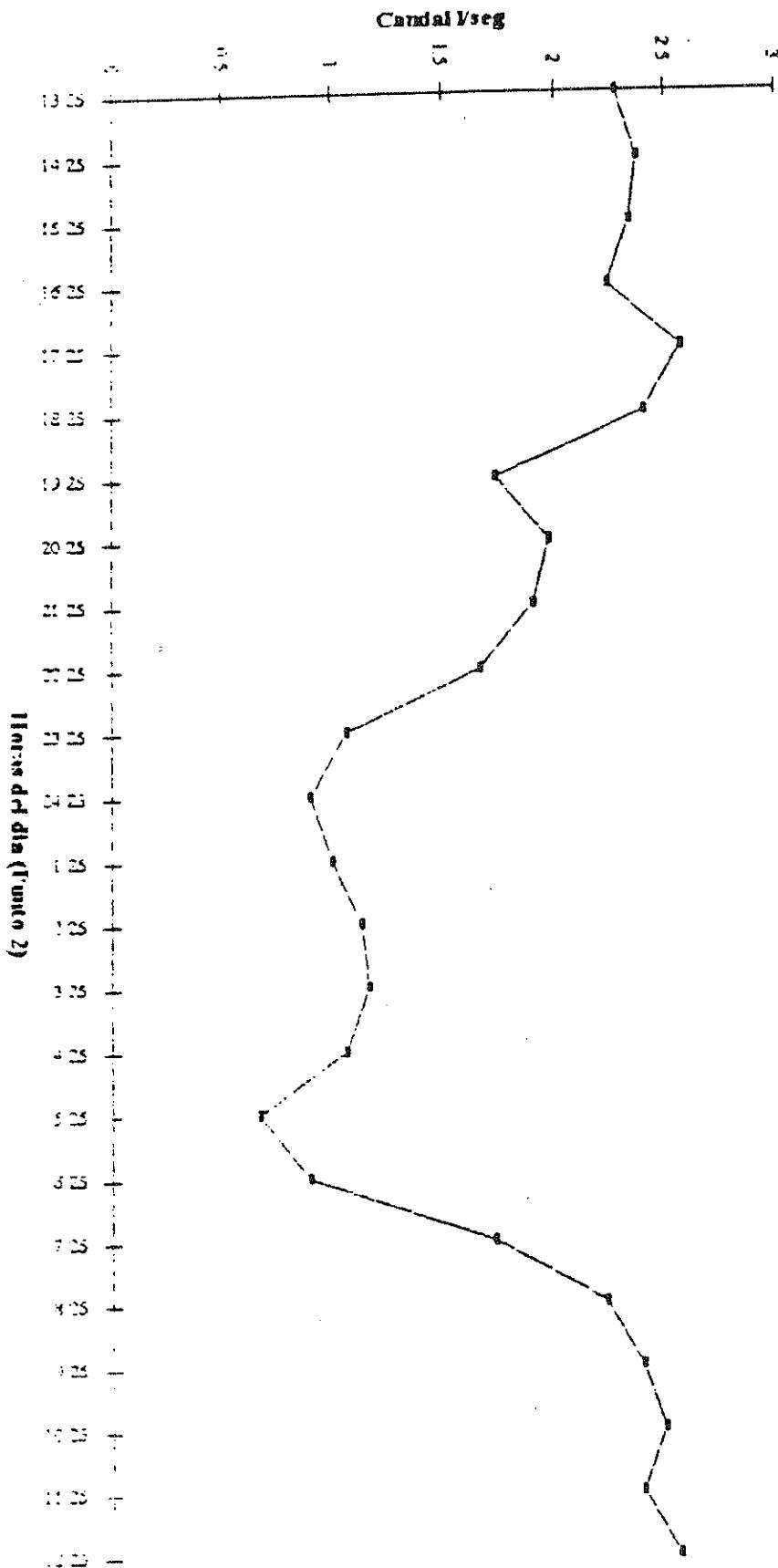
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 18 de 1994	Dic. 1994	Figura C.53
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				



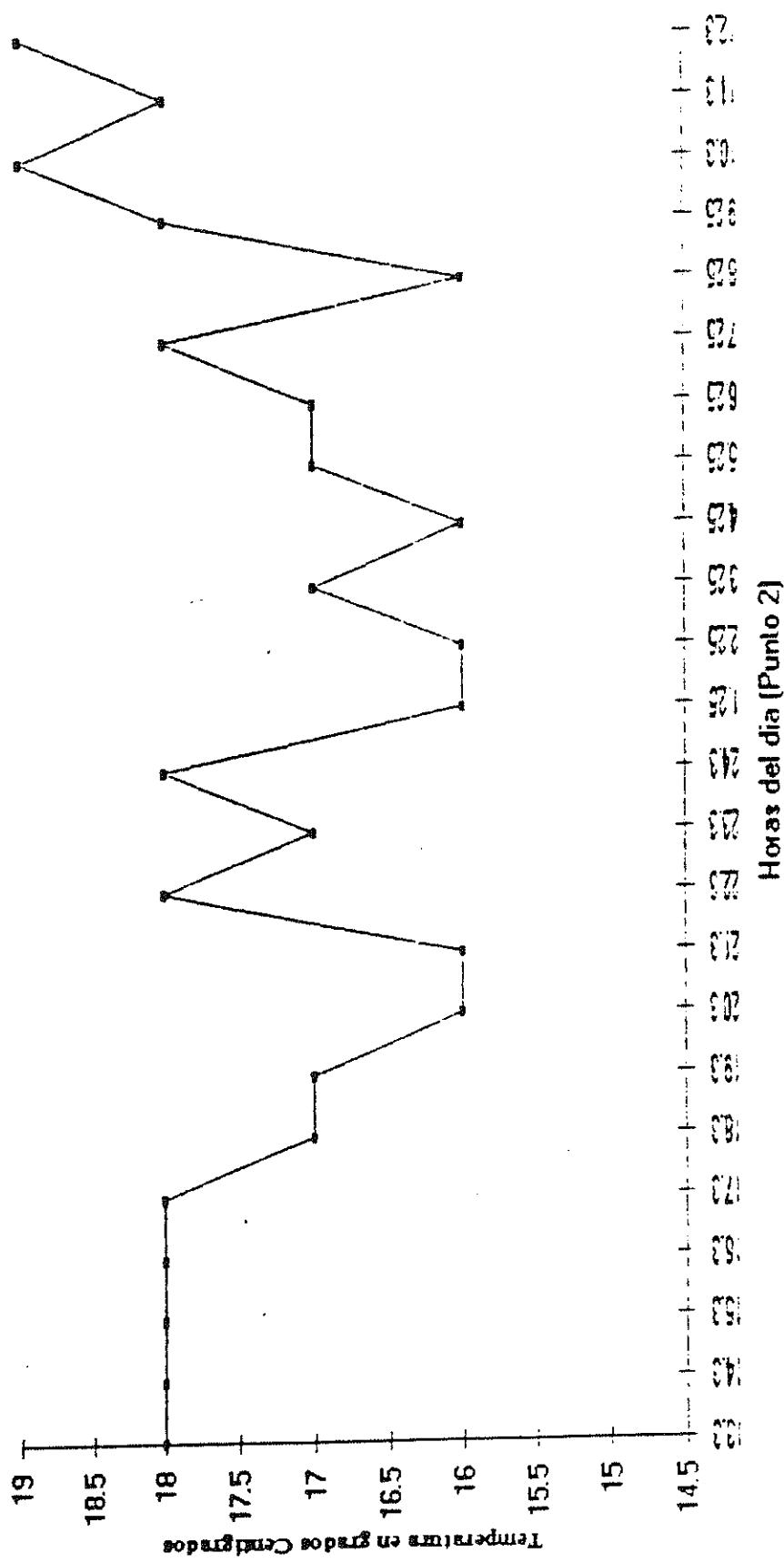


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo
DAMES & MOORE, INC	Punto 2	Septiembre 19 de 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Dic. 1994	Figura C #5

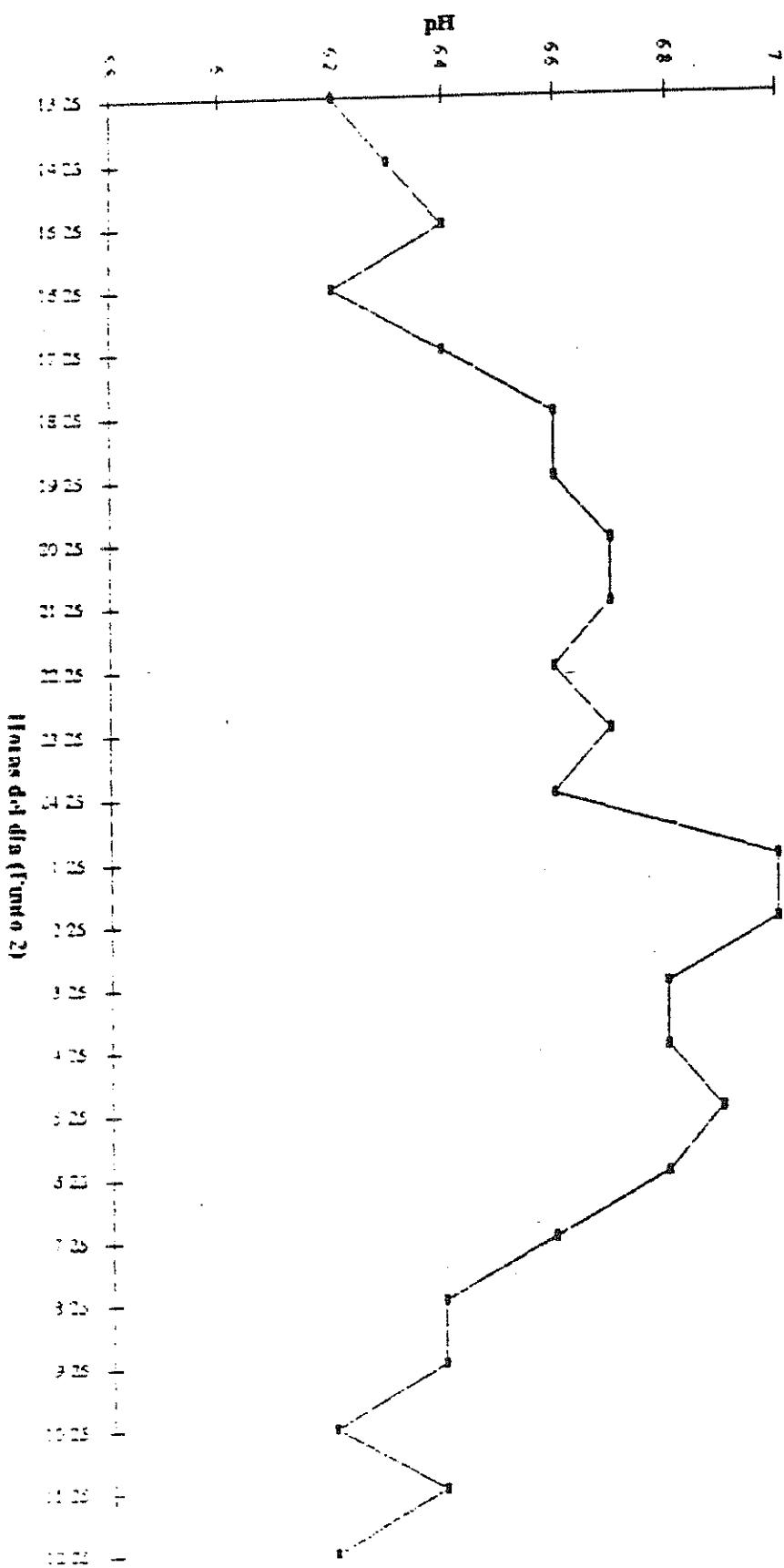




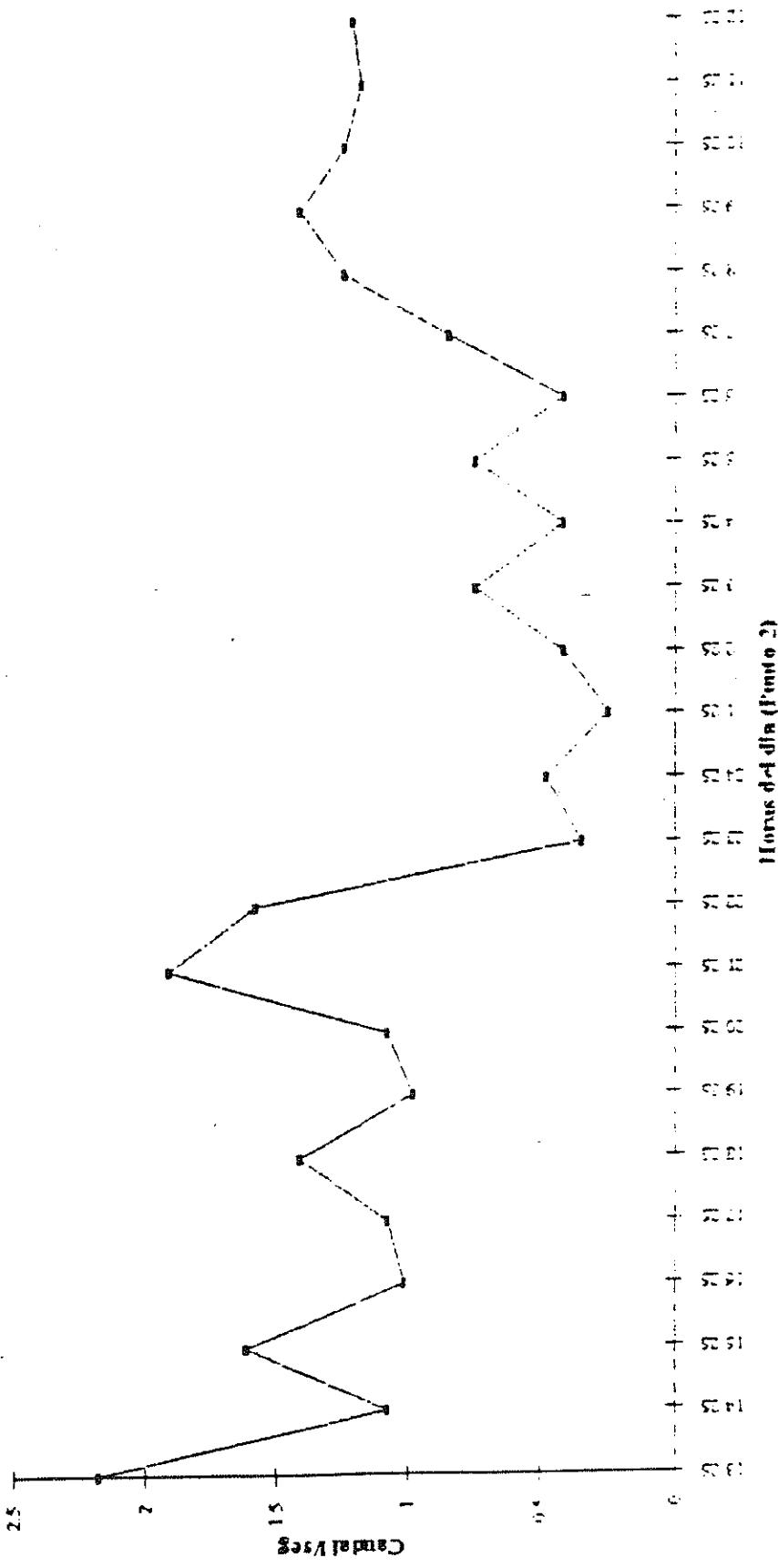
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO	Caudal Vs. Tiempo Punto 3 Septiembre 20 de 1994	Dic. 1994	Figura C.57
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		Temperatura del Agua Vs Tiempo	
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA		Punto 2	
AEROPUERTO ELDORADO		Septiembre 20 de 1994	
CARACTERIZACION DE AGUAS		Dic. 1994	Figura C.58
RESIDUALES			
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE	AERONAUTICA CIVIL		
DAMES & MOORE, INC			
ESTUDIOS TECNICOS S.A.			

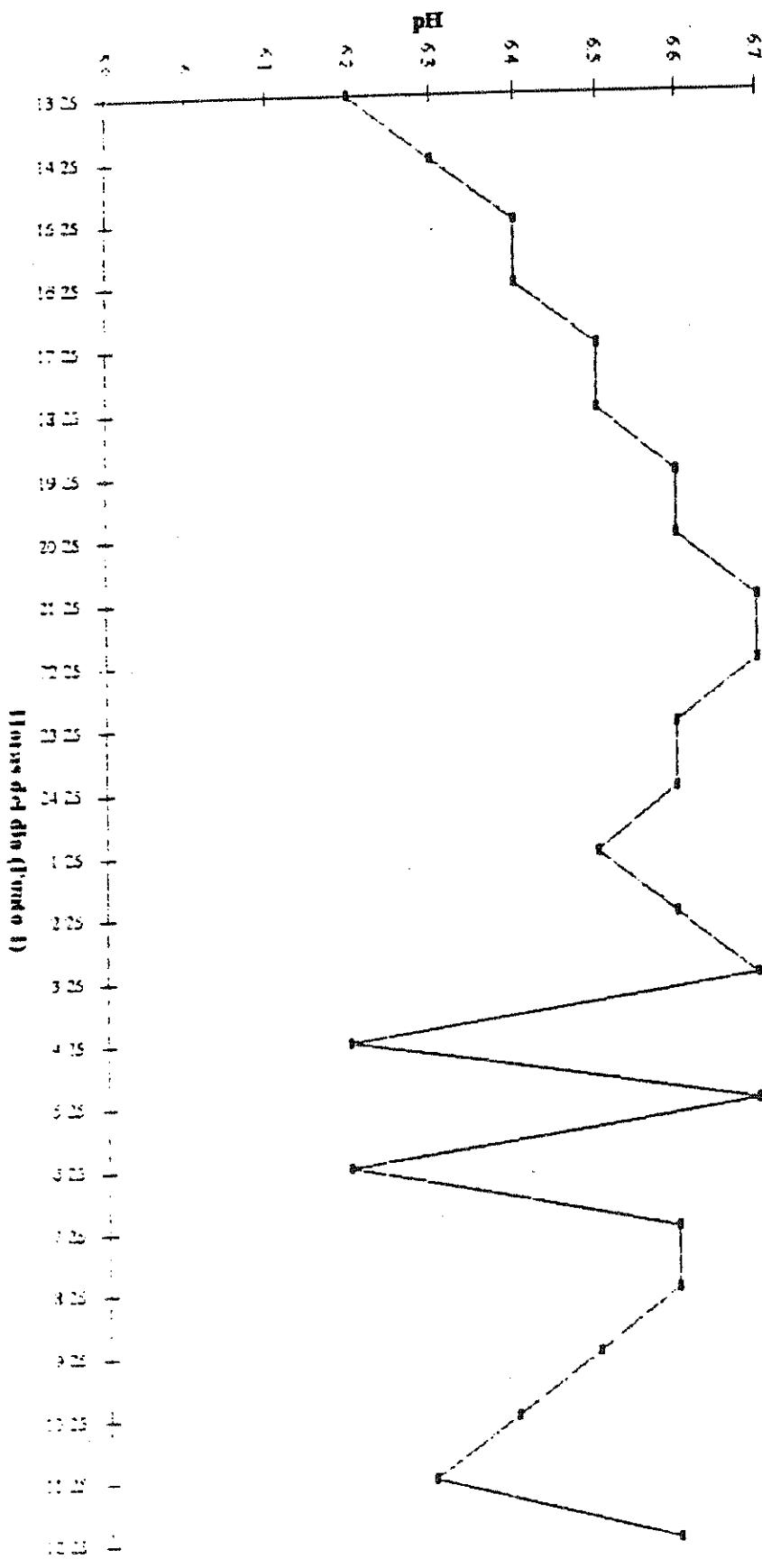


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 20 de 1994	Dic. 1994	Figura C.59
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

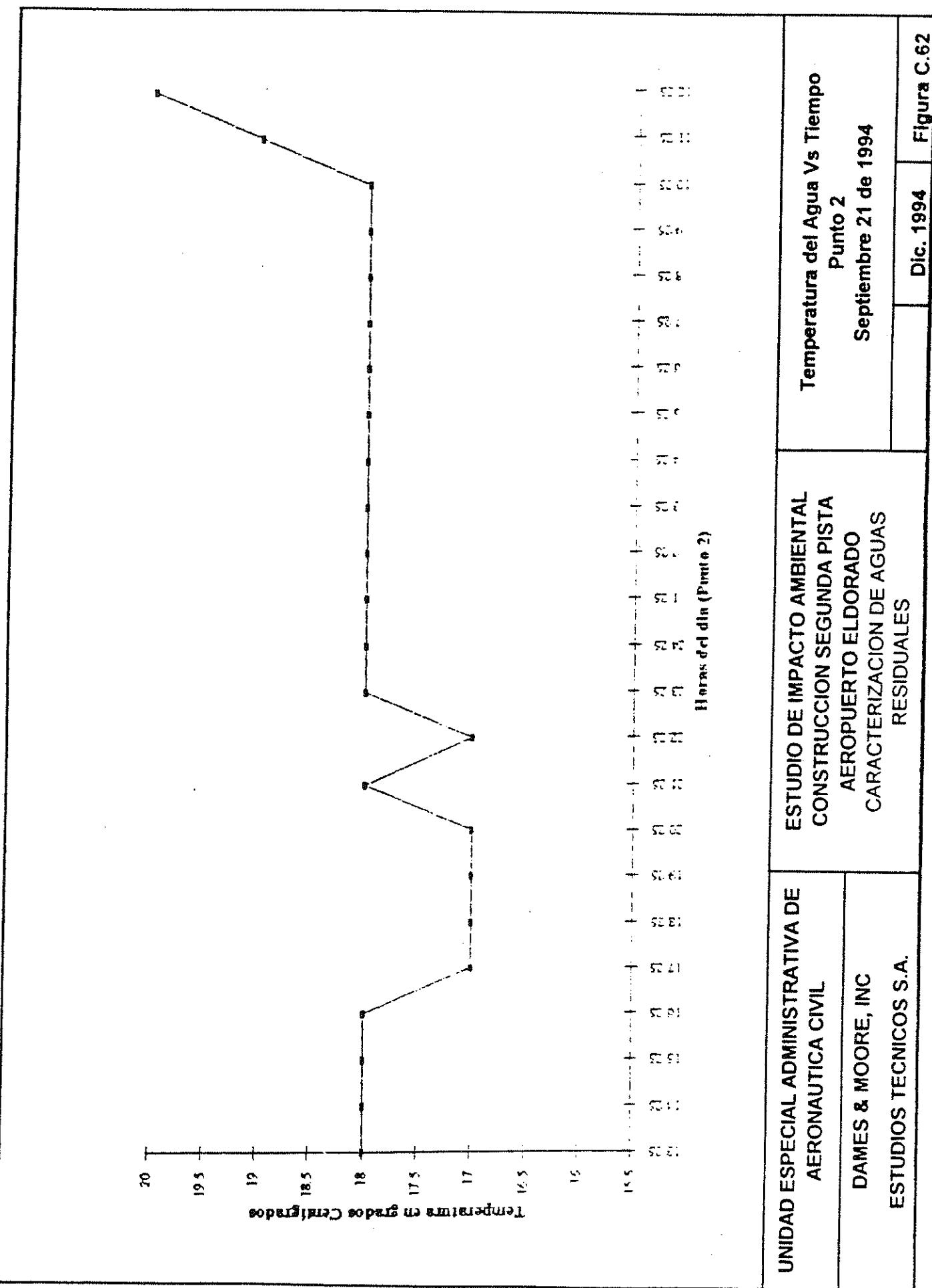


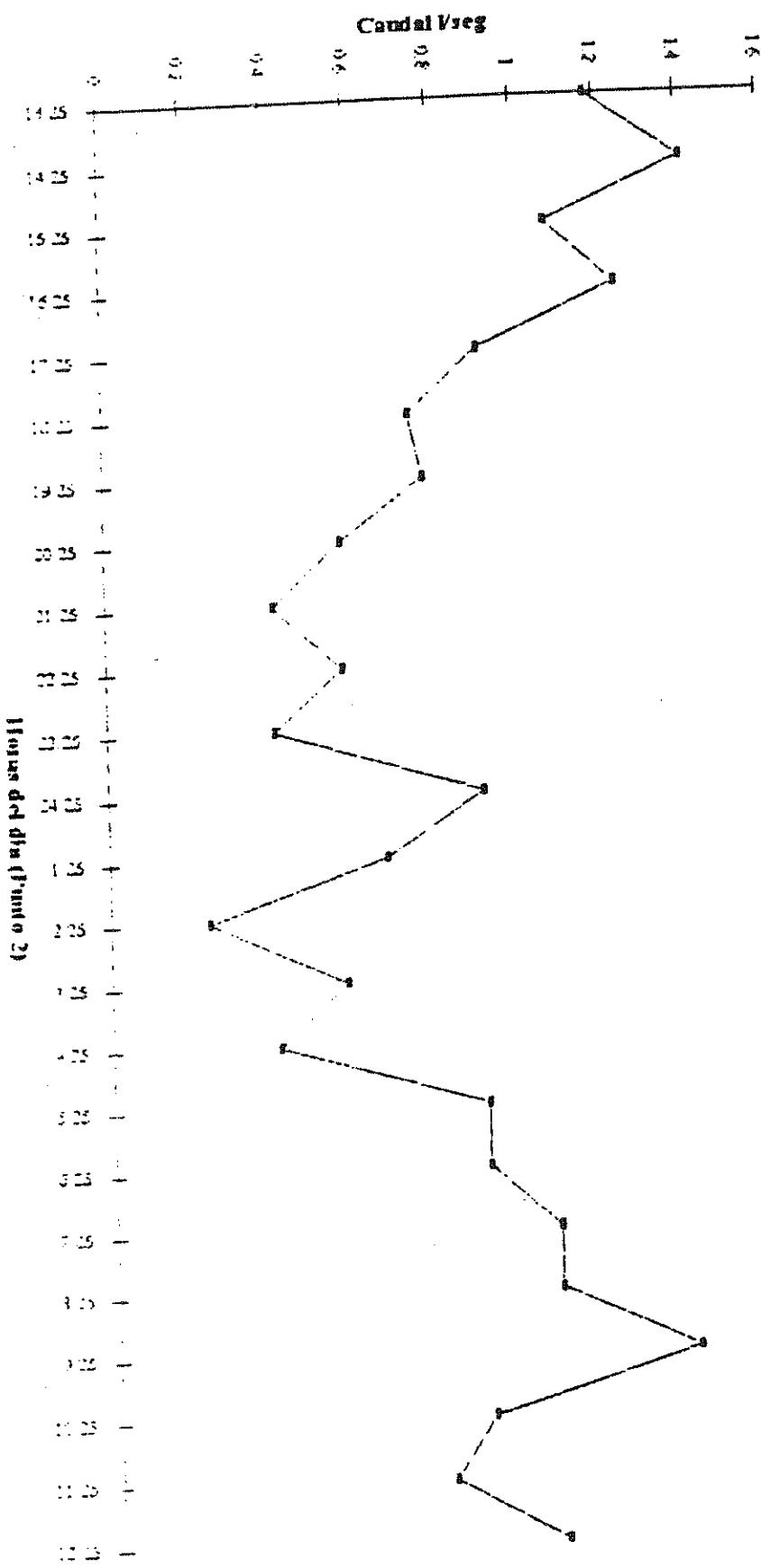
Universidad de Los Andes
Laboratorio de Ingeniería Ambiental

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 21 de 1994	Dic. 1994	Figura C.60
--	--	---	------------------	--------------------

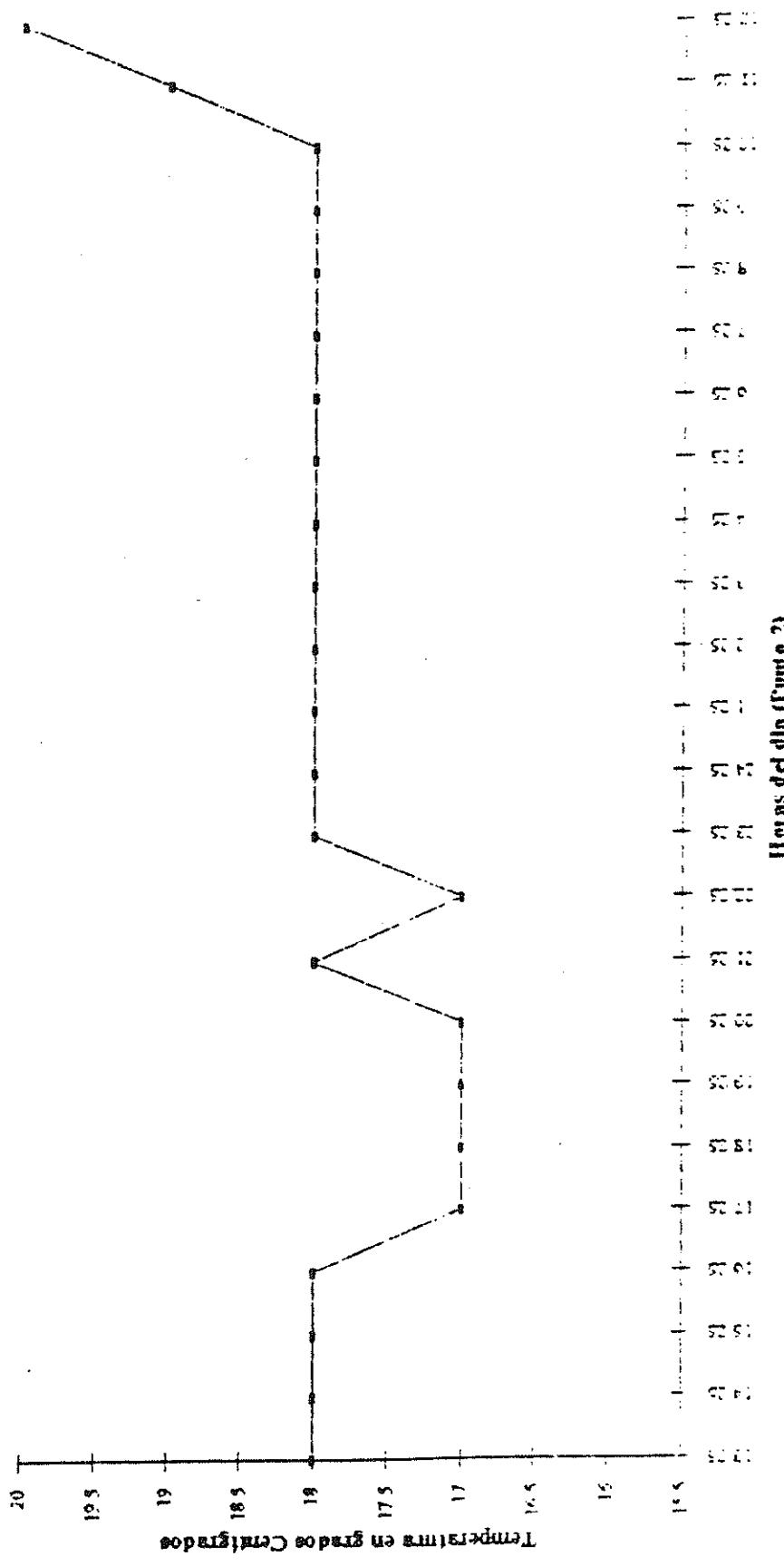


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 21 de 1994	Dic. 1994	Figura C.61
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

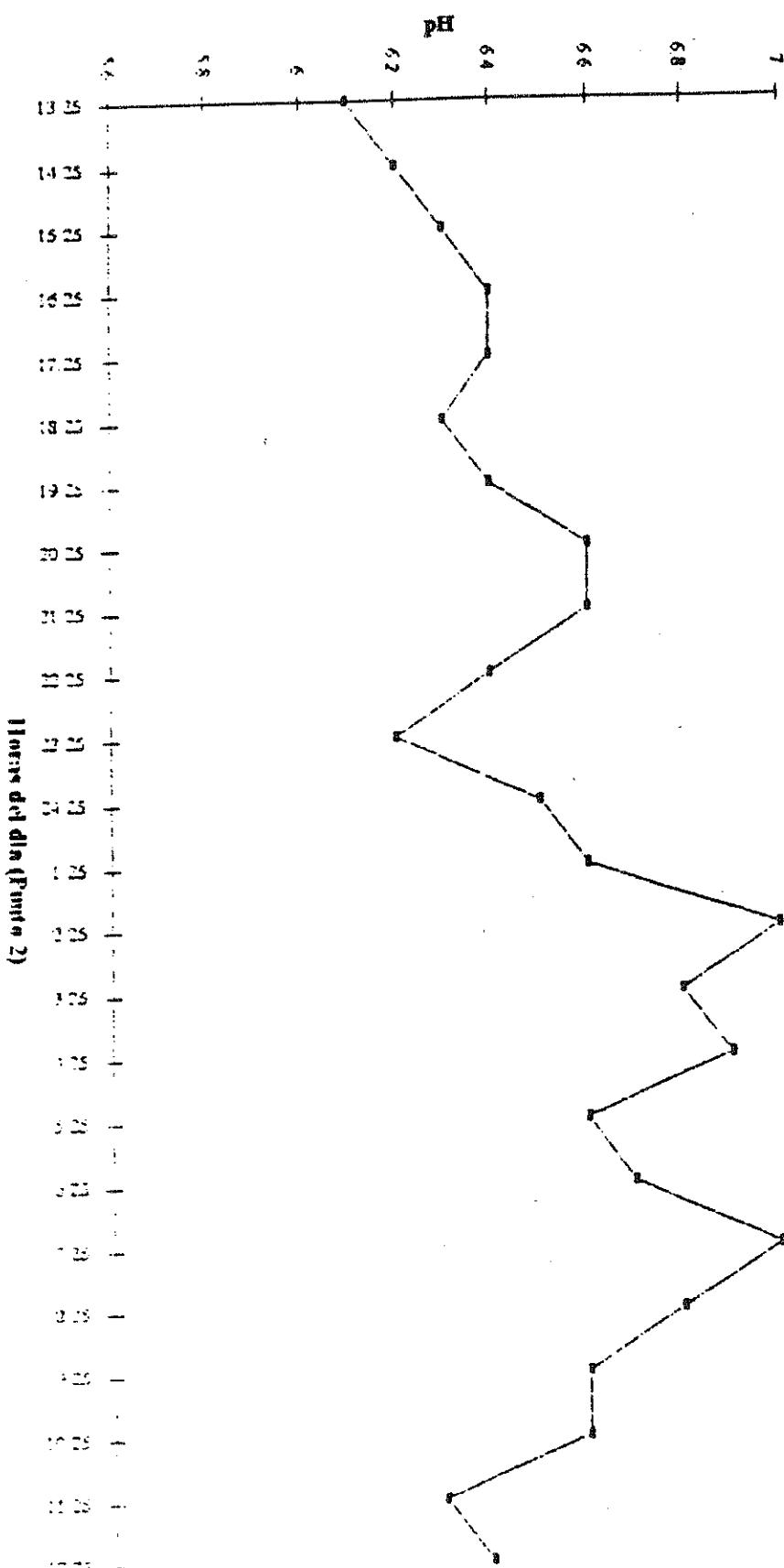




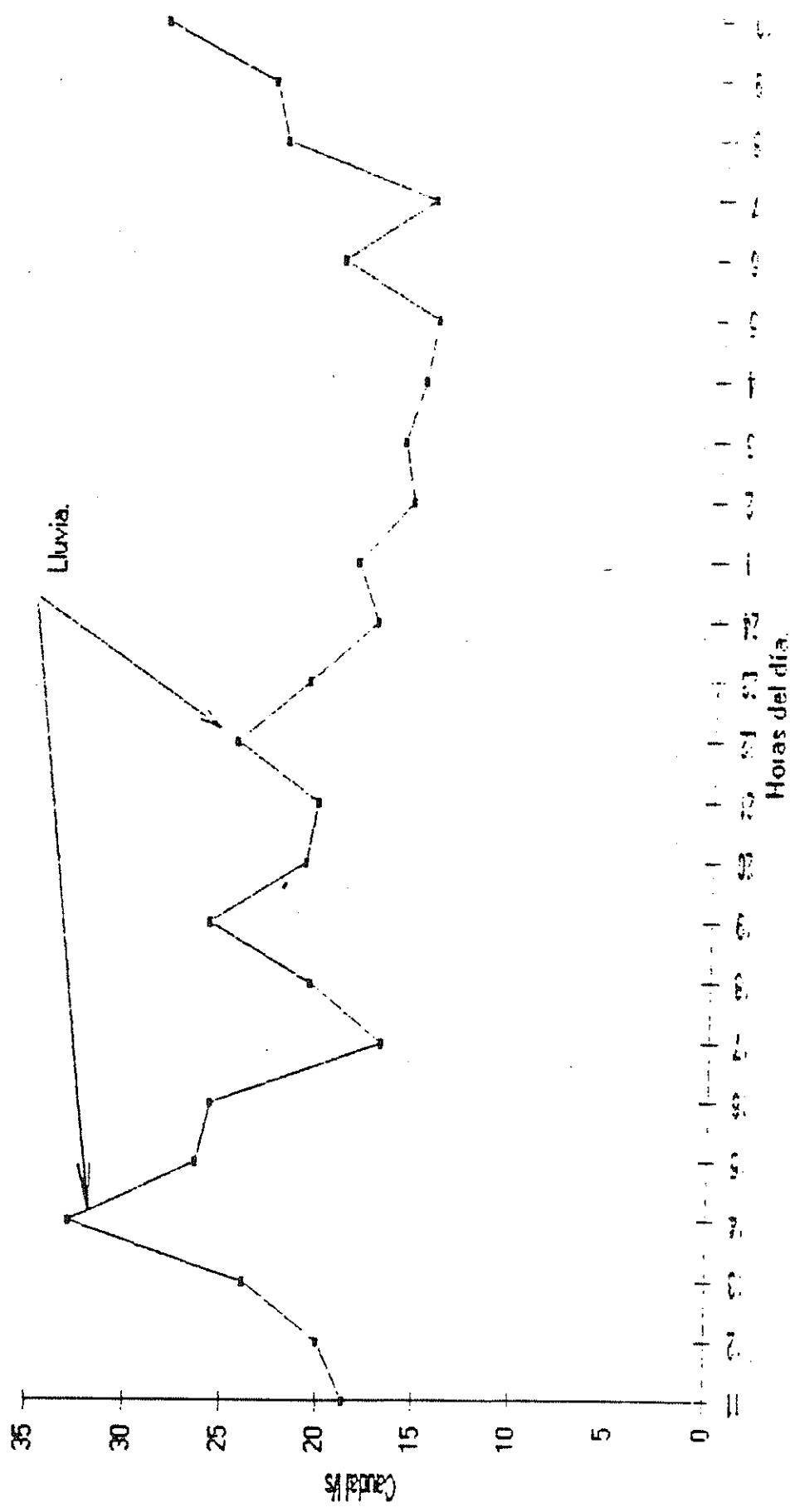
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	
DAMES & MOORE, INC	Caudal Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 22 de 1994	
ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Dic. 1994	Figura C.63



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo	
	Punto 2	Septiembre 22 de 1994
	Dic. 1994	Figura C.64



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 2 Septiembre 22 de 1994	Dic. 1994	Figura C.65
--	---	---	-----------	-------------

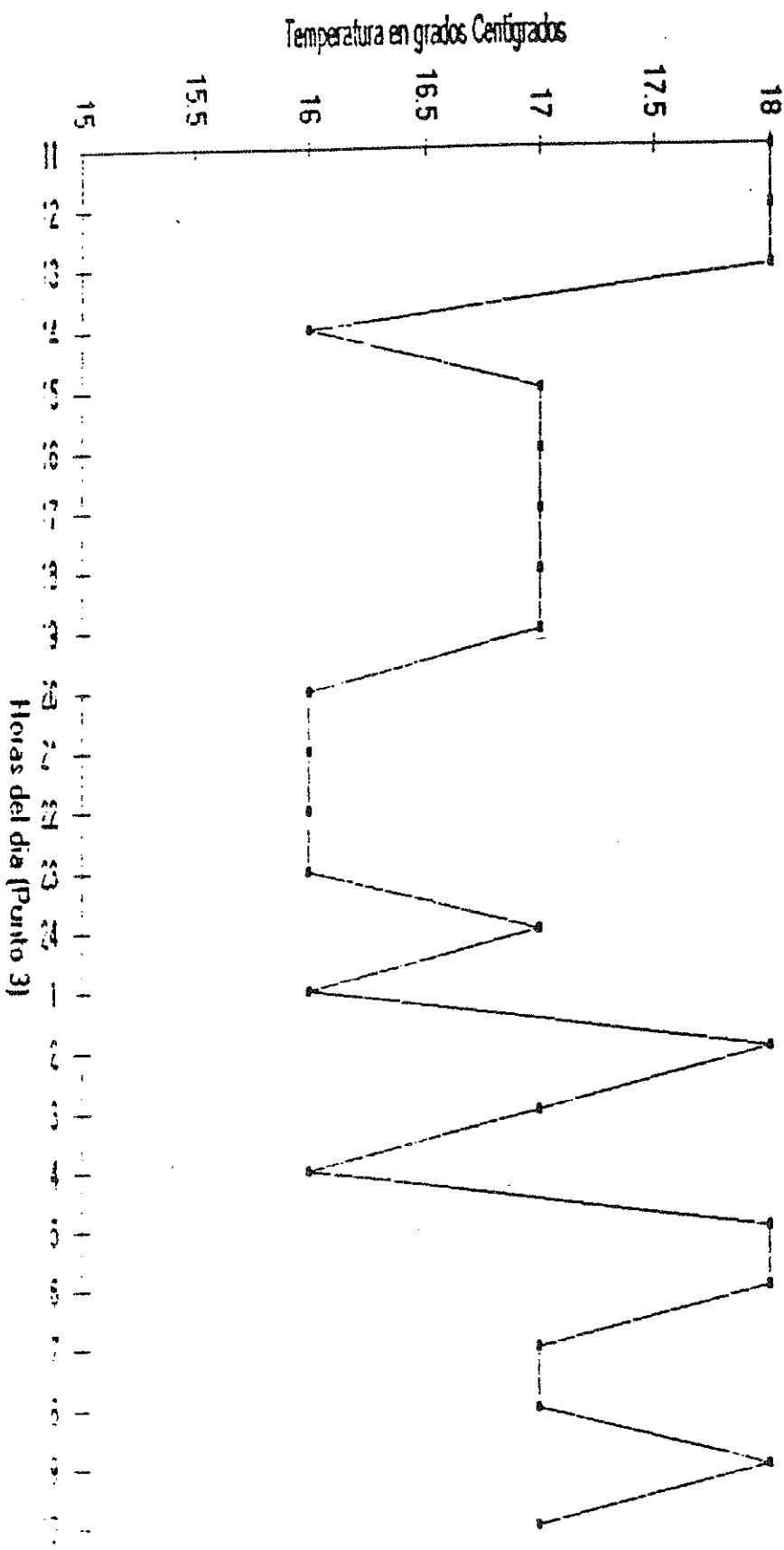


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

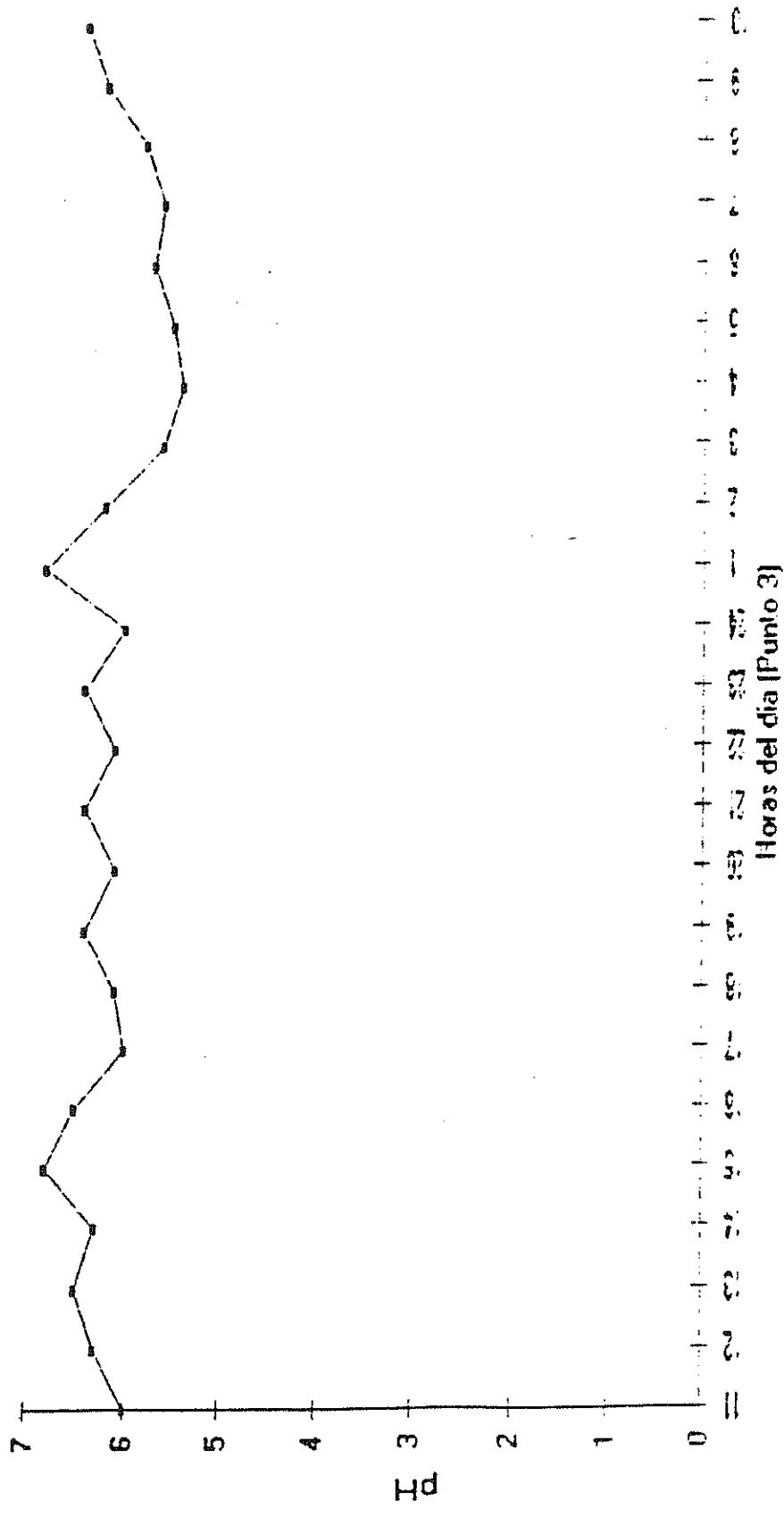
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Caudal Vs Tiempo
Punto 3
Noviembre 8 - 9 de 1994

Figura C.66



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 8 - 9 de 1994	Dic. 1994	Figura C.67
--	---	--	-----------	-------------



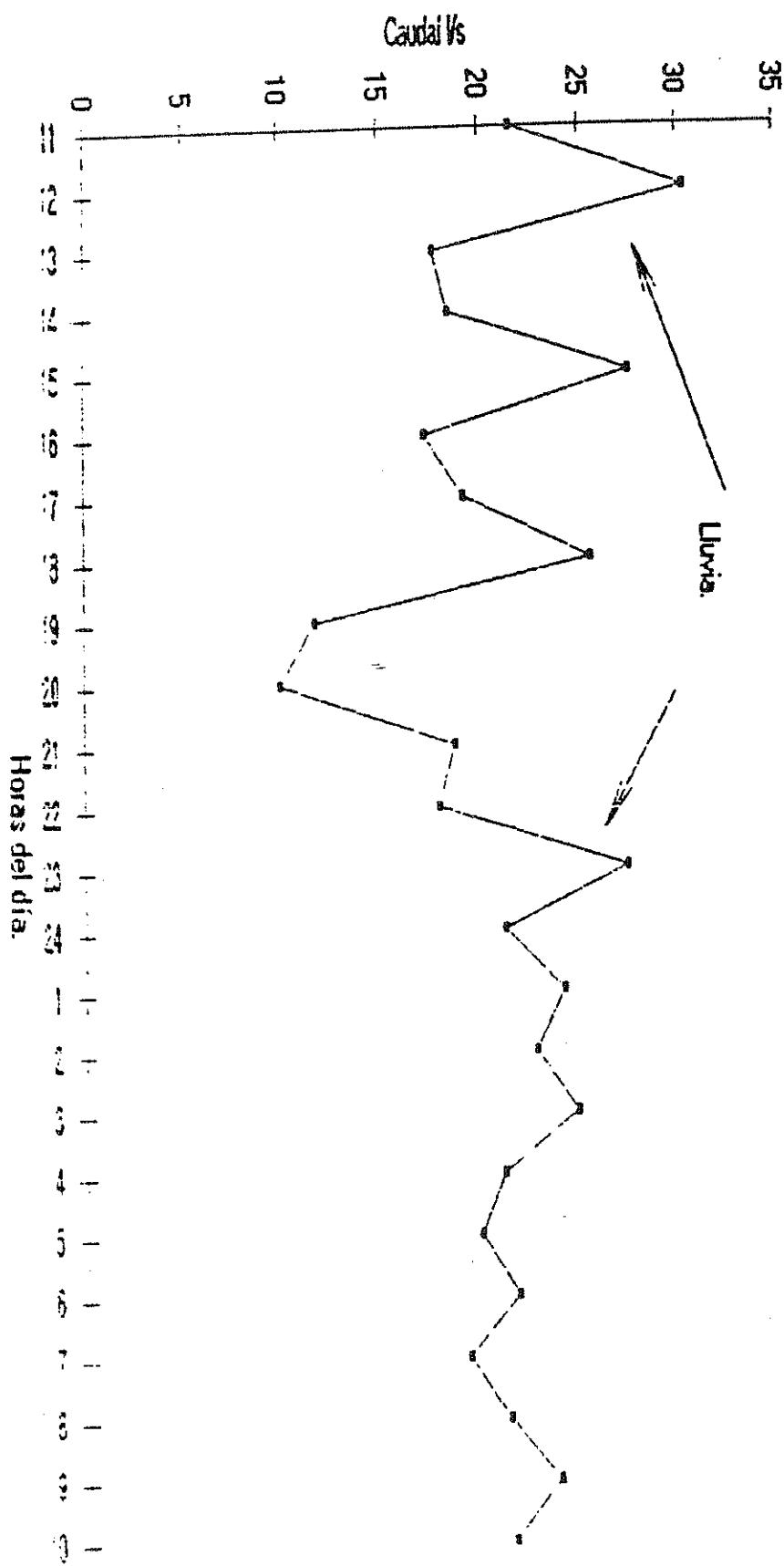
**UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL**

DAMES & MOORE, INC.

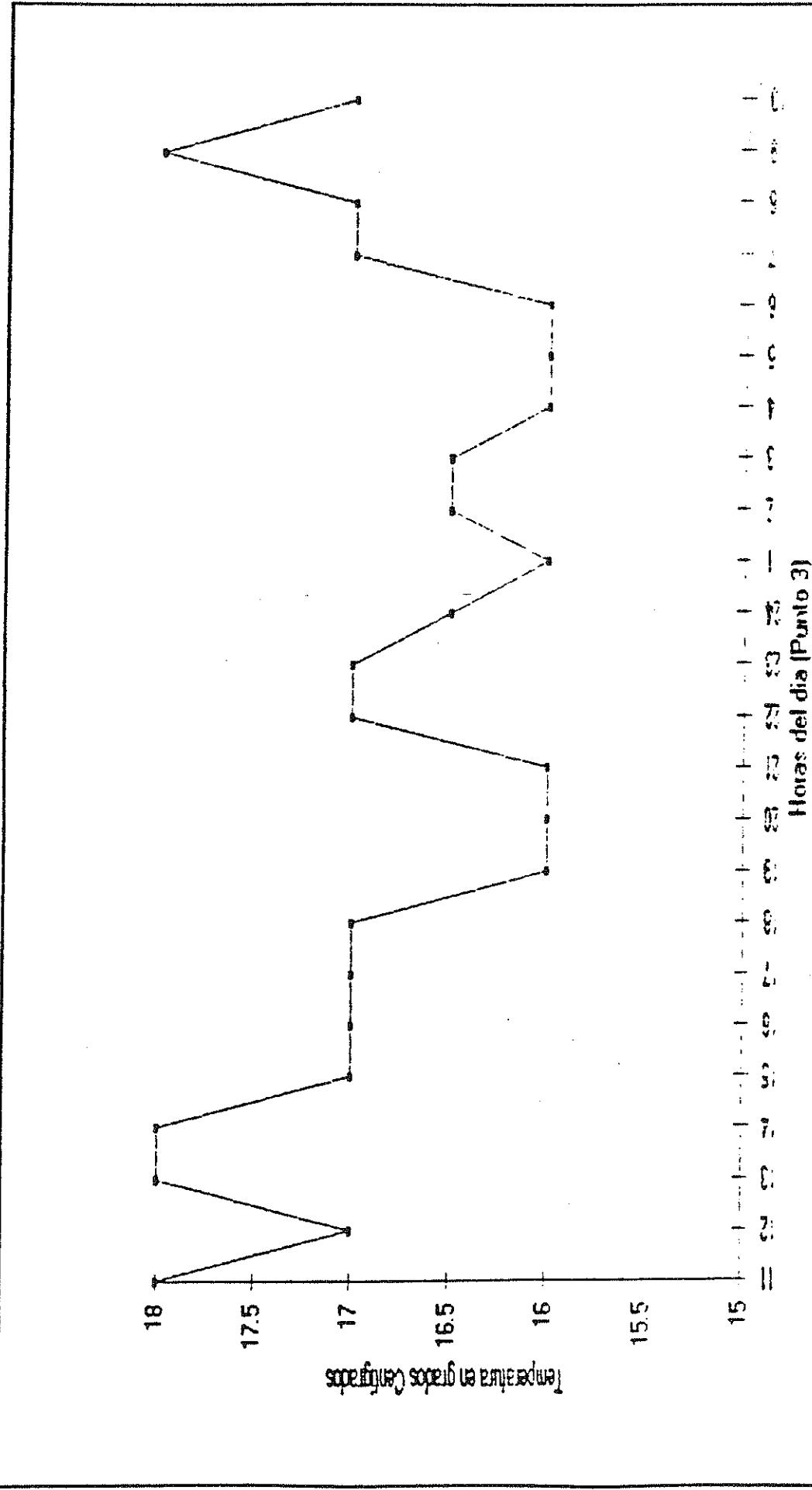
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACIÓN DE AGUAS
RESIDUALES**

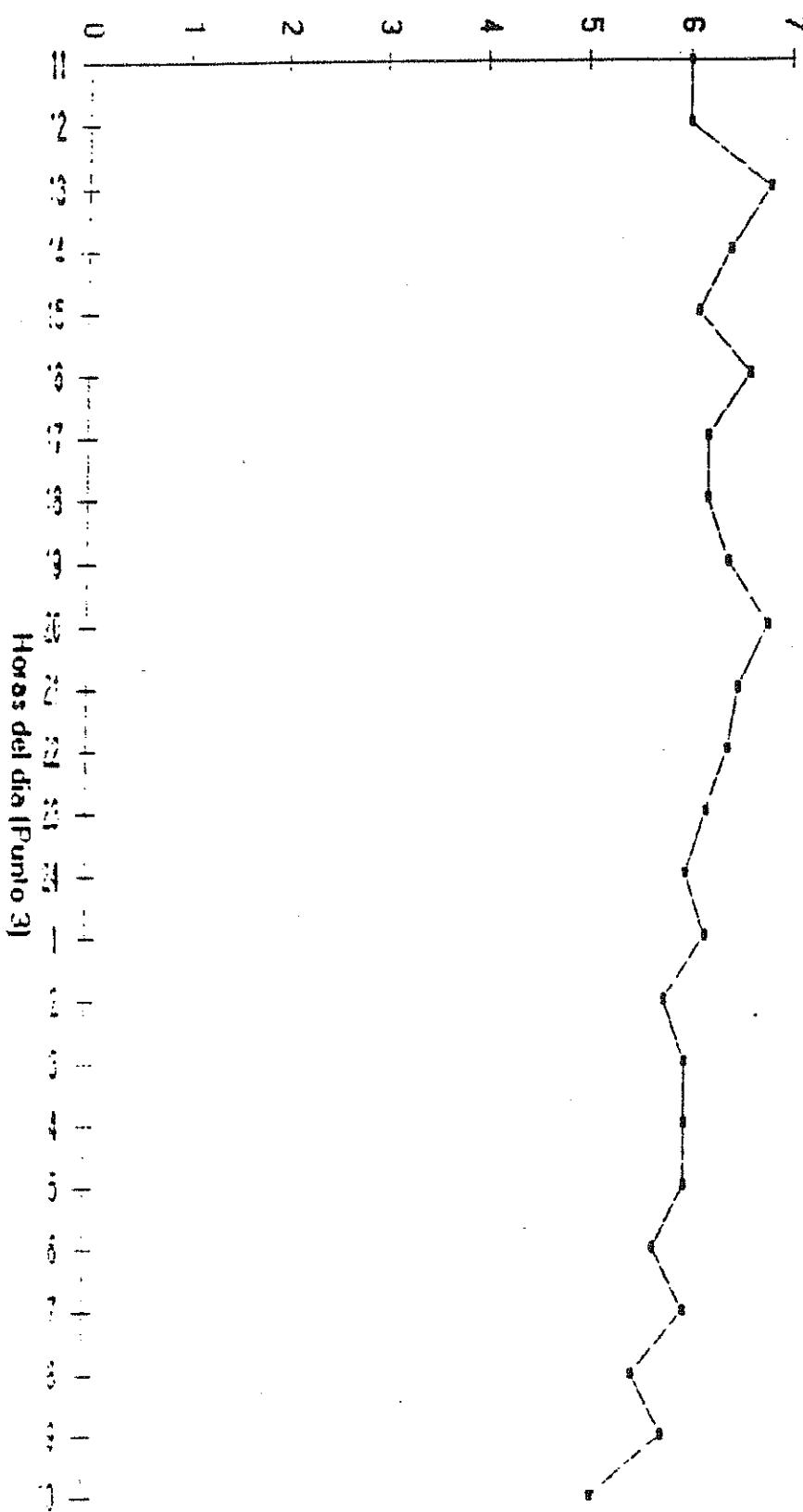
DAMES & MOORE, INC



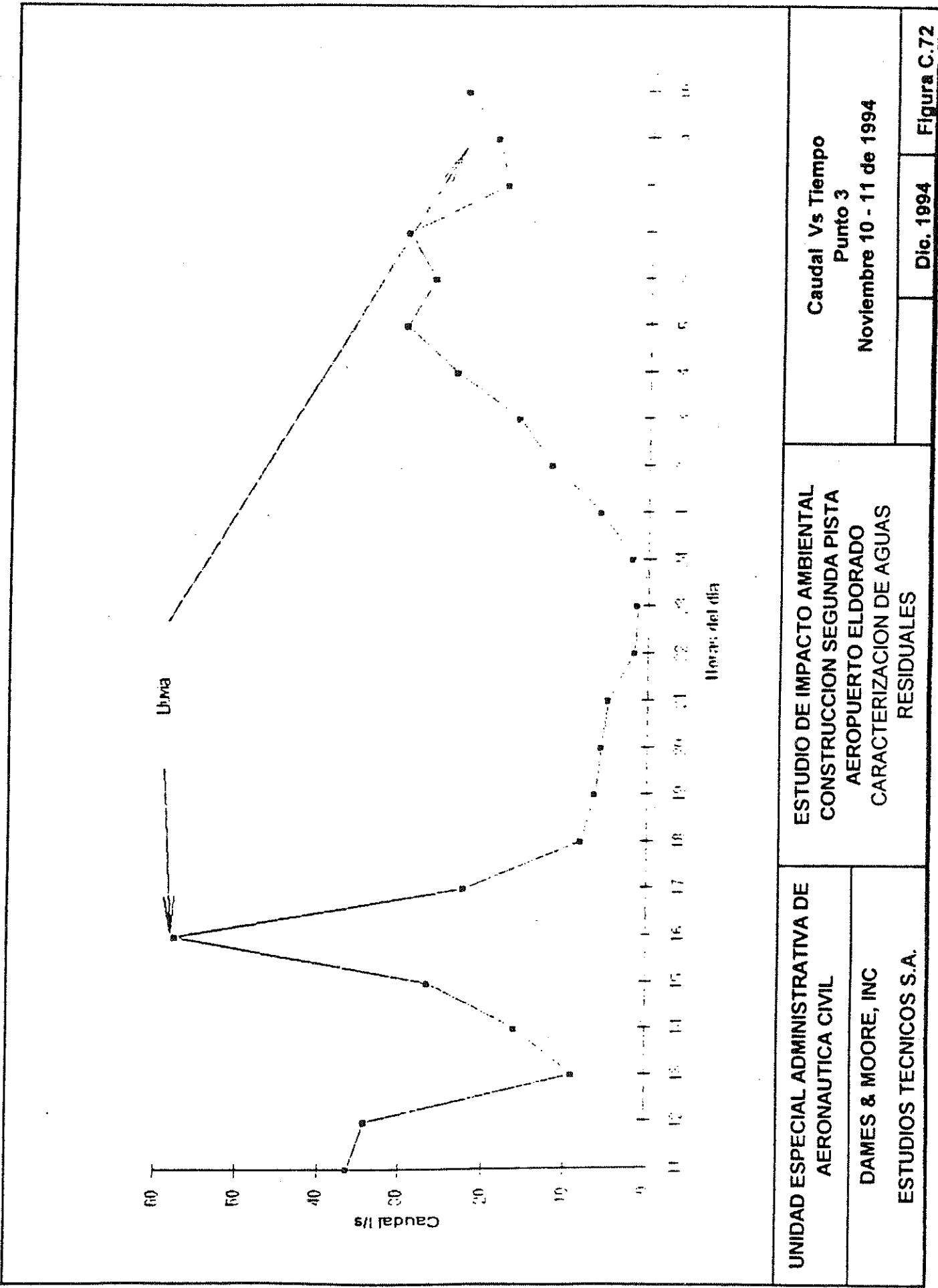
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 9 - 10 de 1994	Dic. 1994	Figura C.69
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

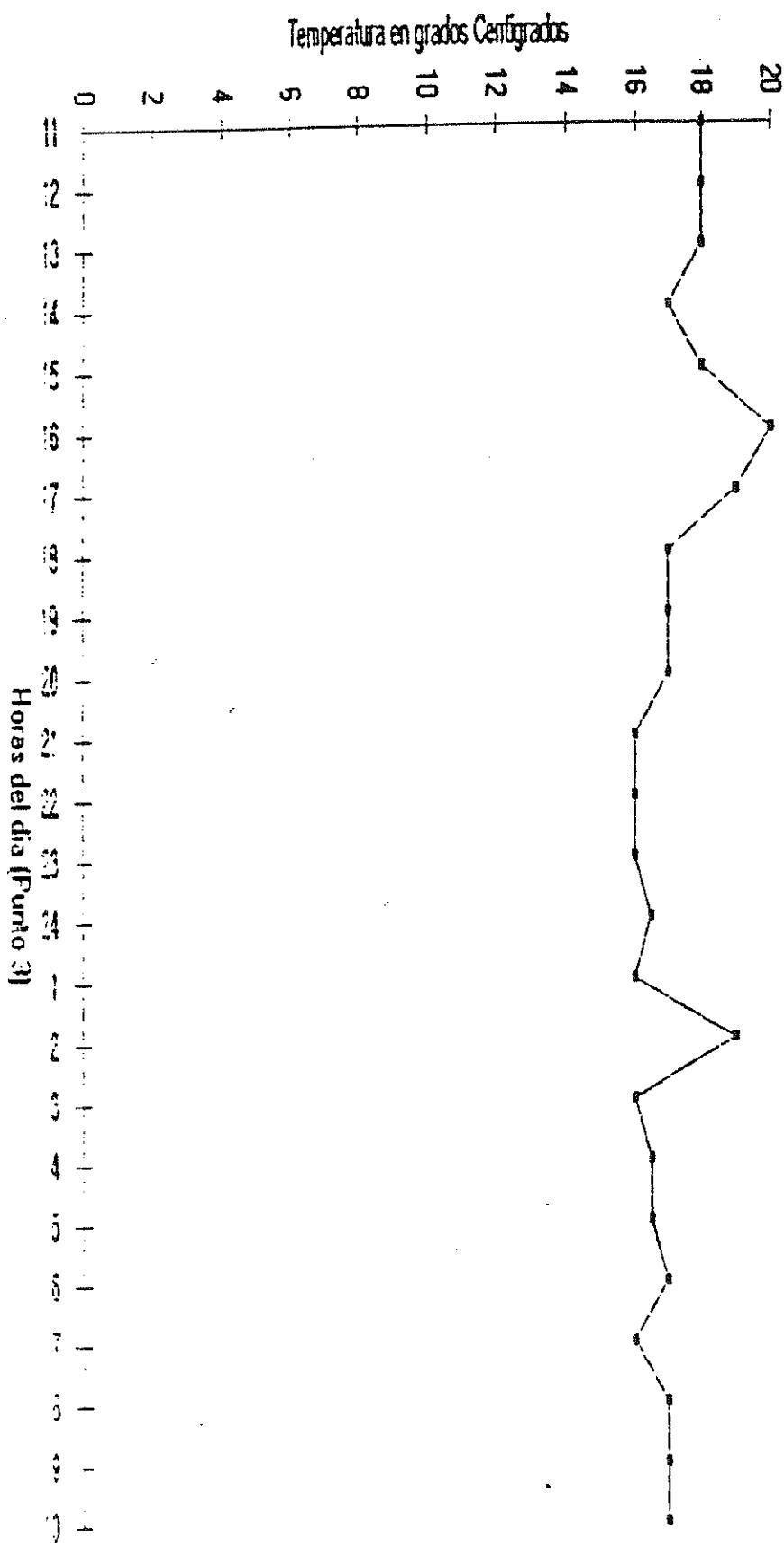


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 9 - 10 de 1994	
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994	Figura C.70

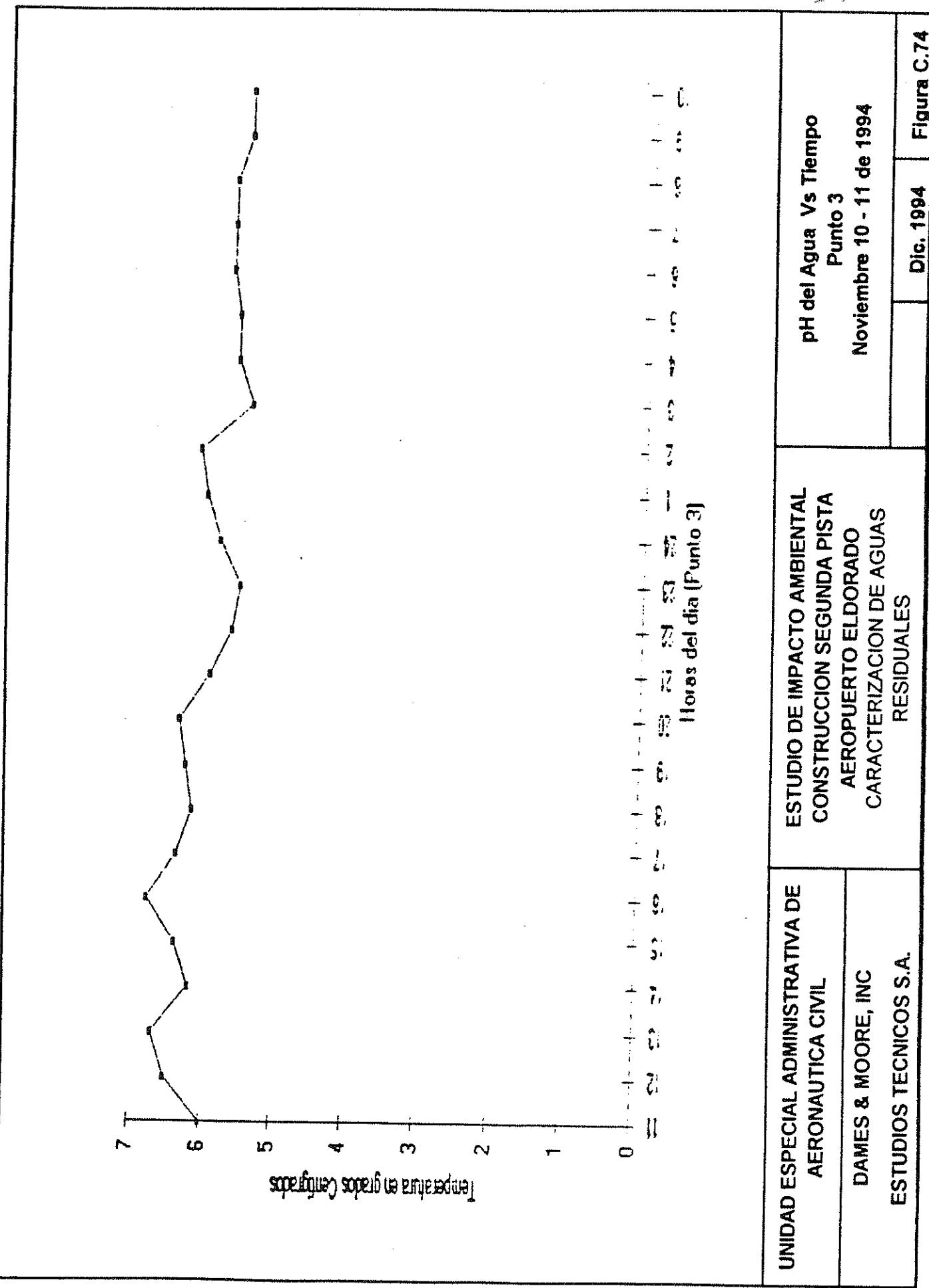


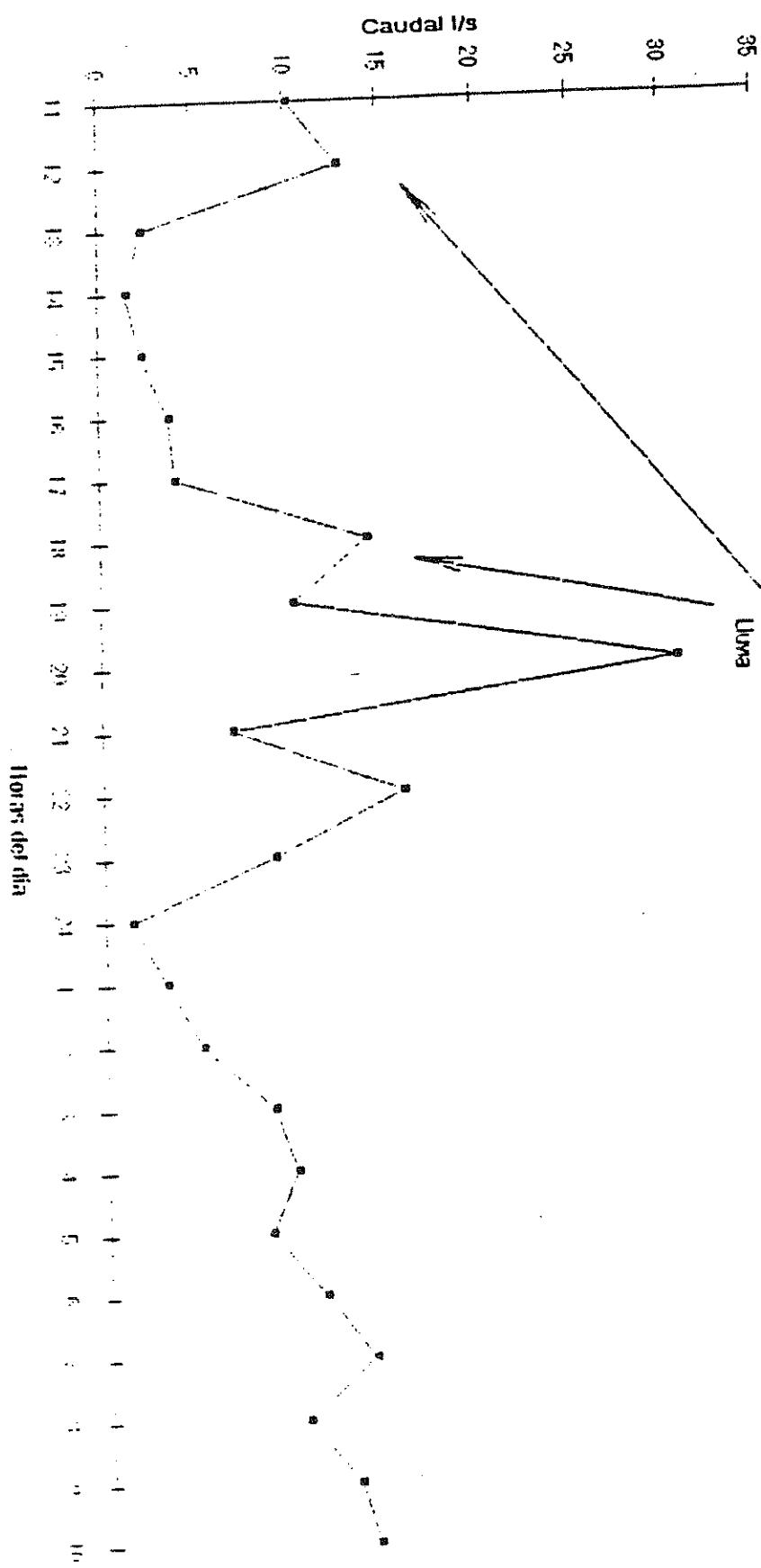
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 9 - 10 de 1994	Dic. 1994	Figura C.71
--	---	--	-----------	-------------



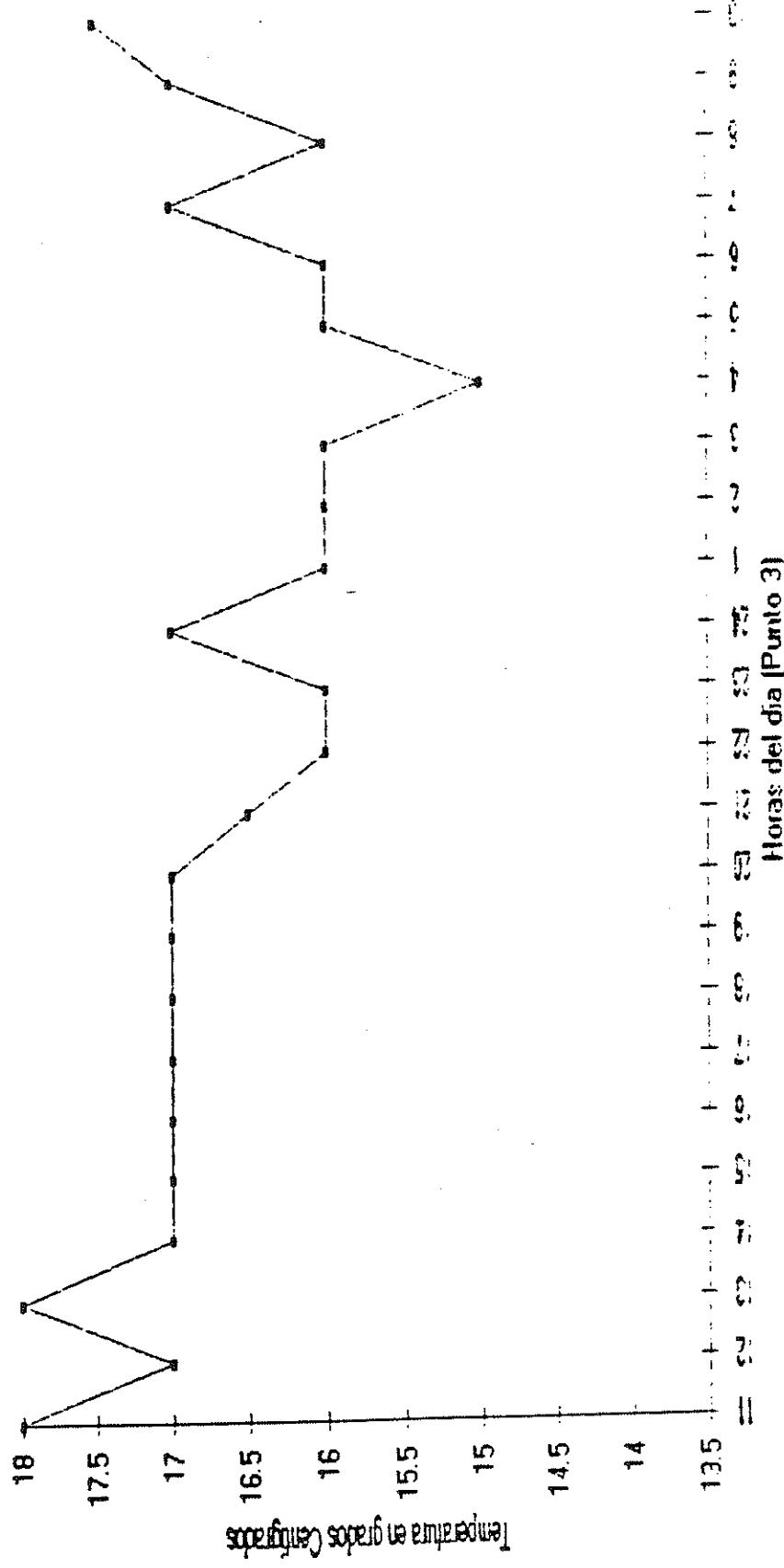


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 10 - 11 de 1994	Dic. 1994	Figura C.73
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

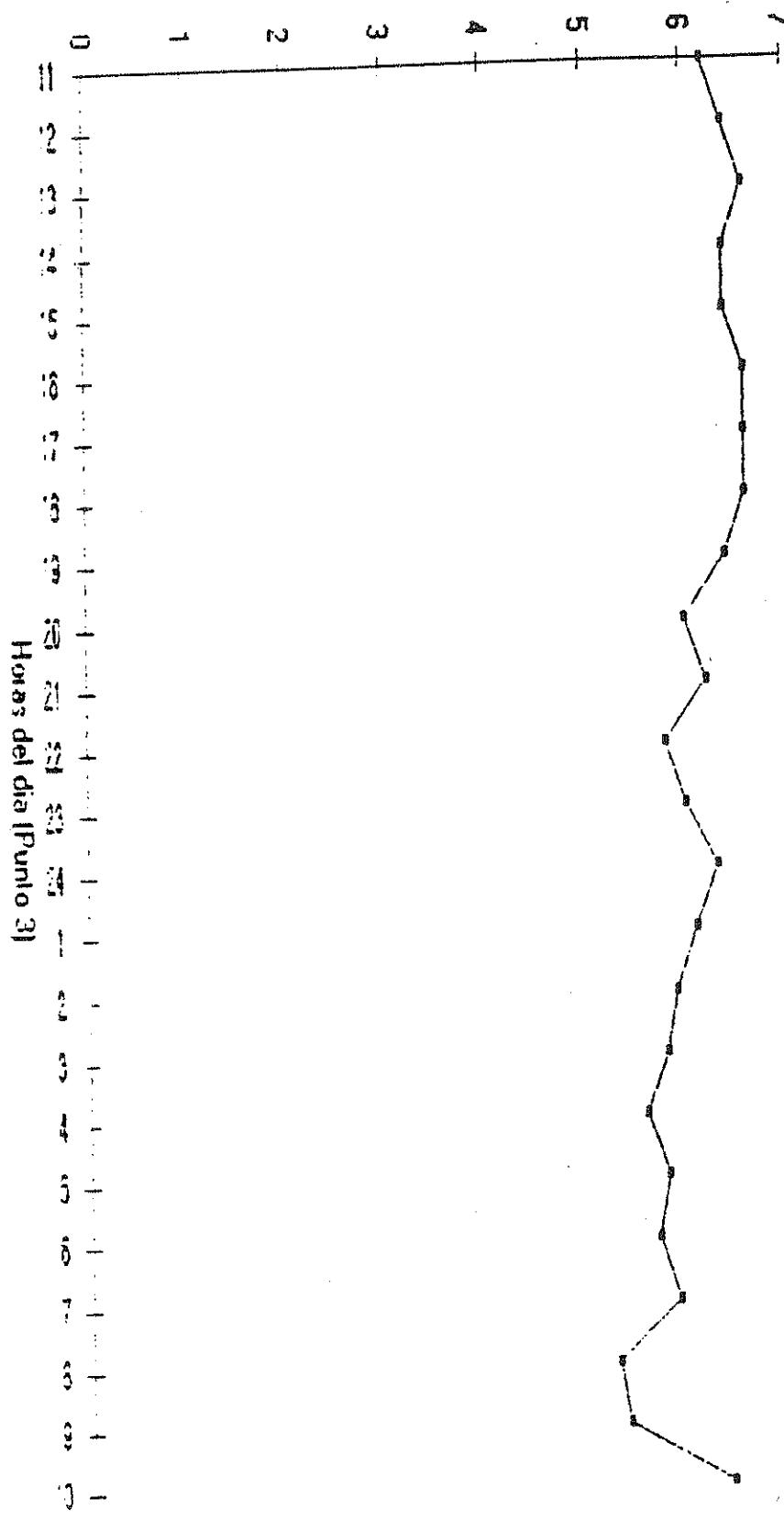




UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL <hr/> DAMES & MOORE, INC <hr/> ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Caudal Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 11 - 12 de 1994
	Dic. 1994	Figura C.75

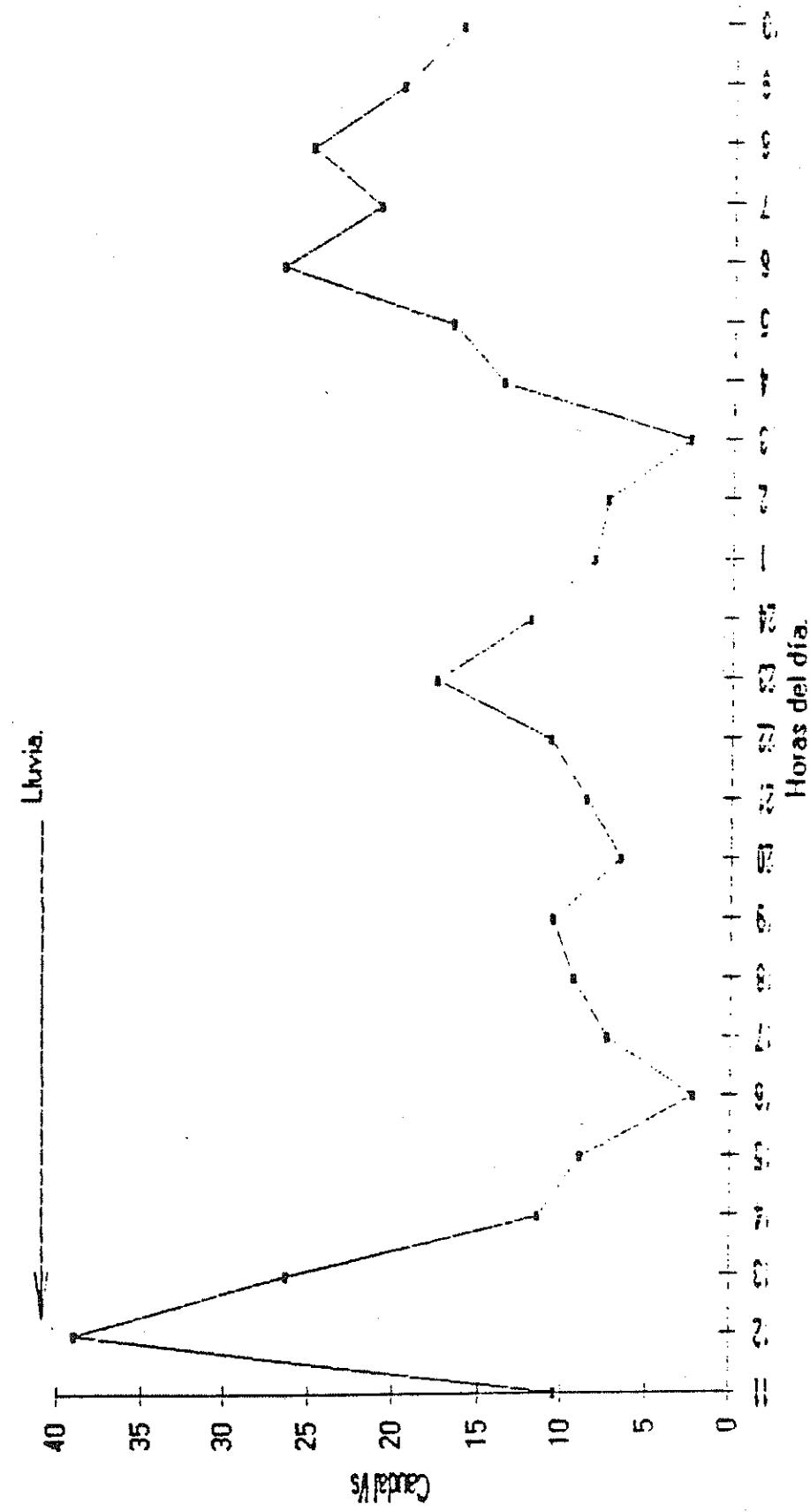


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 11 - 12 de 1994	Dic. 1994	Figura C.76
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.			



Horas del dia [Punto 3]

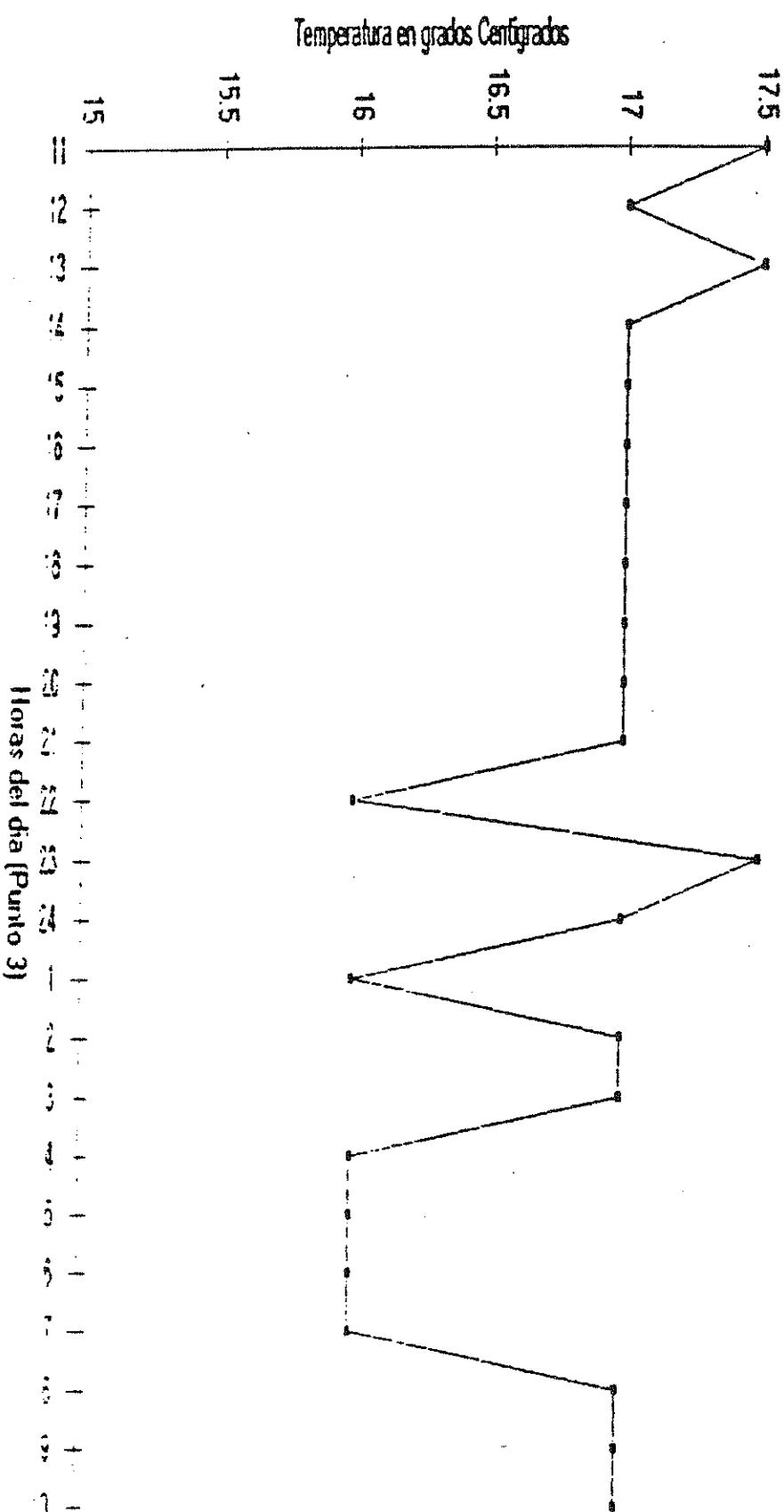
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	pH del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 11 - 12 de 1994	Dic. 1994	Figura C.77
--	---	---	-----------	-------------



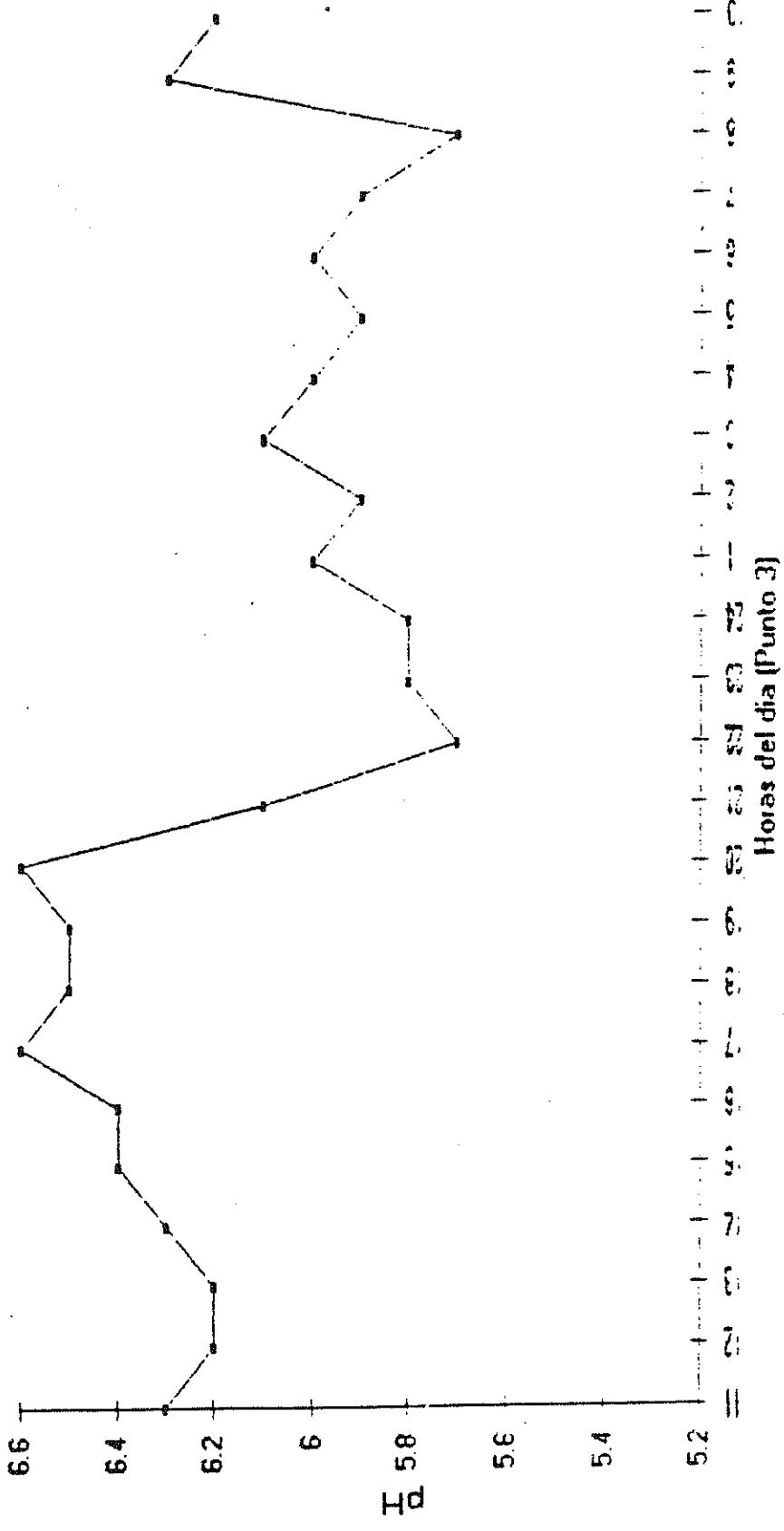
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

Caudal Vs Tiempo
Punto 3
Noviembre 12 - 13 de 1994
Dic. 1994 Figura C.78



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Temperatura del Agua Vs Tiempo Punto 3 Noviembre 12 - 13 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.79



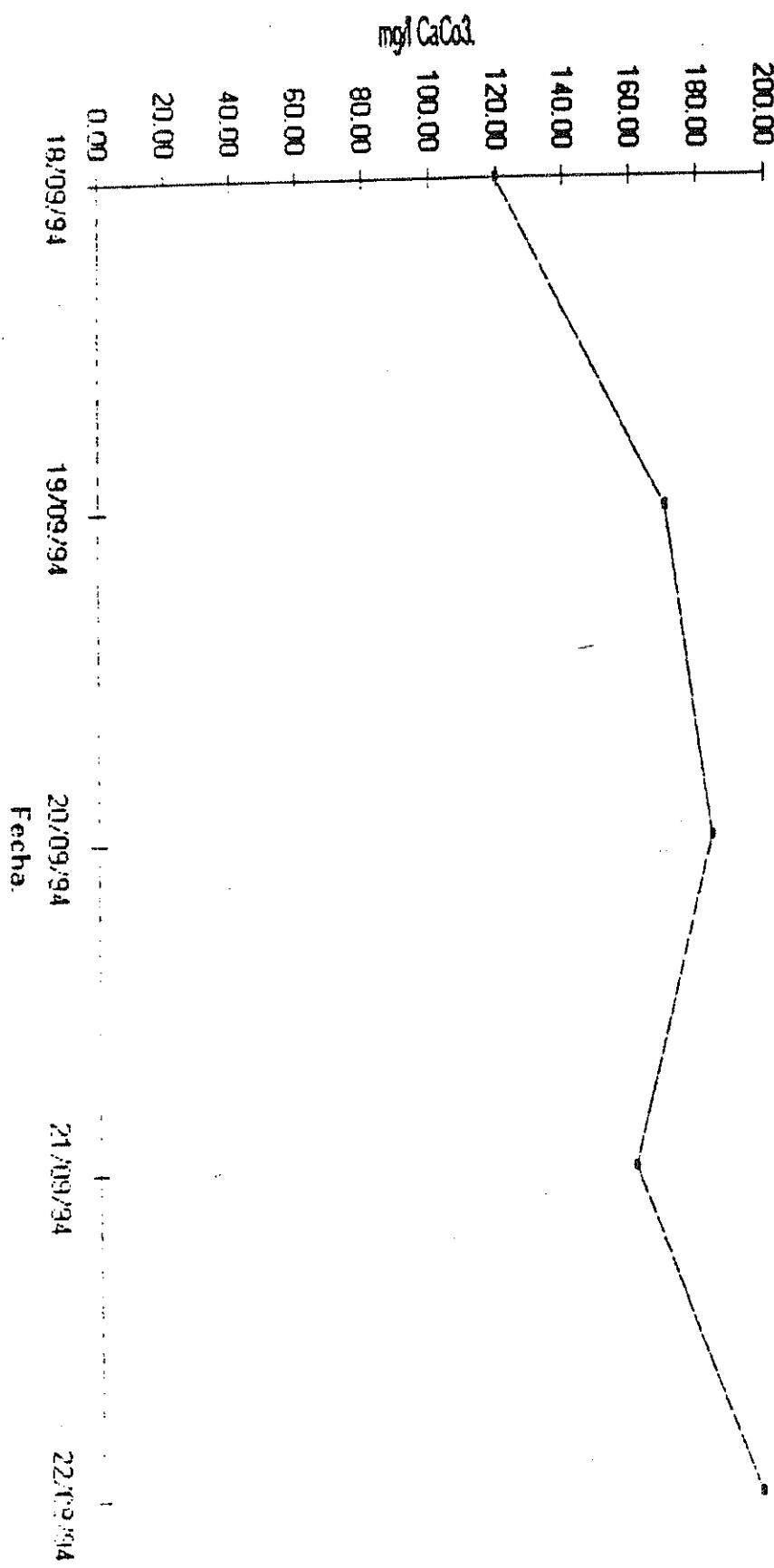
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

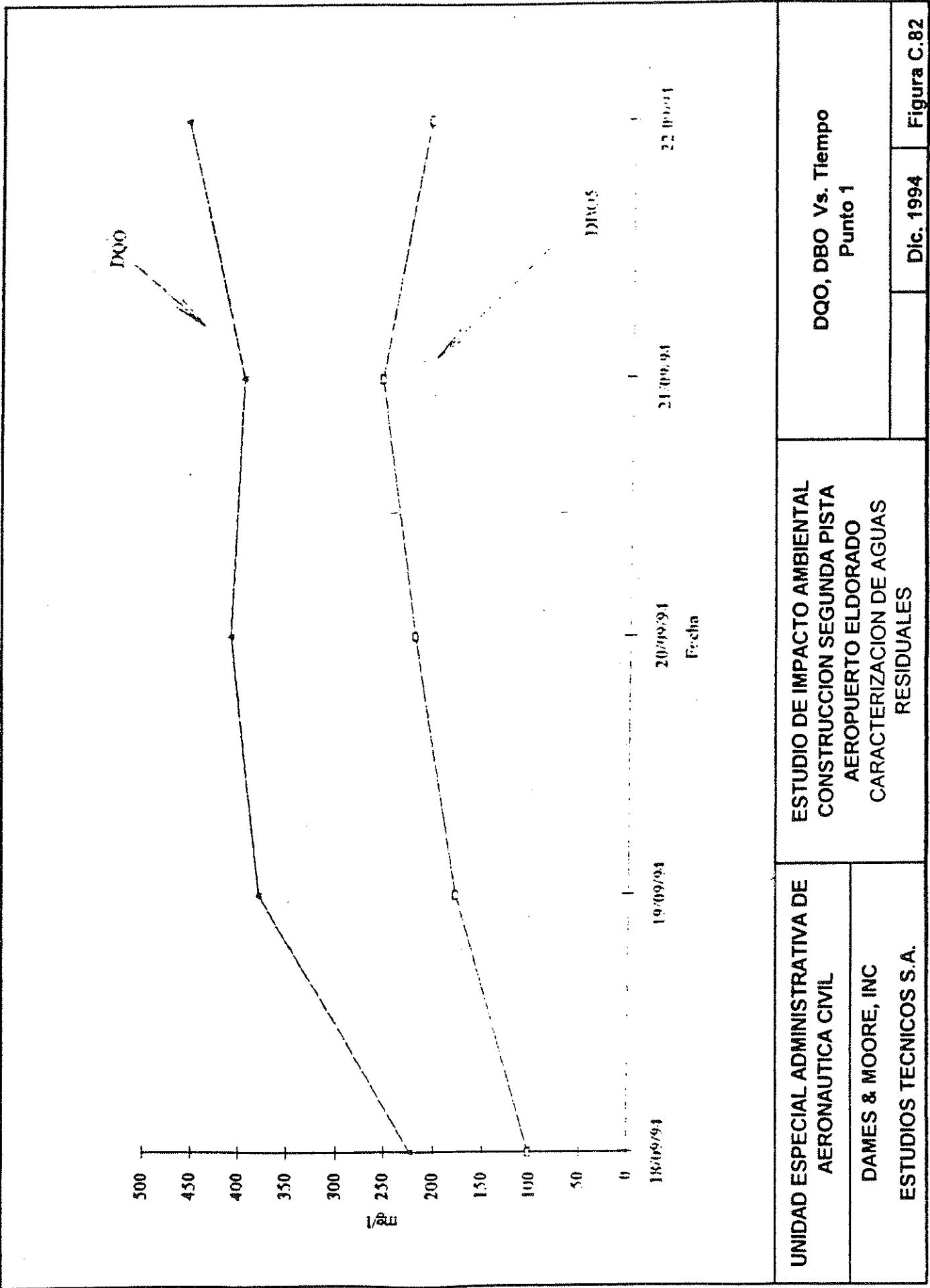
pH del Agua Vs Tiempo
Punto 3
Noviembre 12 - 13 de 1994

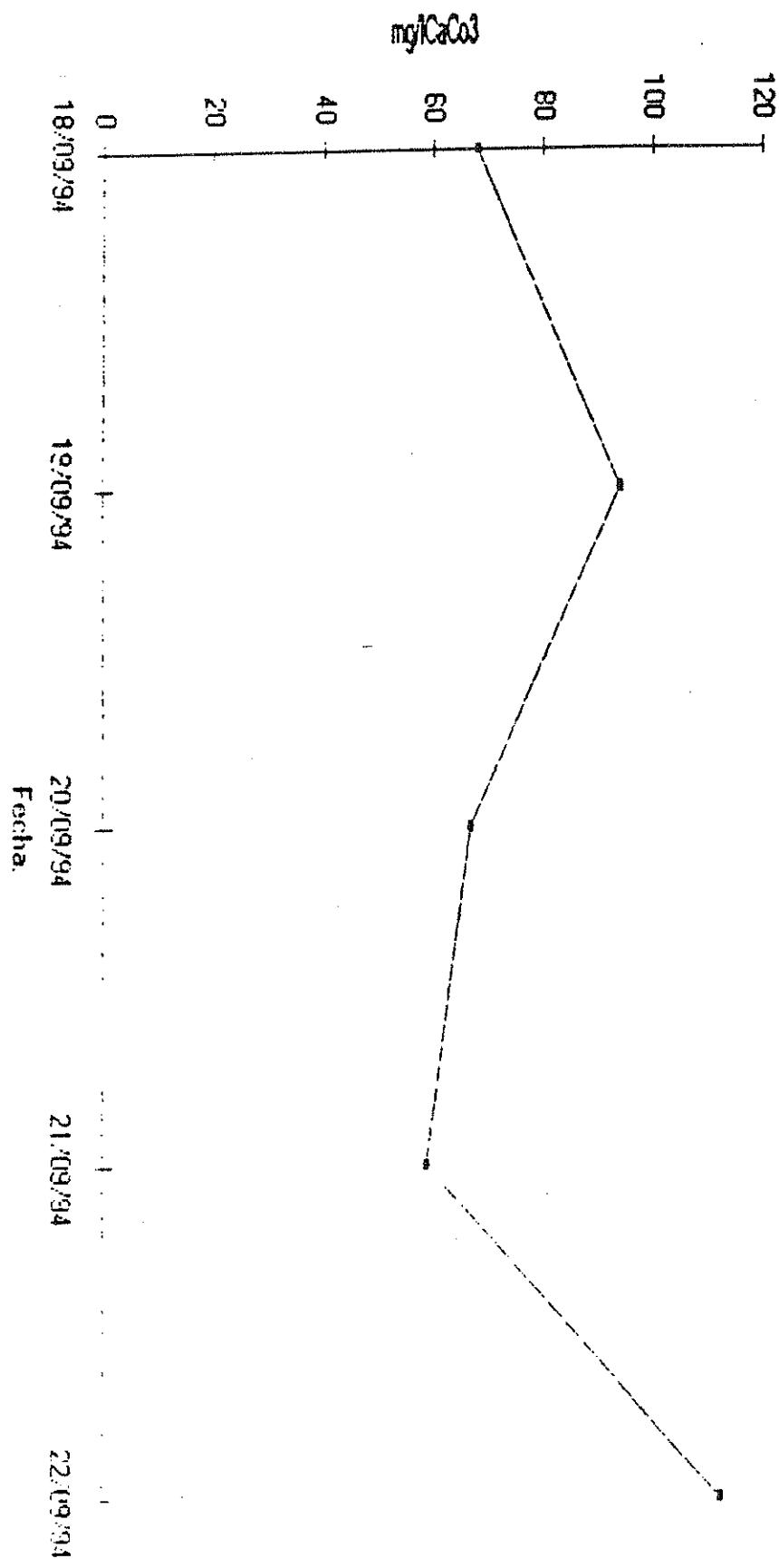
Dic. 1994

Figura C.80

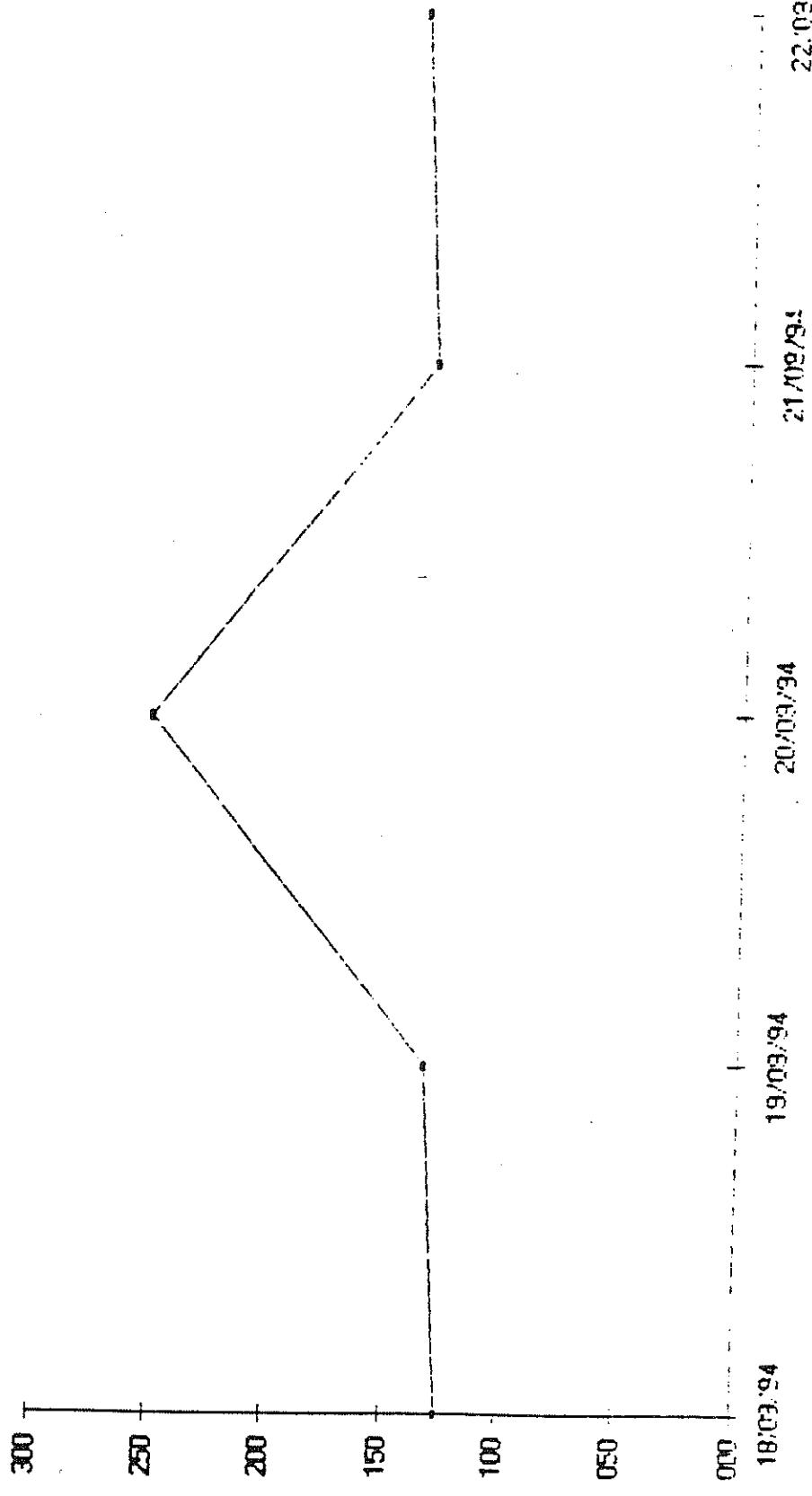


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Alcalinidad Vs. Tiempo Punto 1
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.81

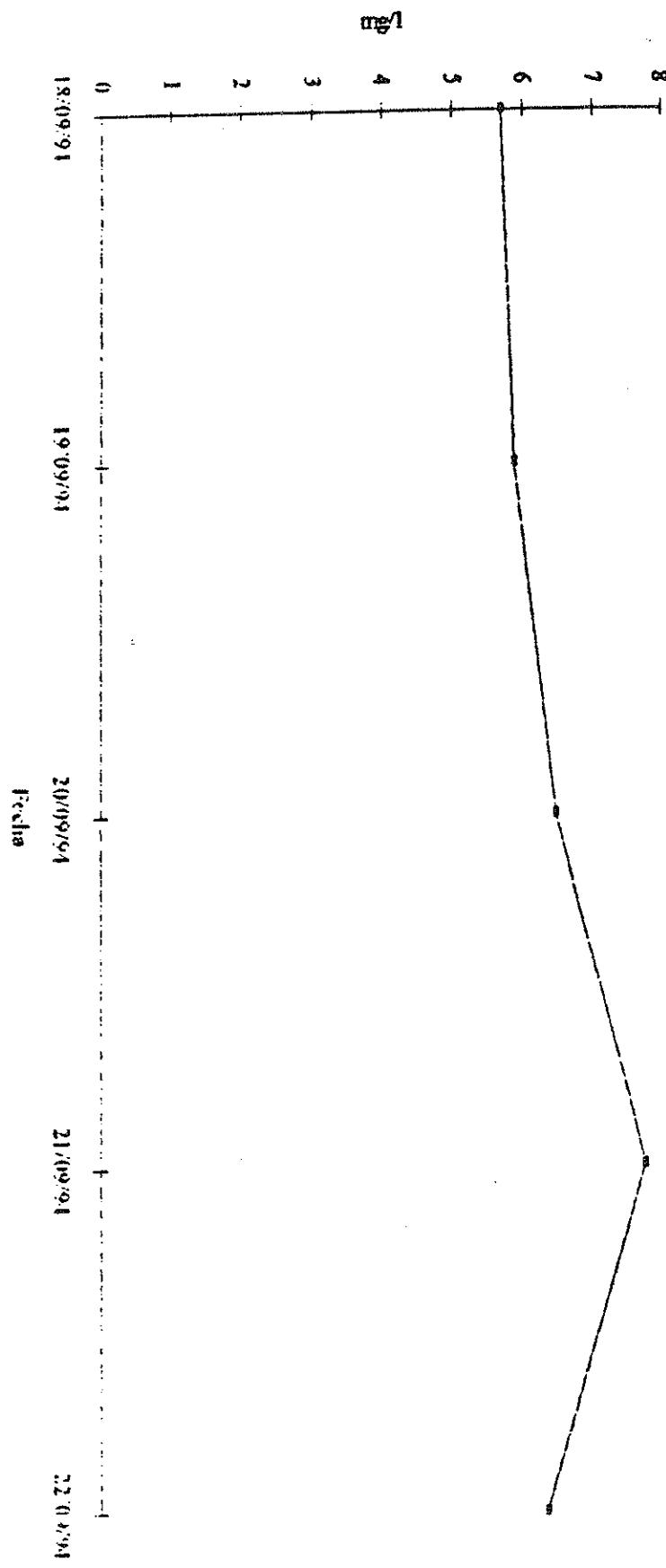




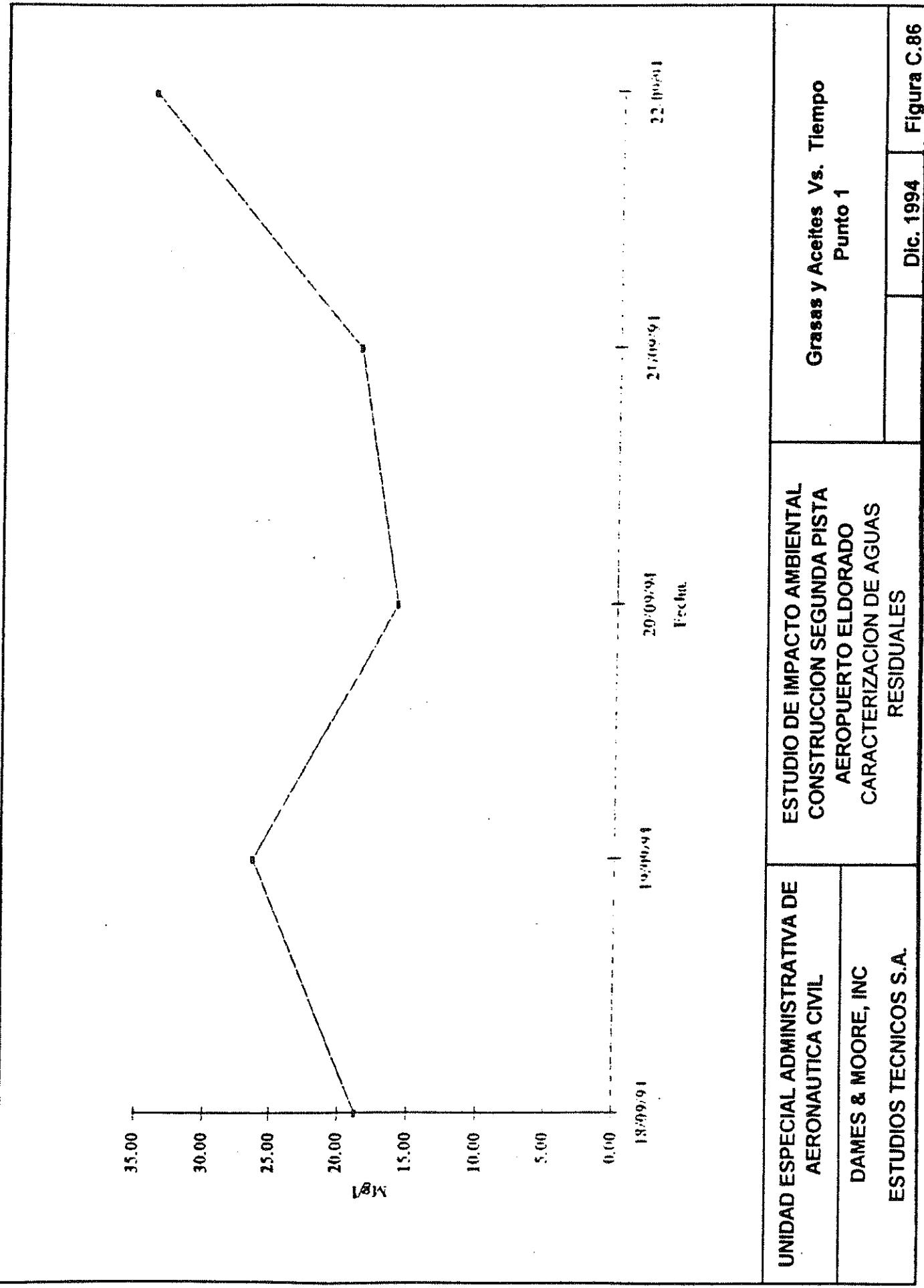
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Dureza Total Vs. Tiempo	Dic. 1994	Figura C.83
--	---	-------------------------	-----------	-------------

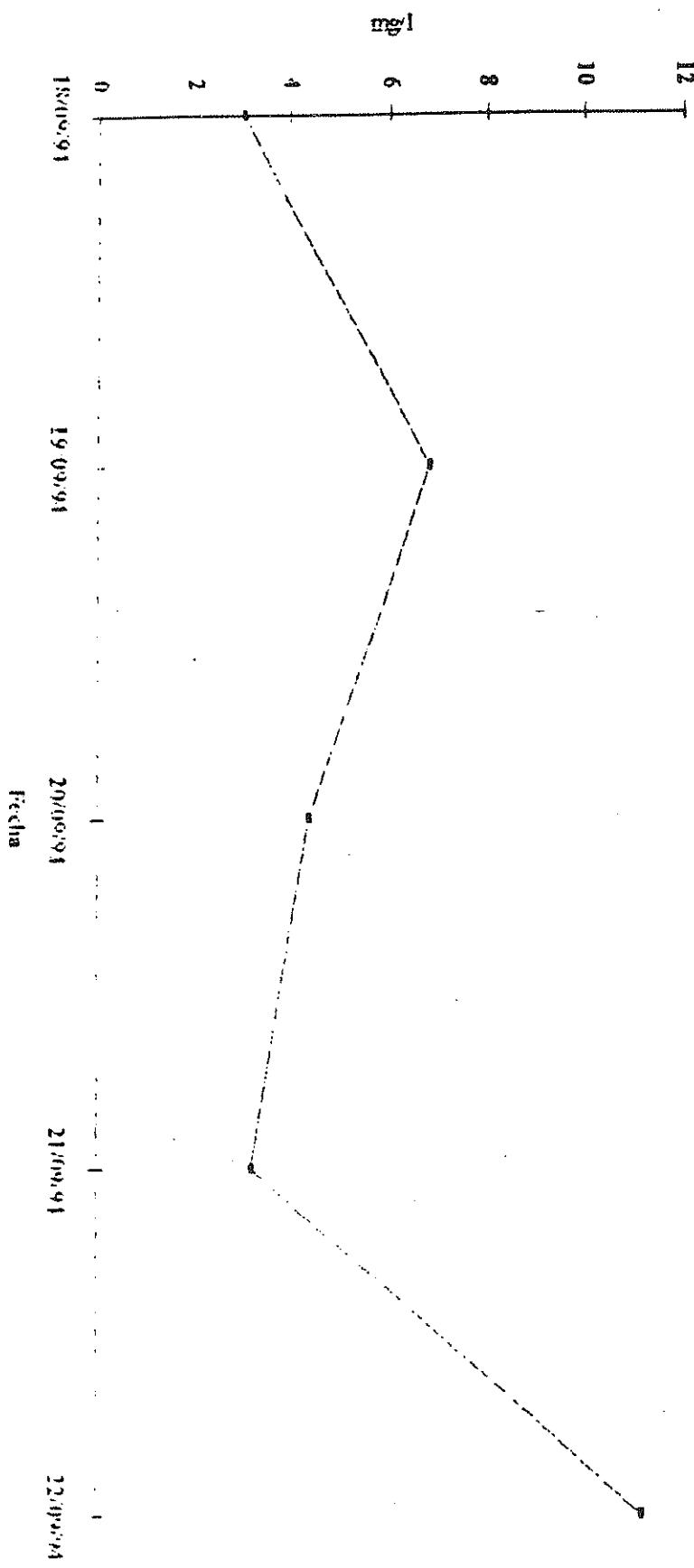


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Fenoles Vs. Tiempo Punto 1	Dic. 1994	Figura C.84
--	---	-------------------------------	-----------	-------------

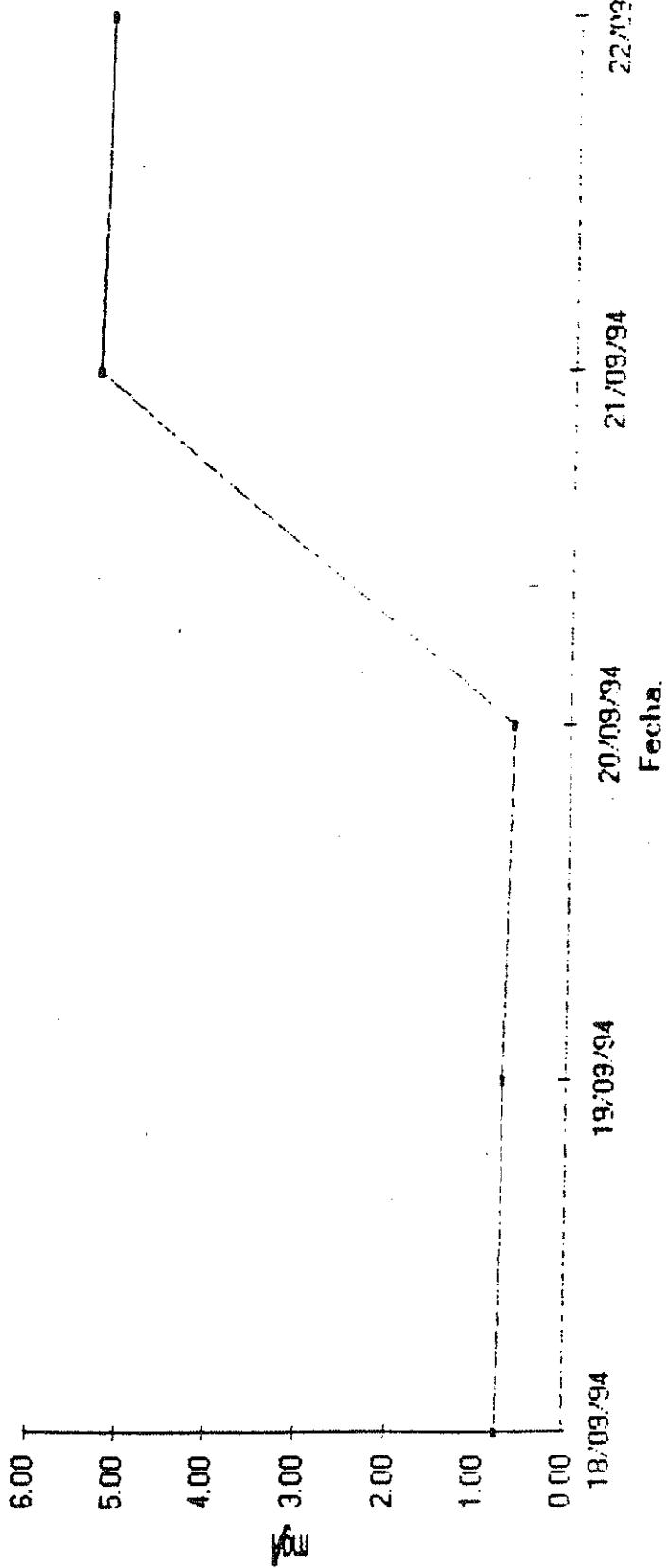


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Fósforo Vs. Tiempo
		Dic. 1994 Figura C.85





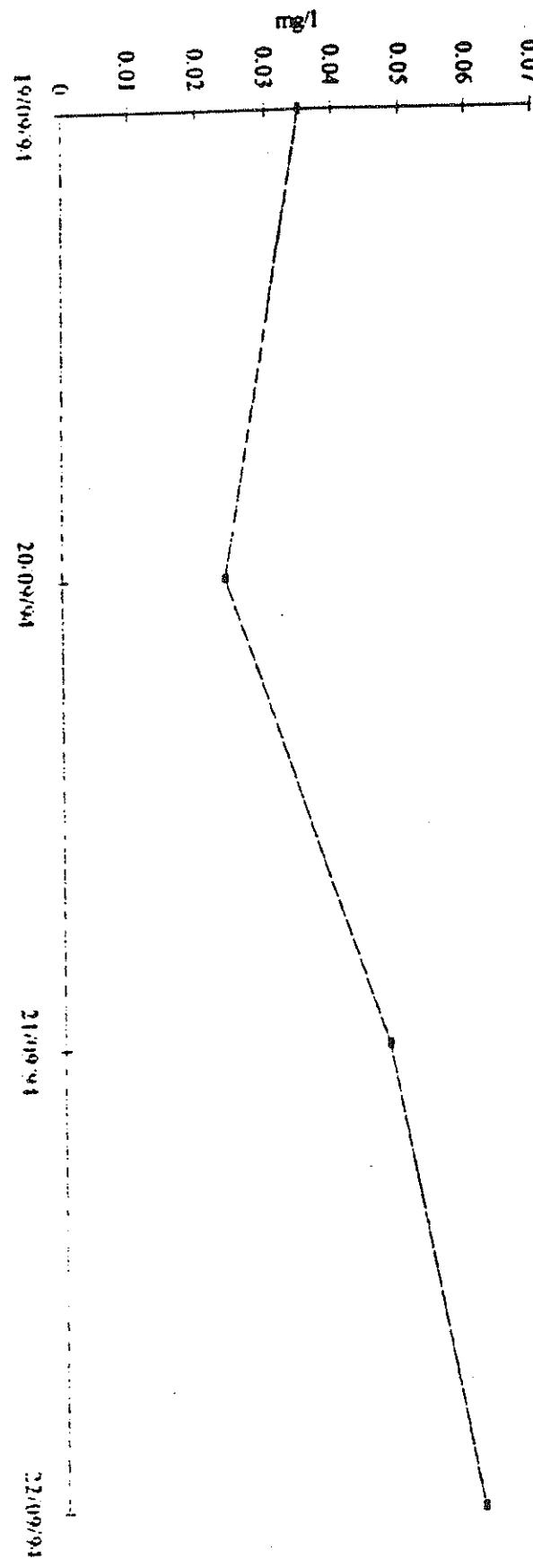
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES
DAMES & MOORE, INC	Hidrocarburos Vs. Tiempo
ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Dic. 1994 Figura C.87



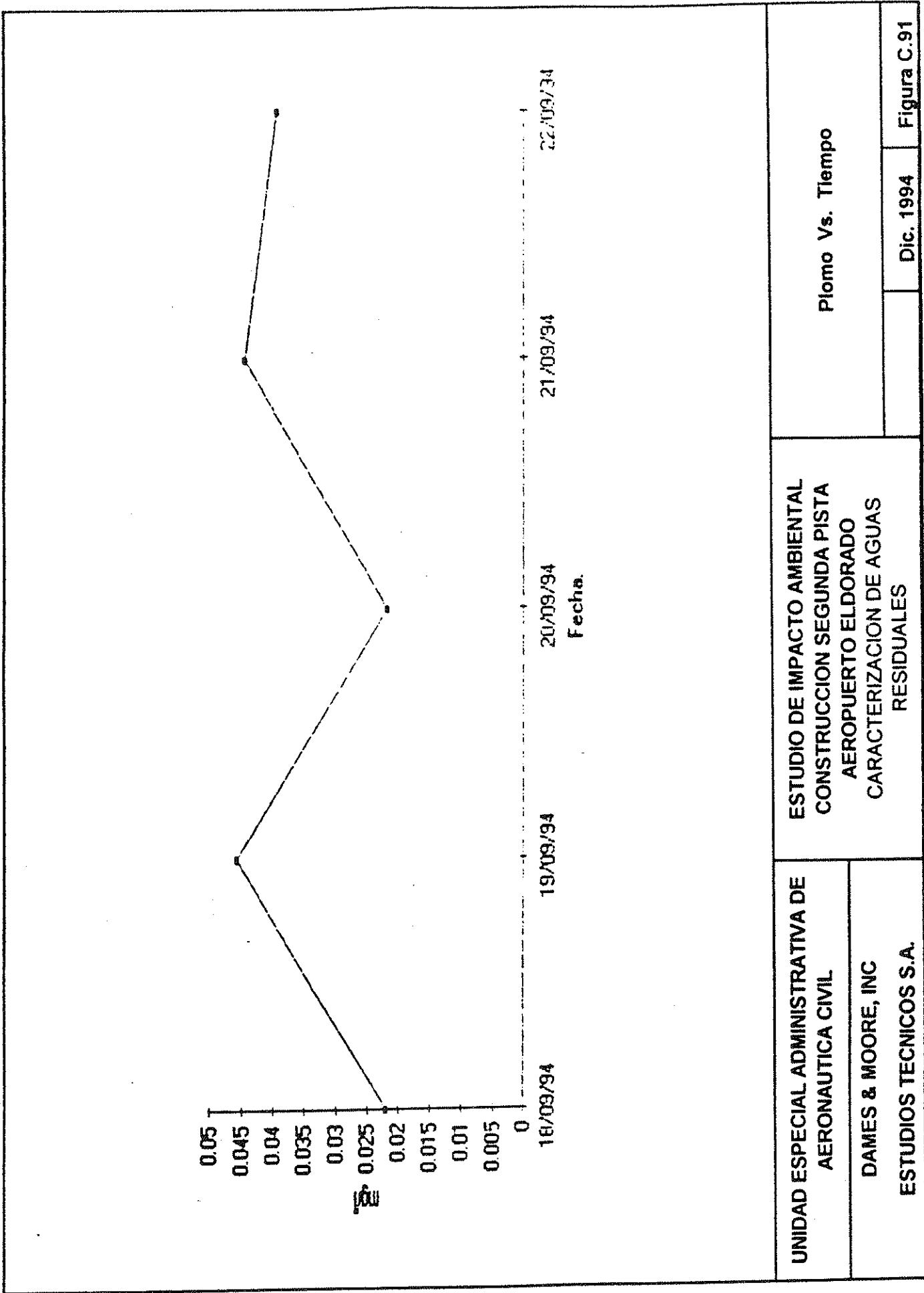
N
Y
Hielo Vs. Tiempo
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

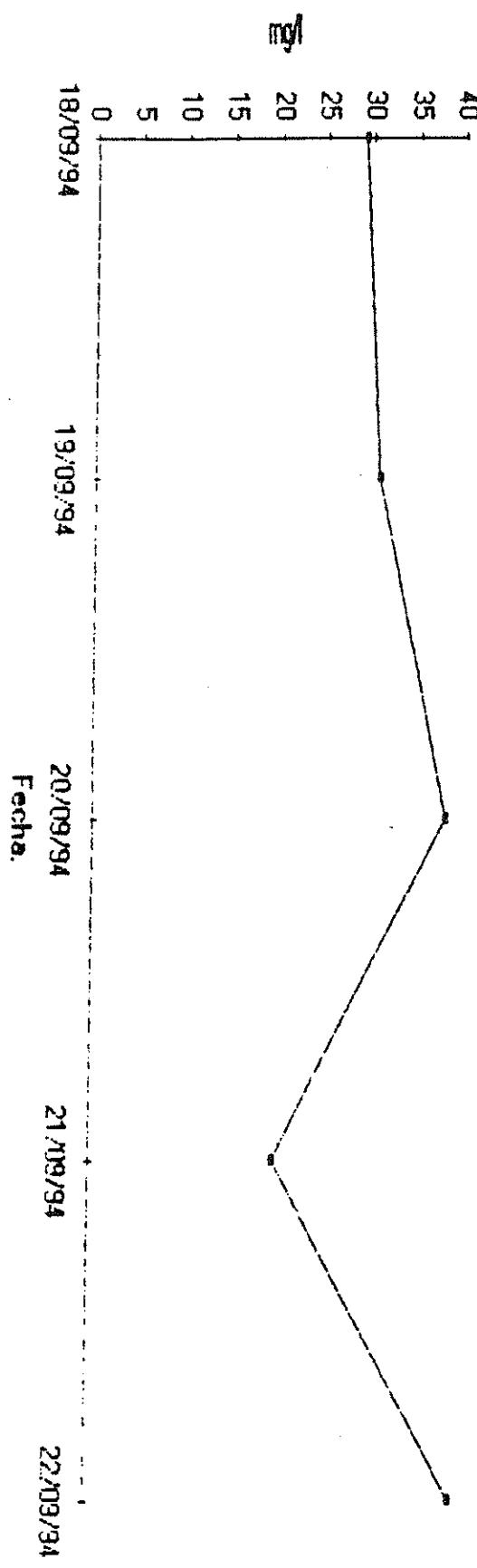
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES
DAMES & MOORE, INC	Hielo Vs. Tiempo
ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES

Dic. 1994 | Figura C.88

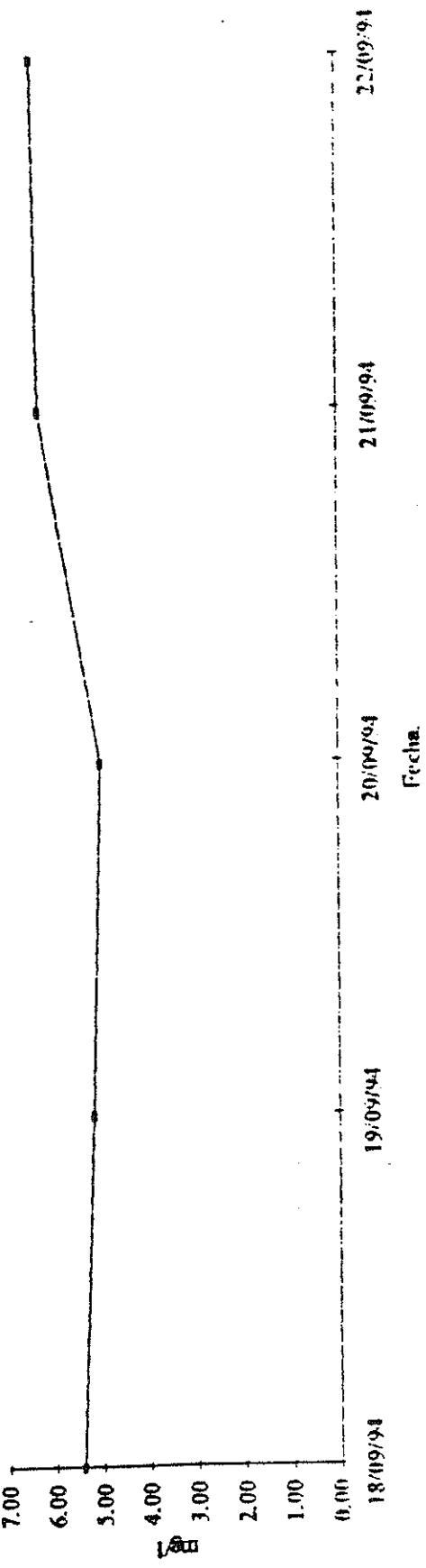


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Miguel Vs. Tiempo
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.89

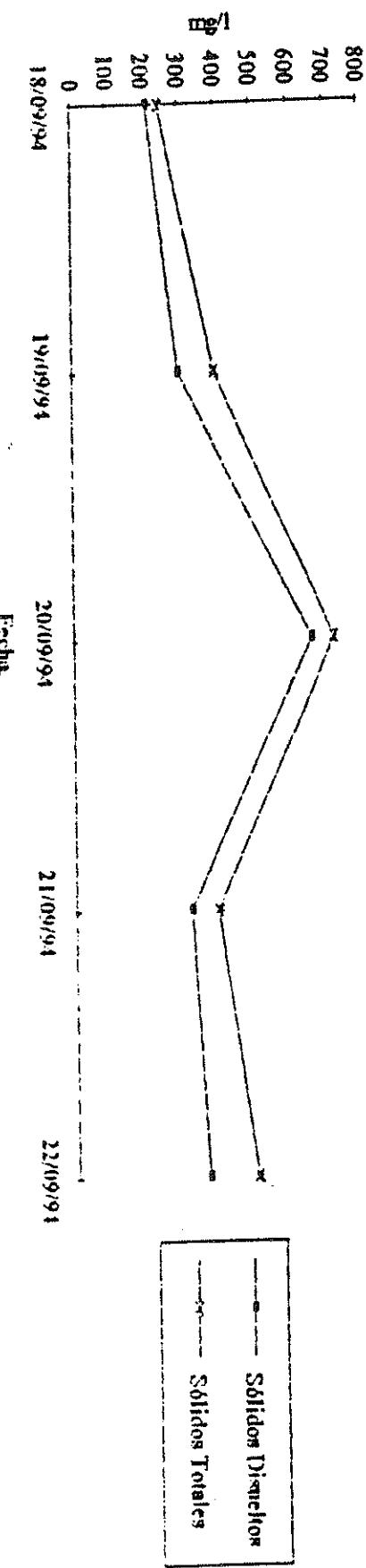




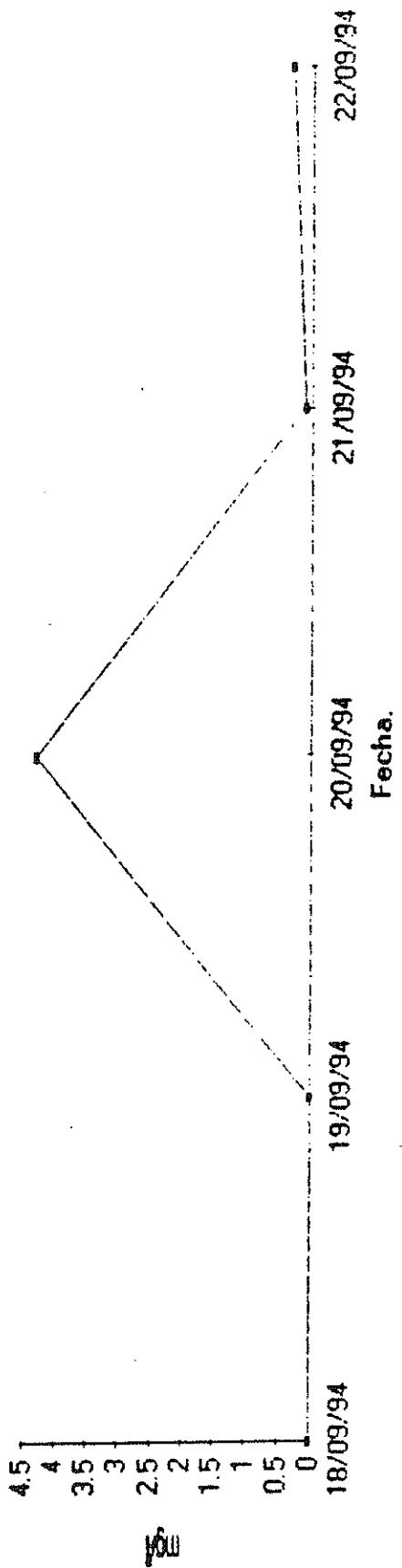
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	NKT Vs. Tiempo
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.90



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		SAAM vs. Tiempo	Figura C.92
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	DAMES & MOORE, INC	Dic. 1994	Figura C.94
ESTUDIOS TECNICOS S.A.			



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	SD, ST Vs. Tiempo
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.93

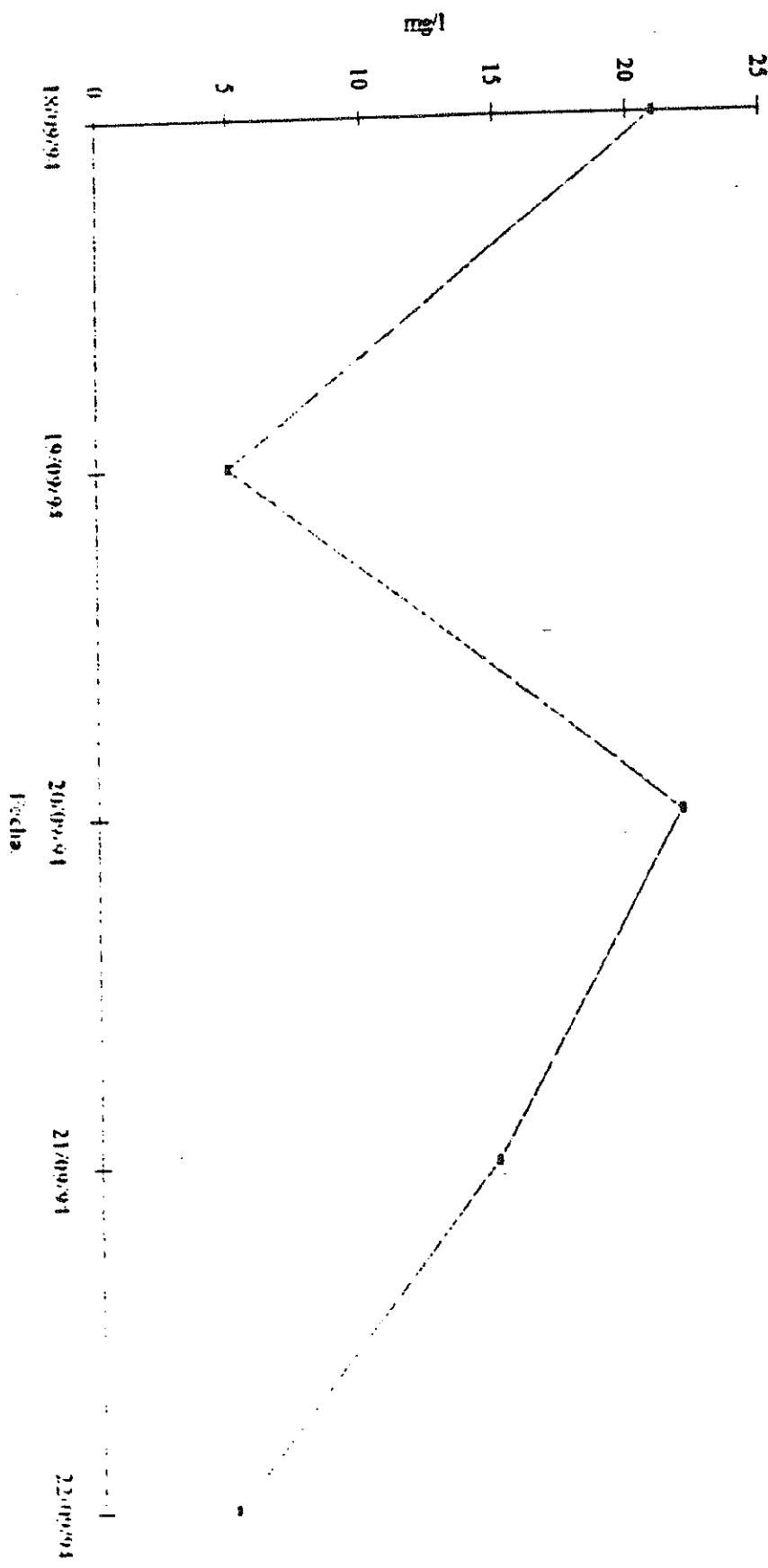


Sólidos Sedimentables Vs. Tiempo

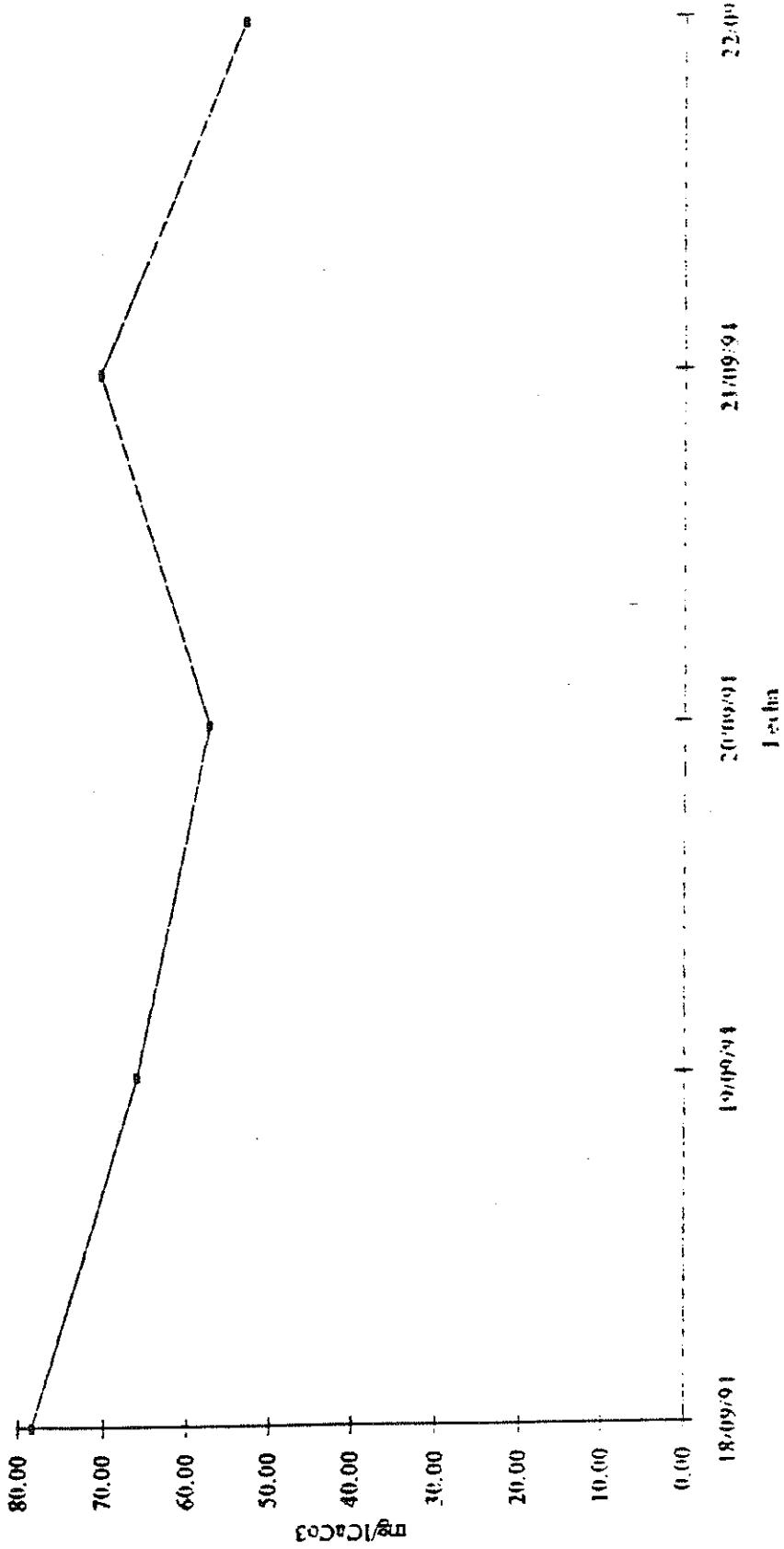
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO EL DORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES
DAMES & MOORE, INC	
ESTUDIOS TECNICOS S.A.	

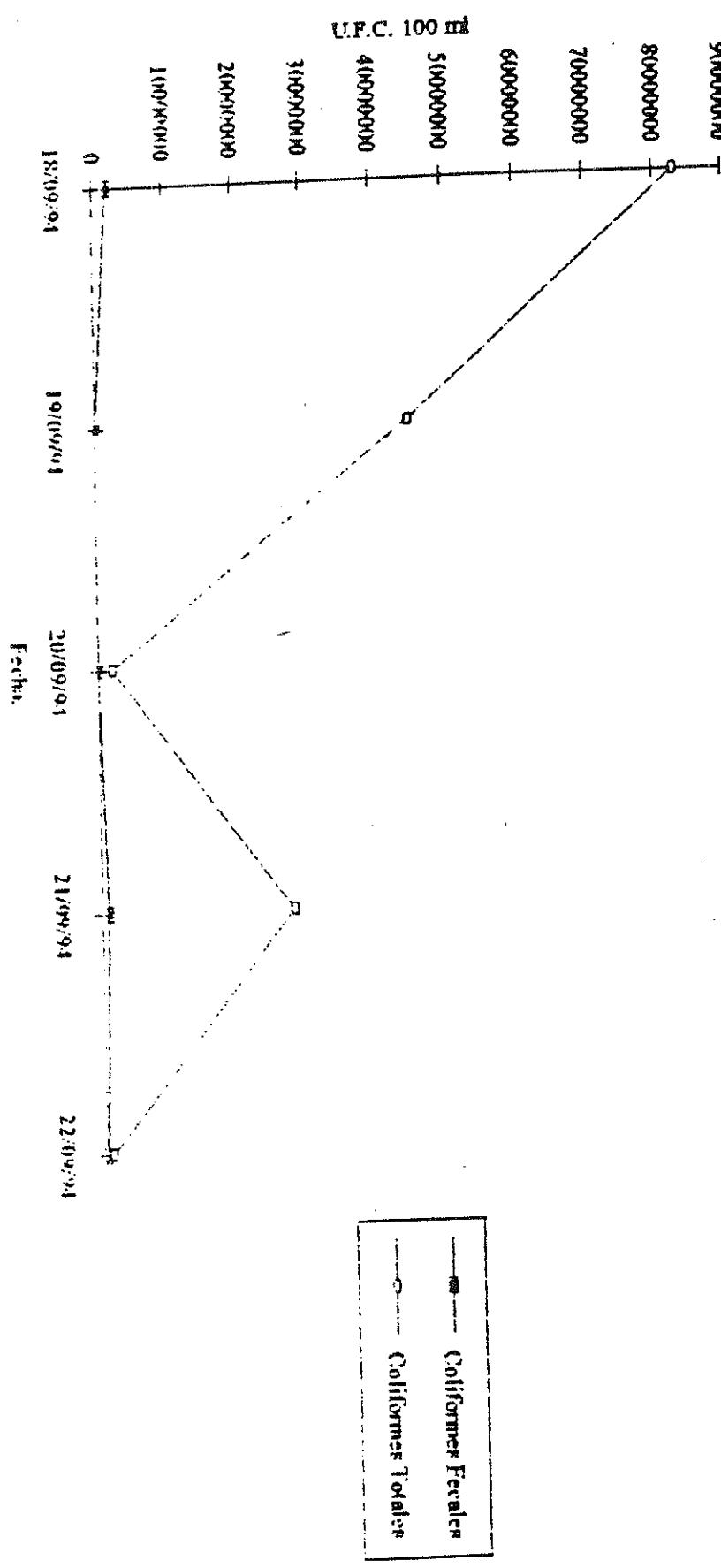
Figura C.94



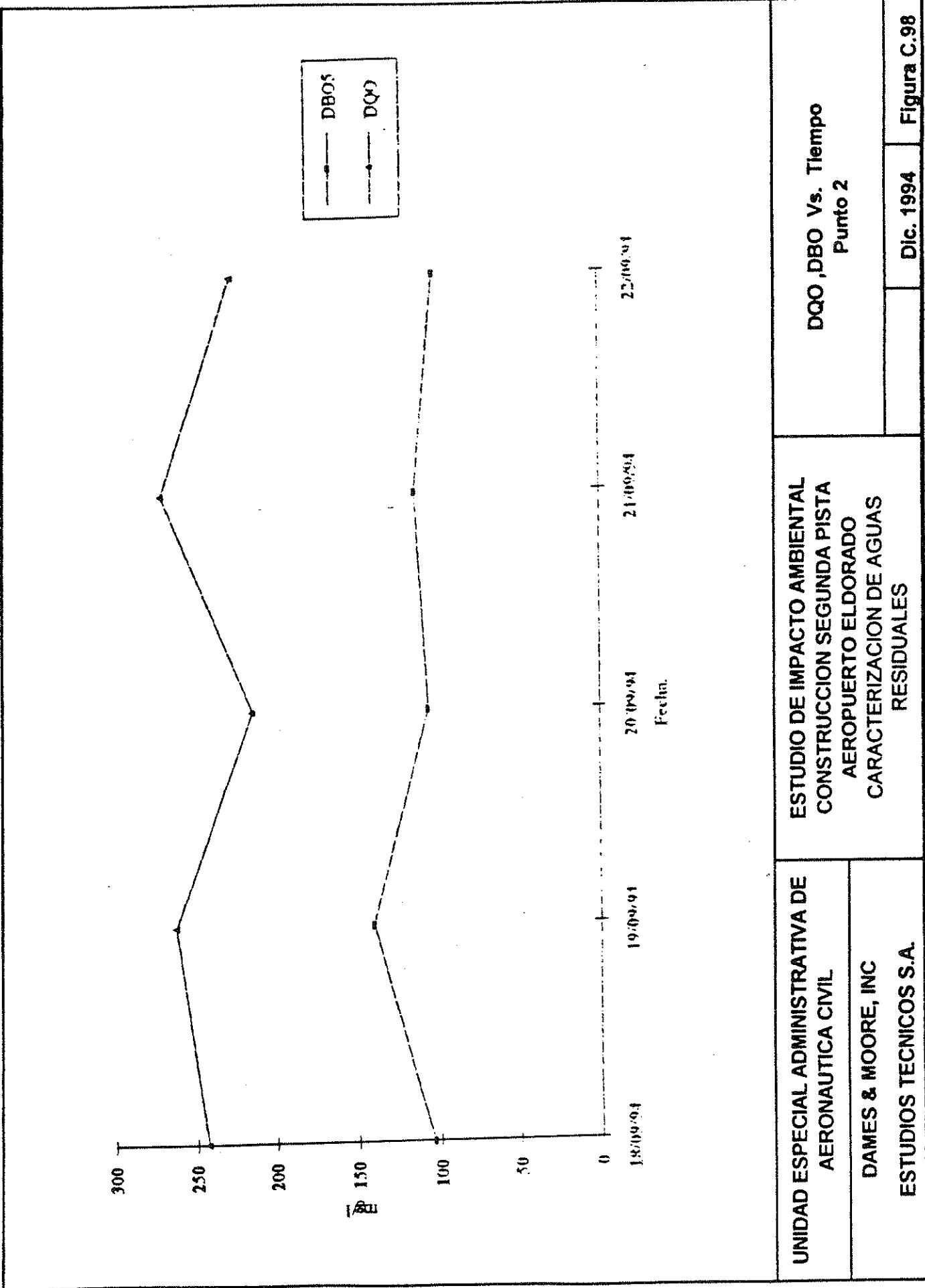
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Sulfuros Vs. Tiempo
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.95

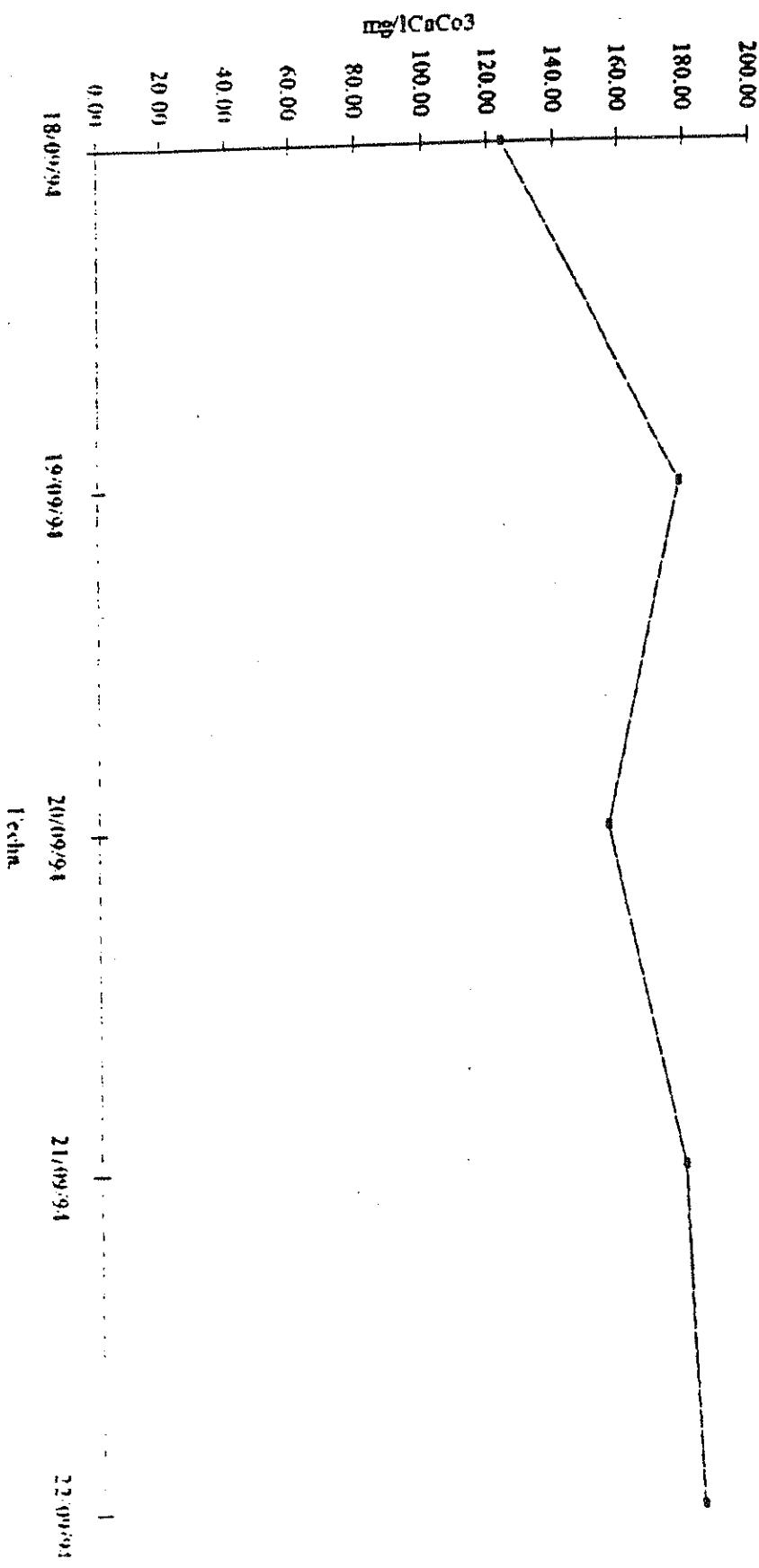


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES		Alkalinity Vs. Time Punto 2	
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONÁUTICA CIVIL	DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.	Dic. 1994	Figura C.96

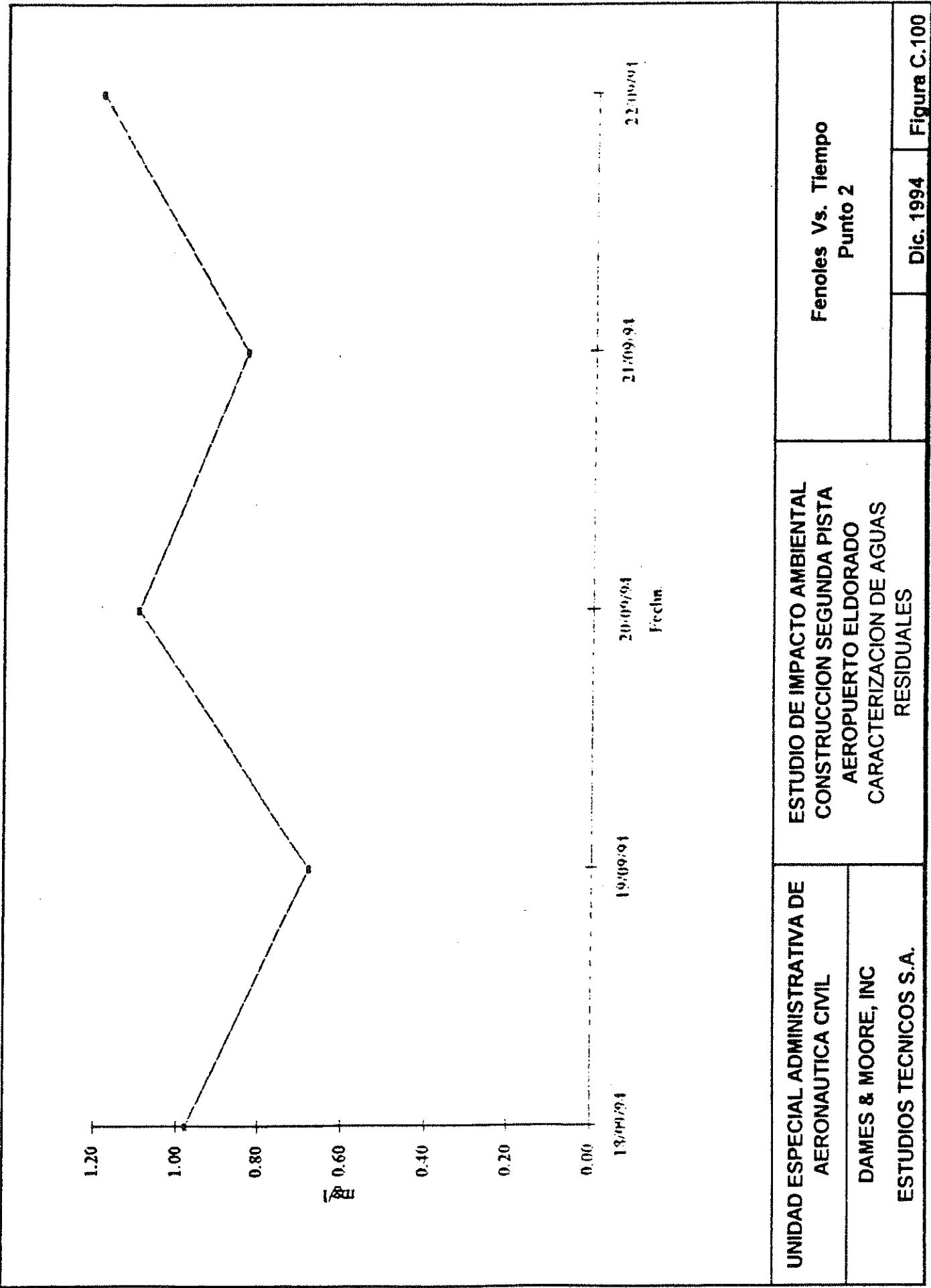


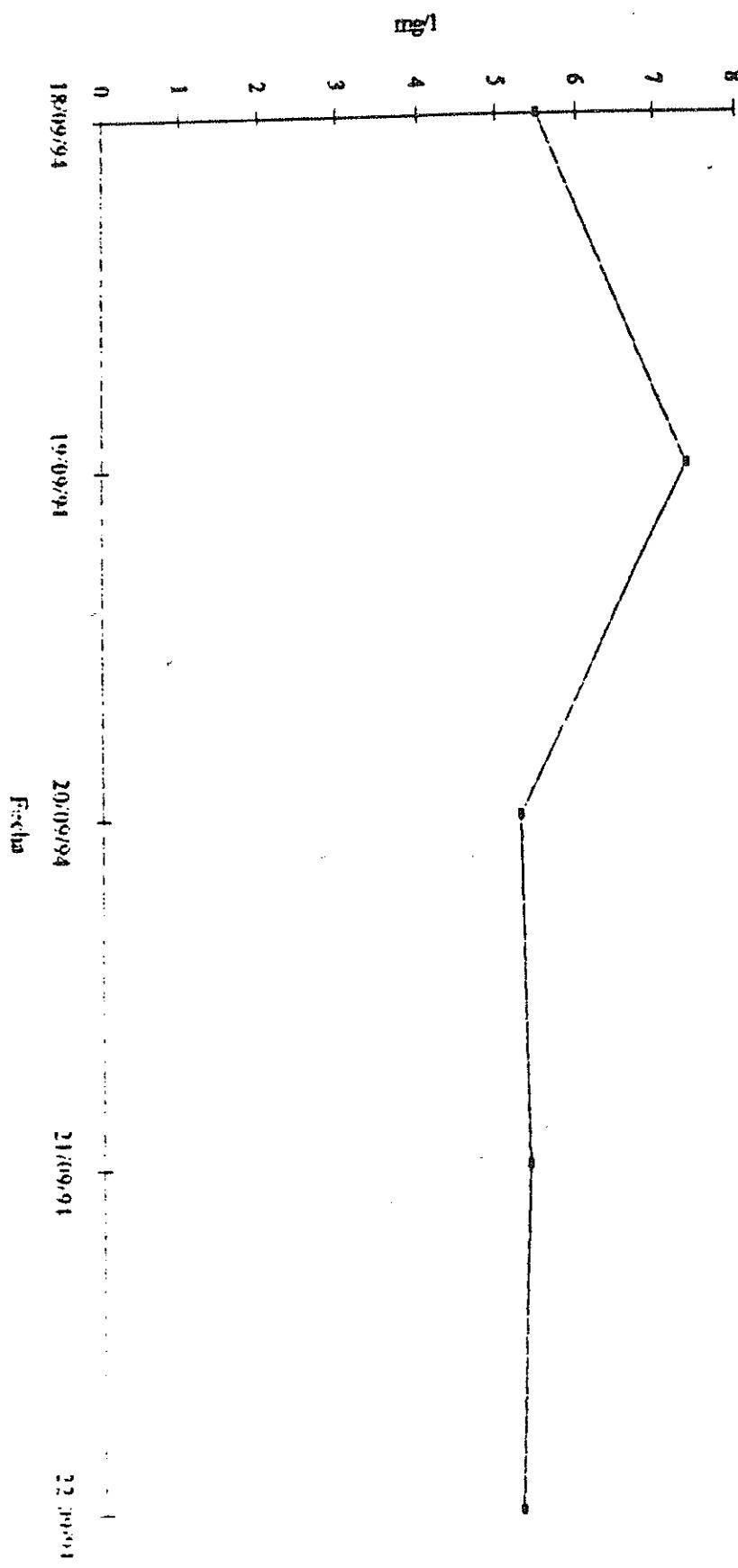
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Coliformes Vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.97



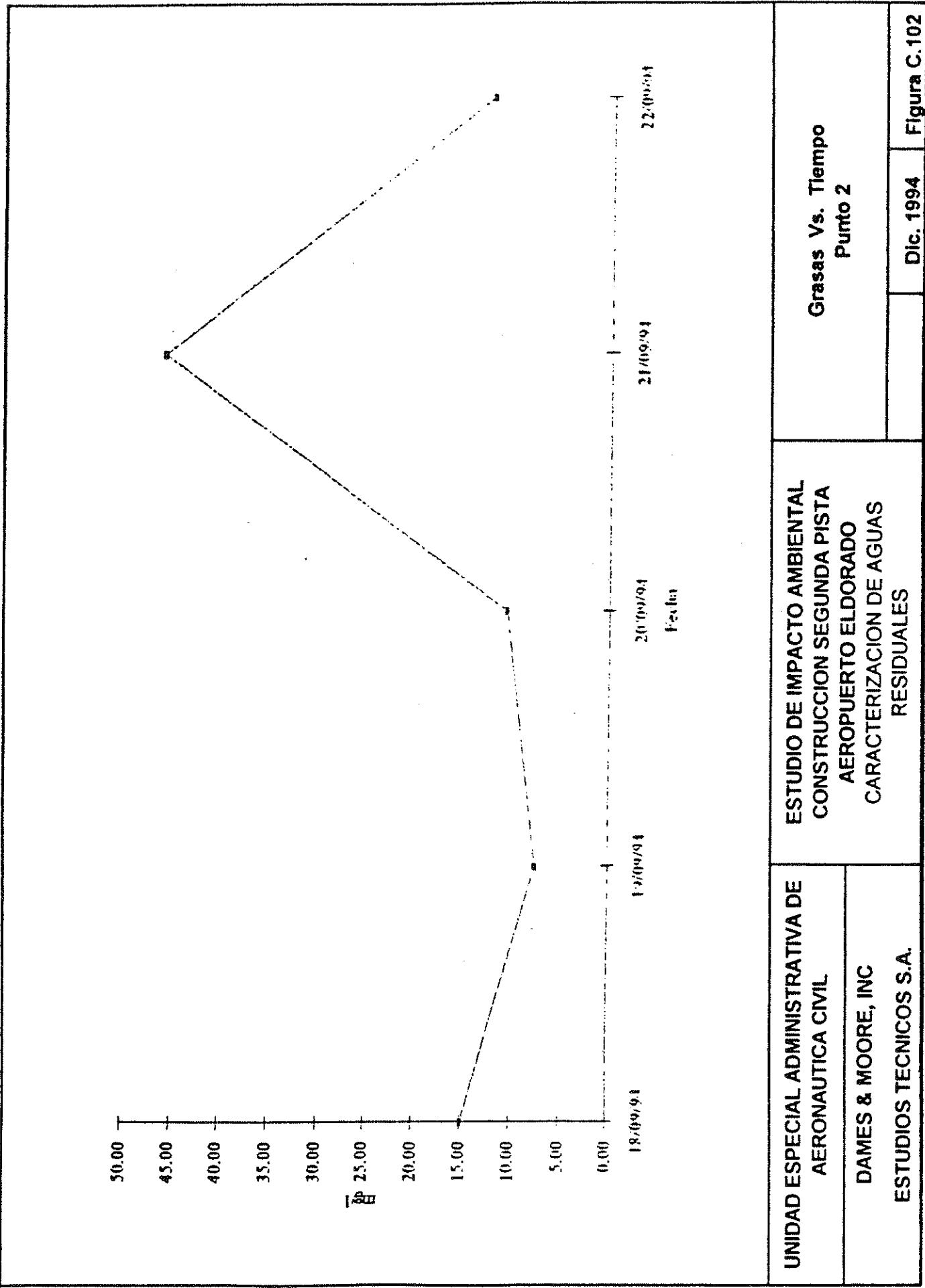


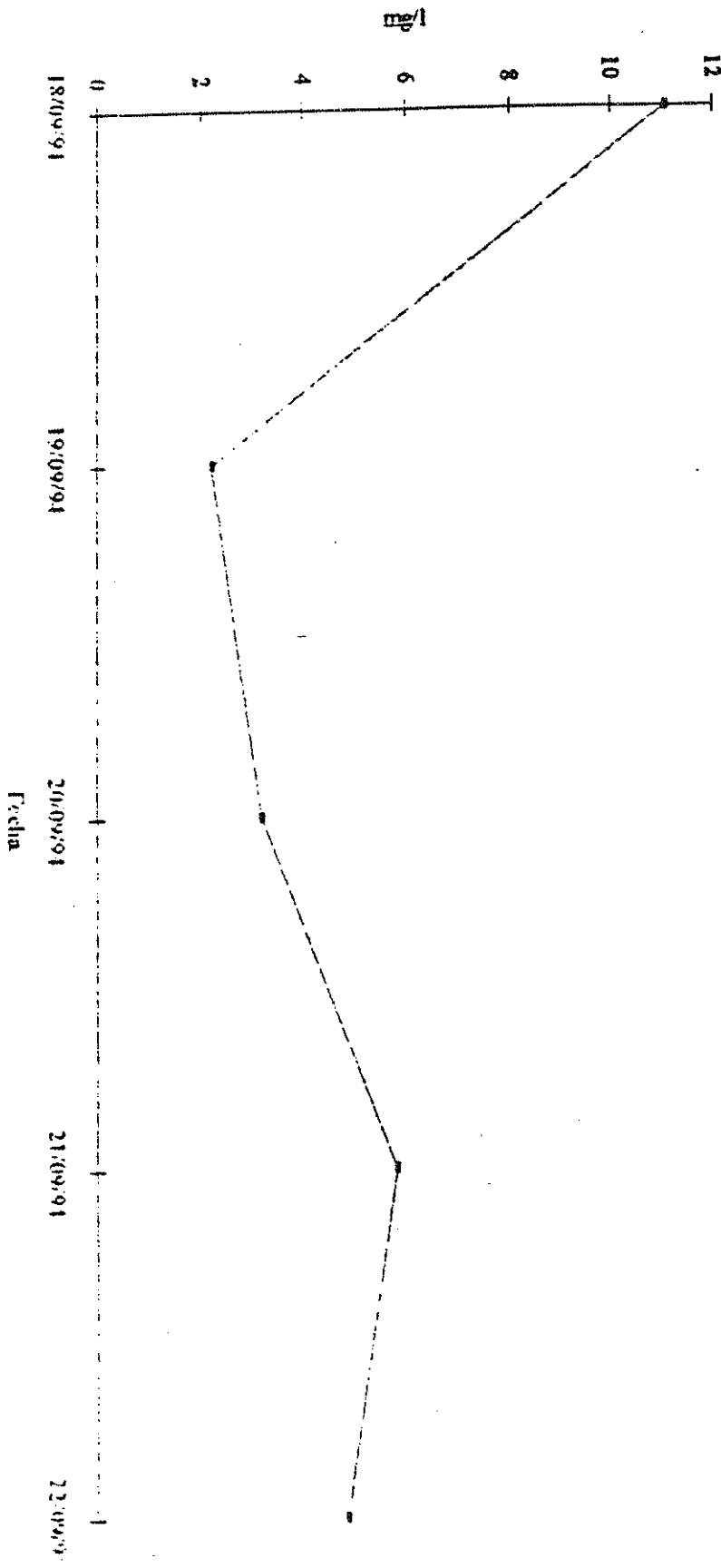
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Dureza Vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.99



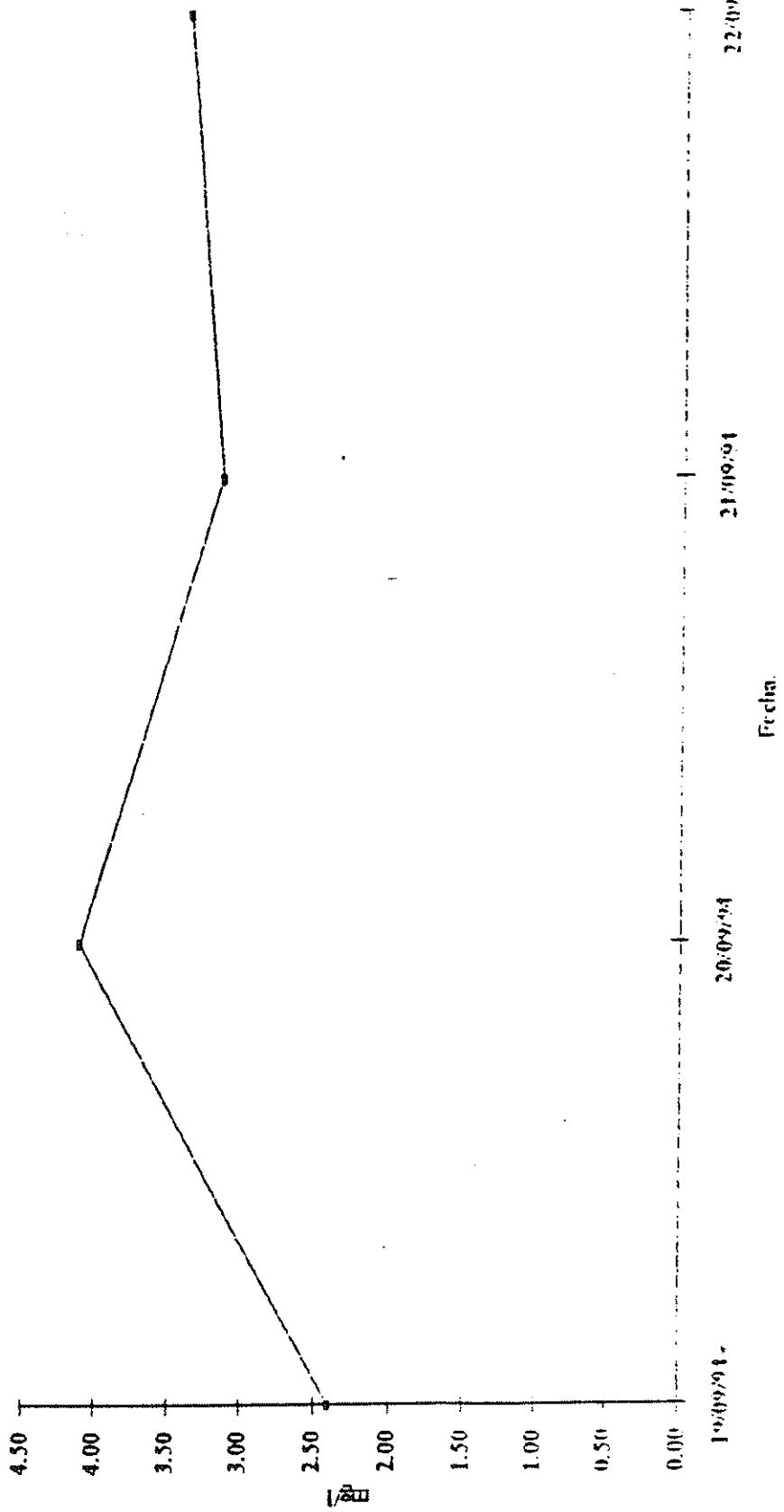


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CML	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Fósforo Vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.101





UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Hidrocarburos Vs. Tiempo Punto 2	Dic. 1994	Figura C.103
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				



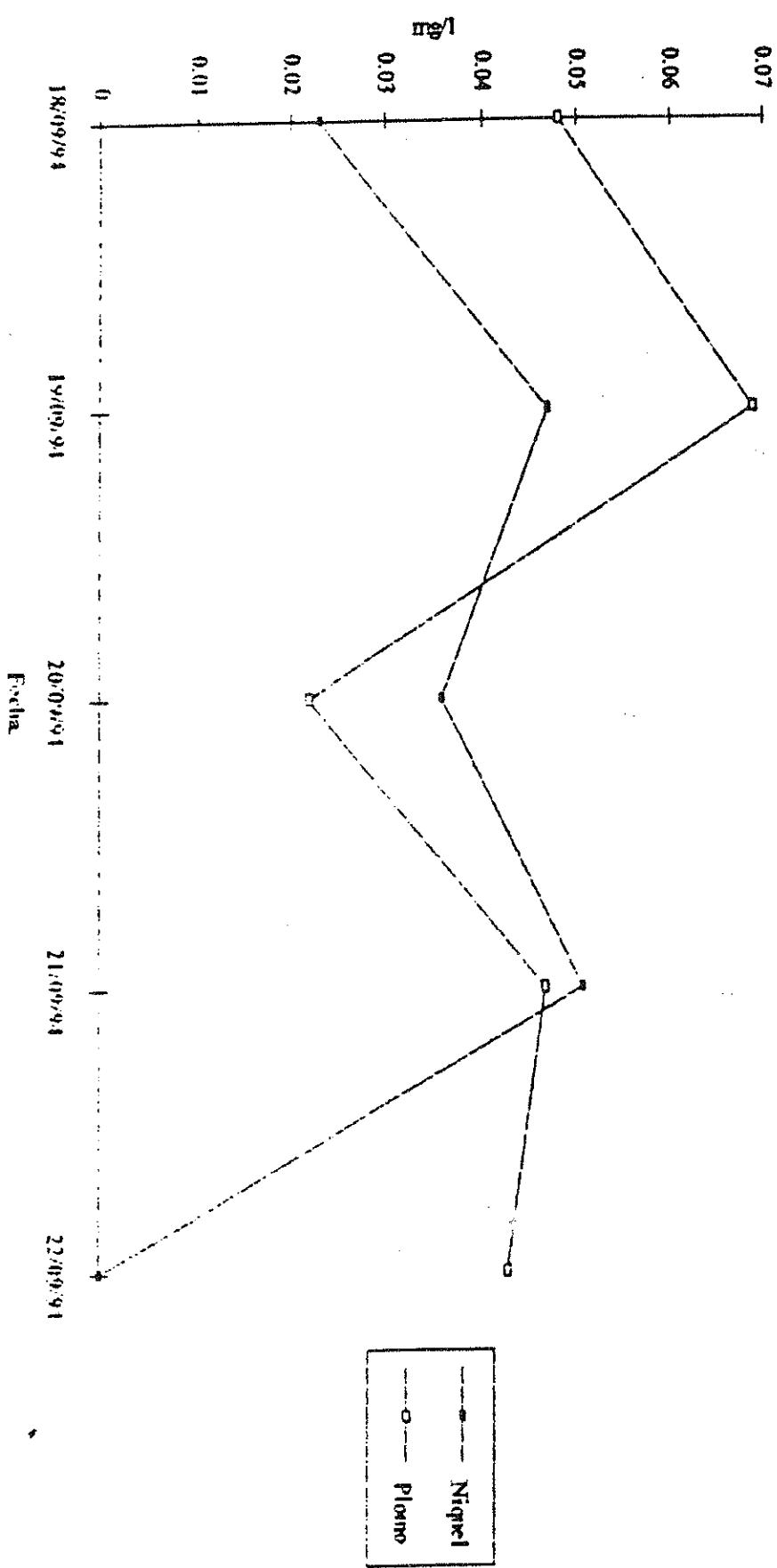
Fecha.

20/09/91

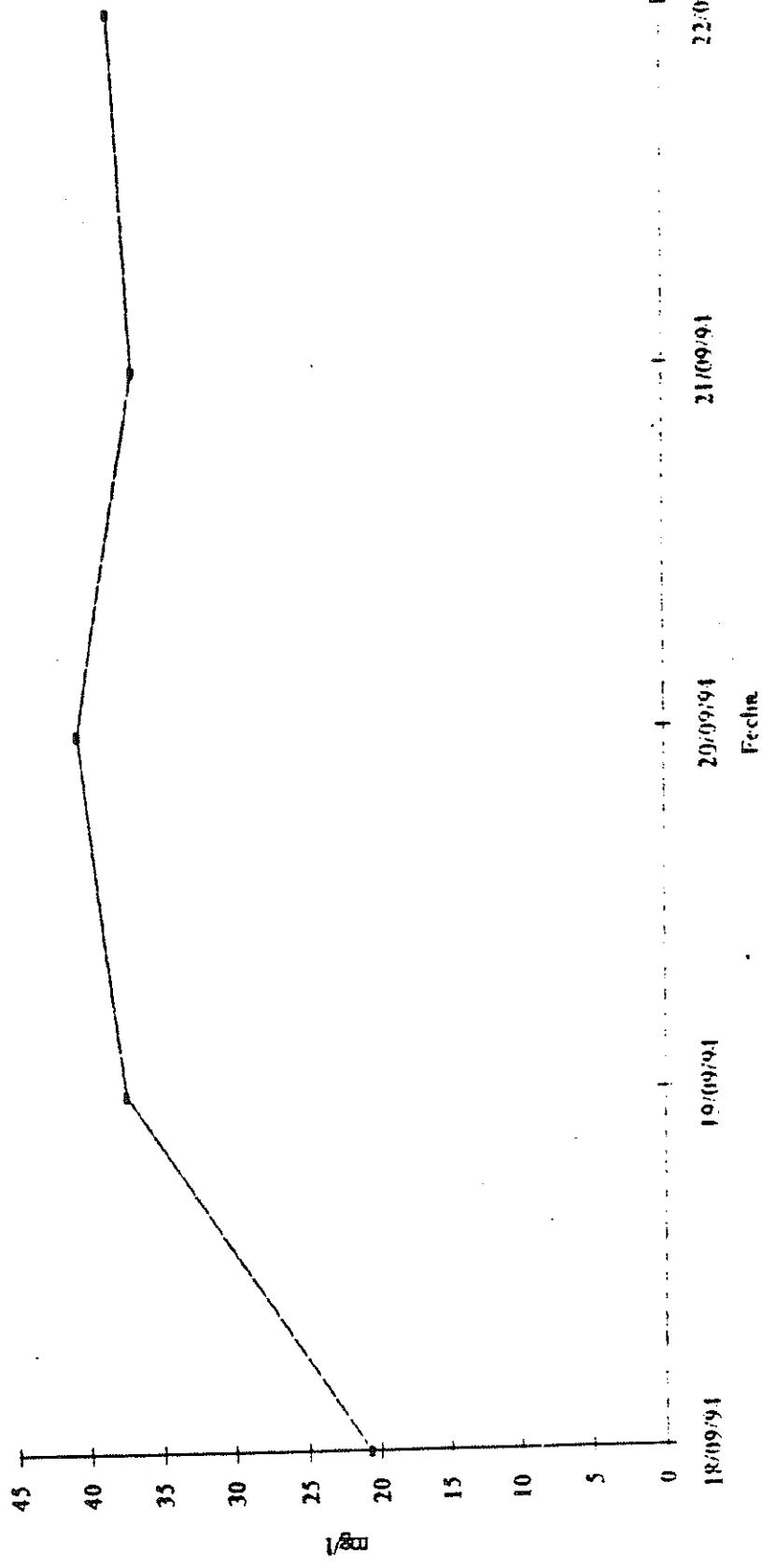
21/09/91

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES
	Hierro Vs. Tiempo Punto 2

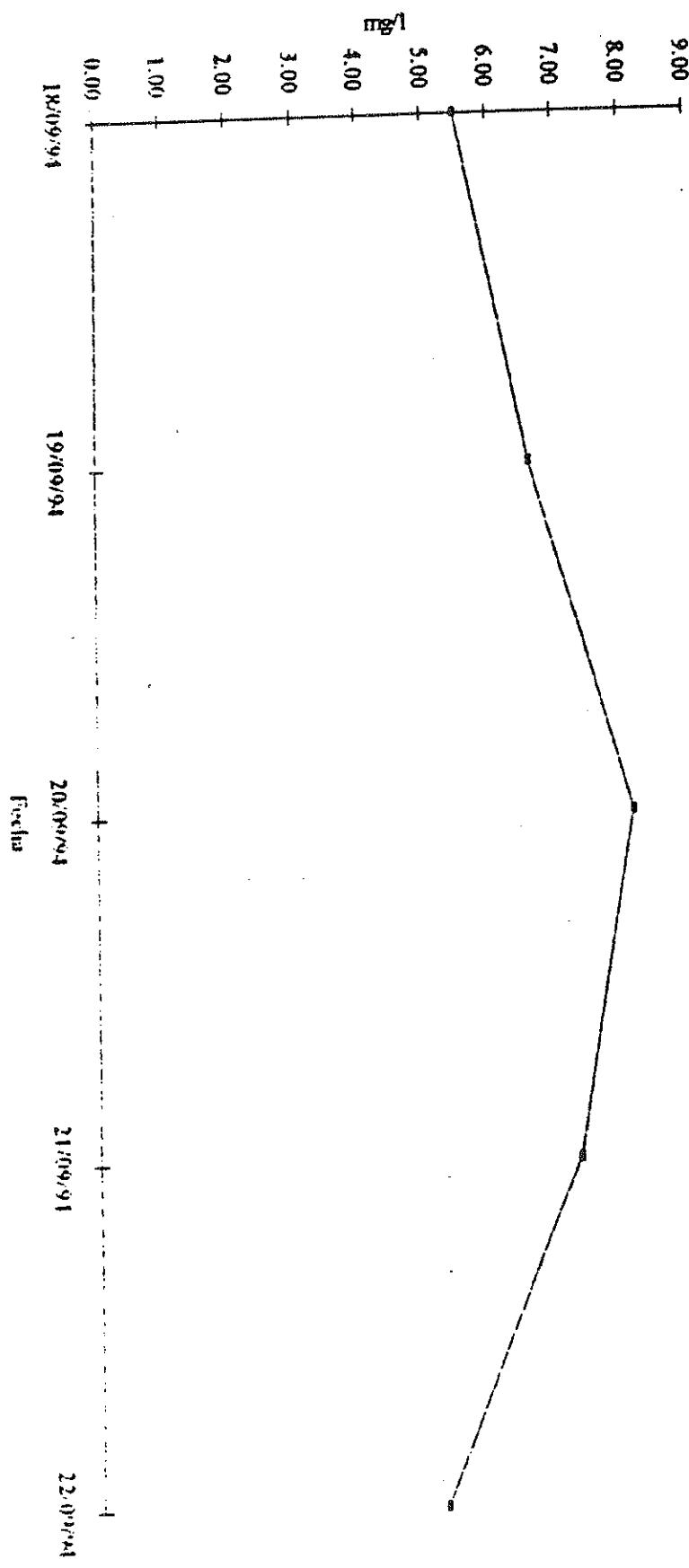
Figura C.1994	Figura C.104
21/09/91	22/09/91



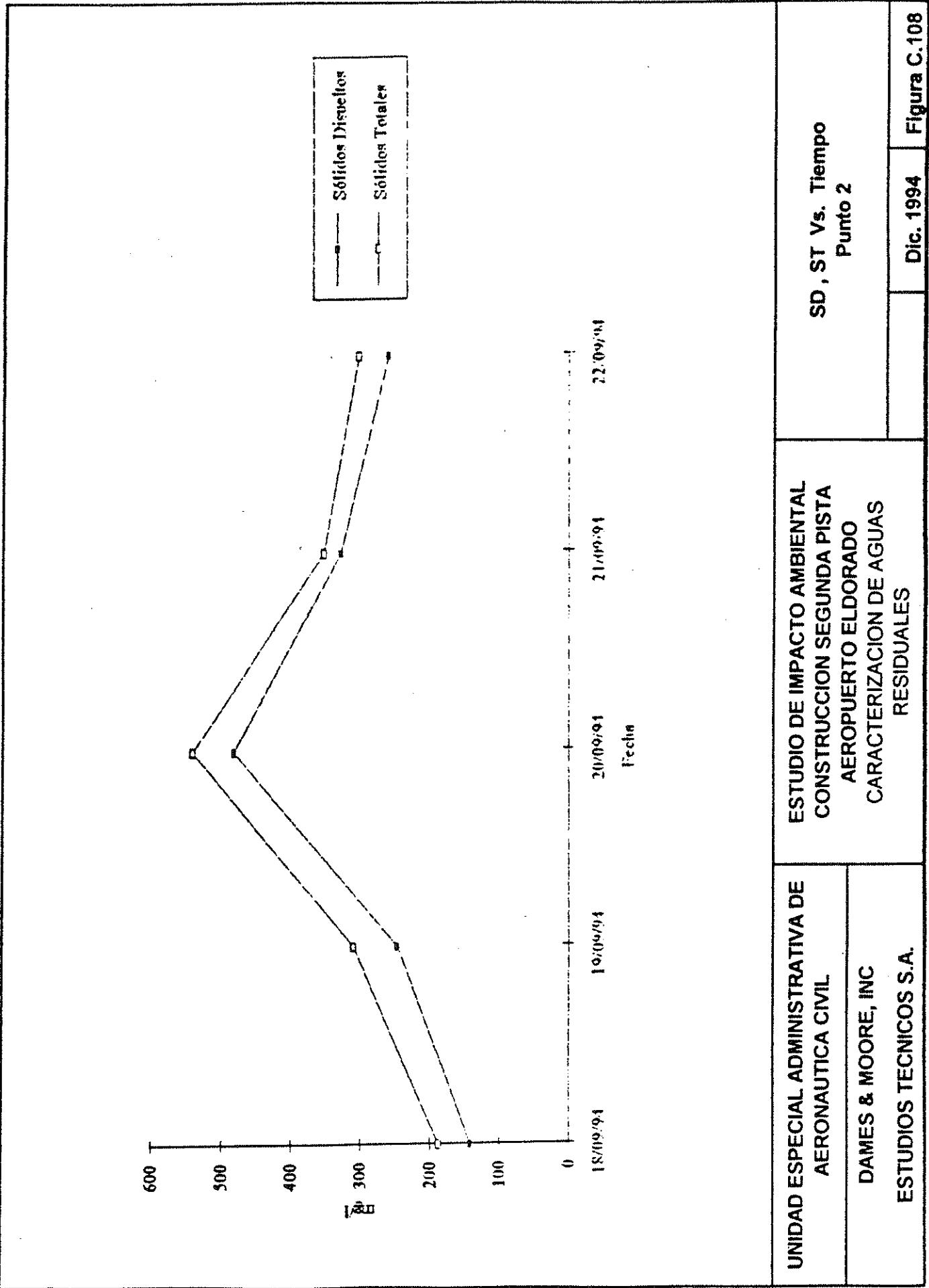
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Níquel , Plomo Vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.105

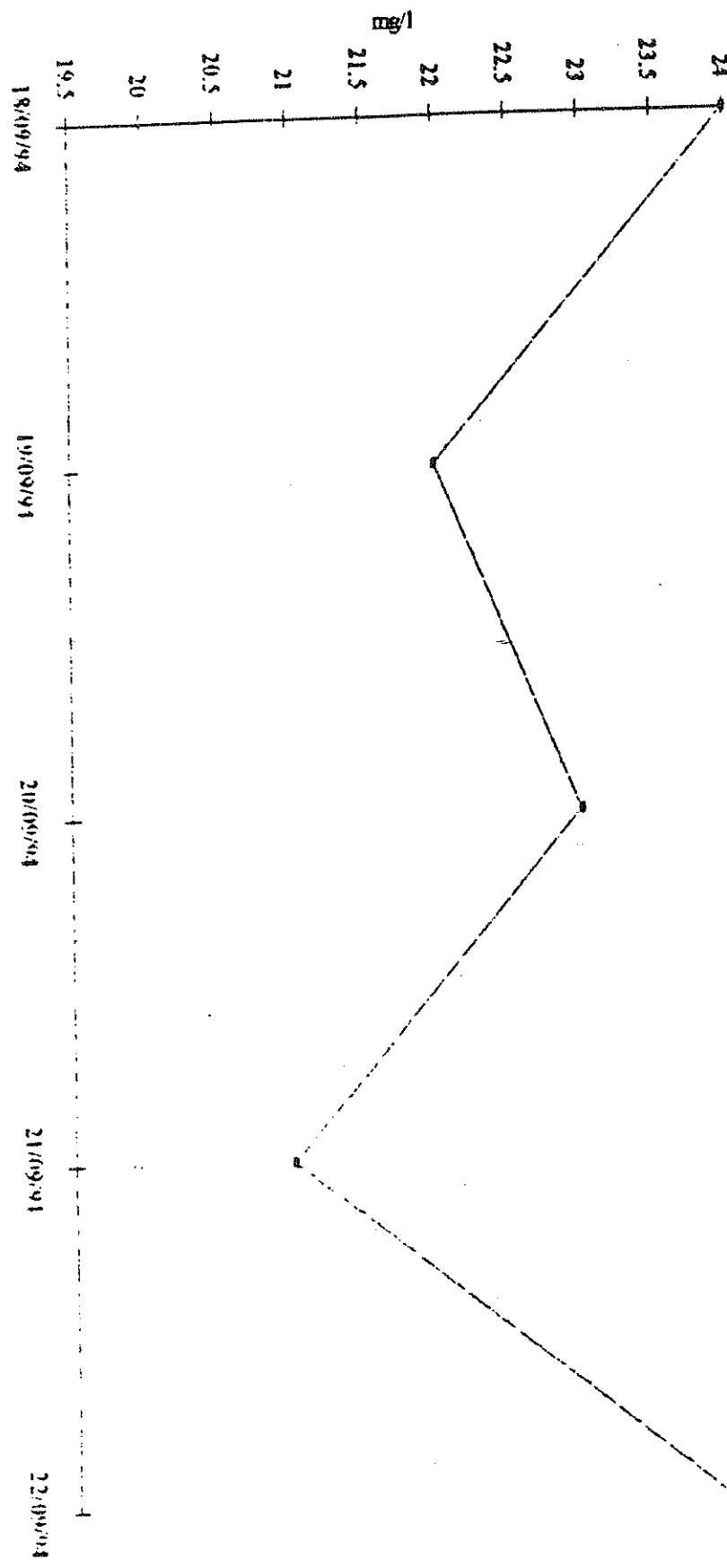


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	NKT Vs. Tiempo Punto 2	Figura C.106
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994	Figura C.106



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	SAAM vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.107





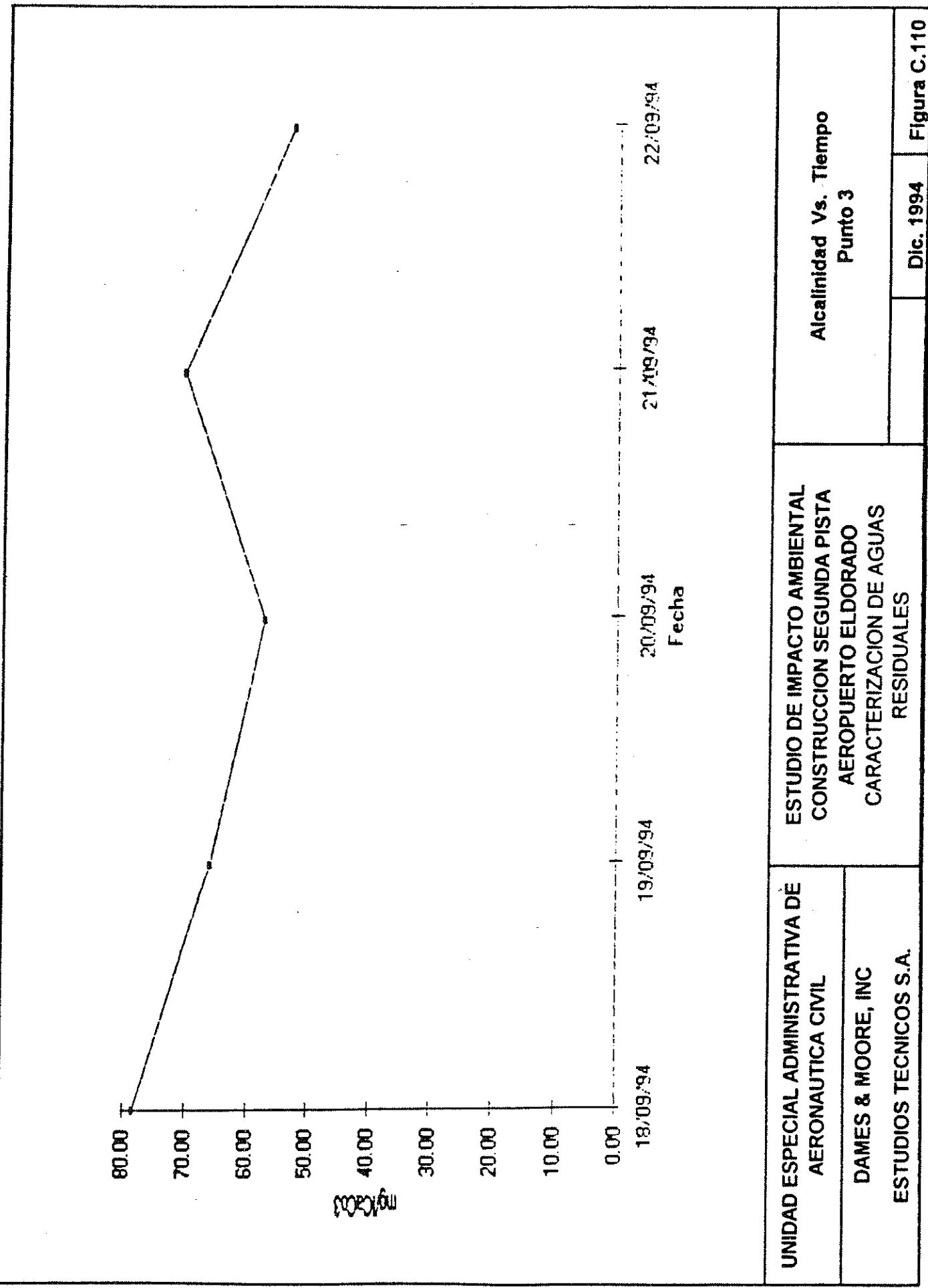
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Sulfatos Vs. Tiempo Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994

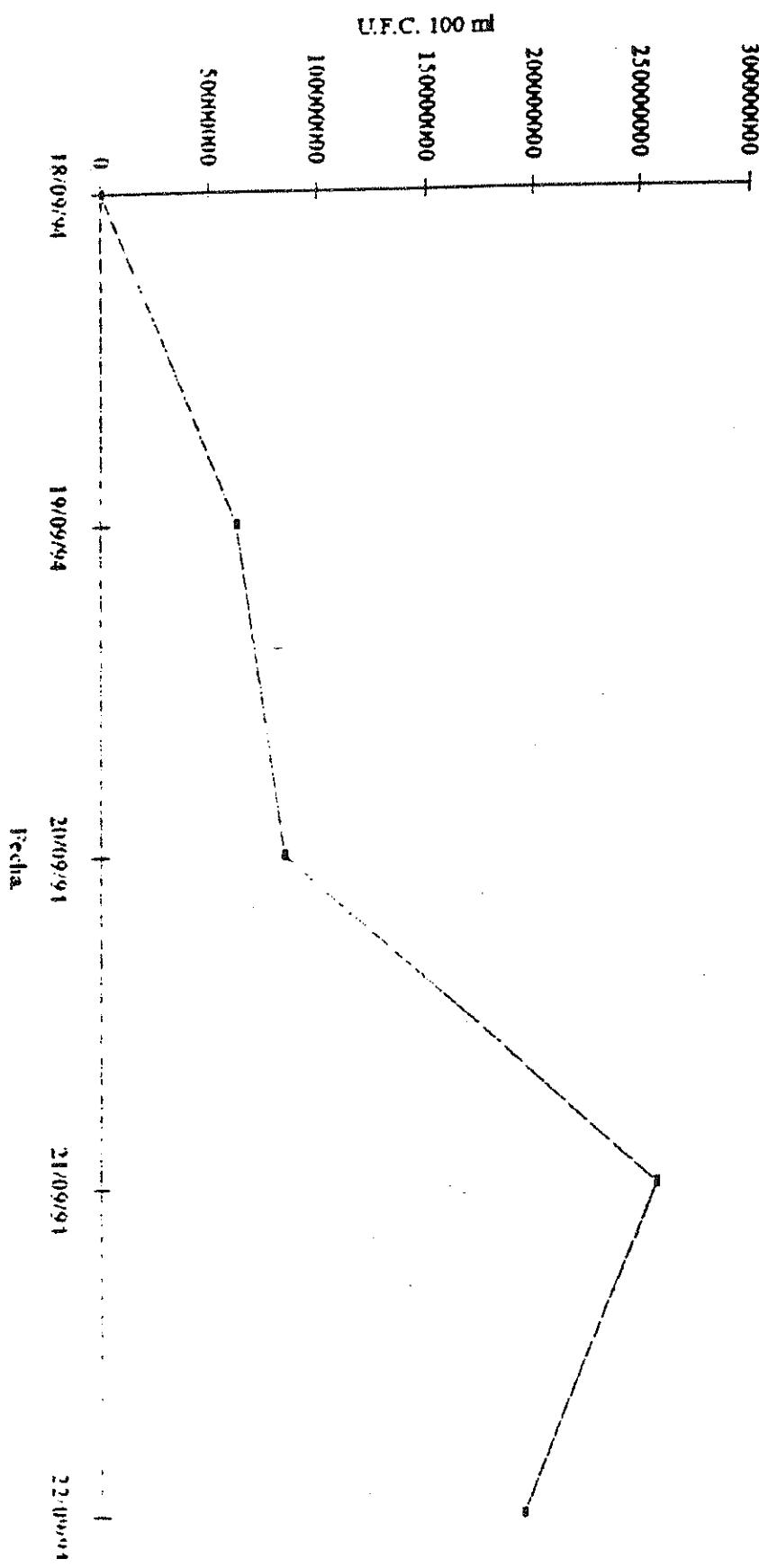
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

RESIDUALES

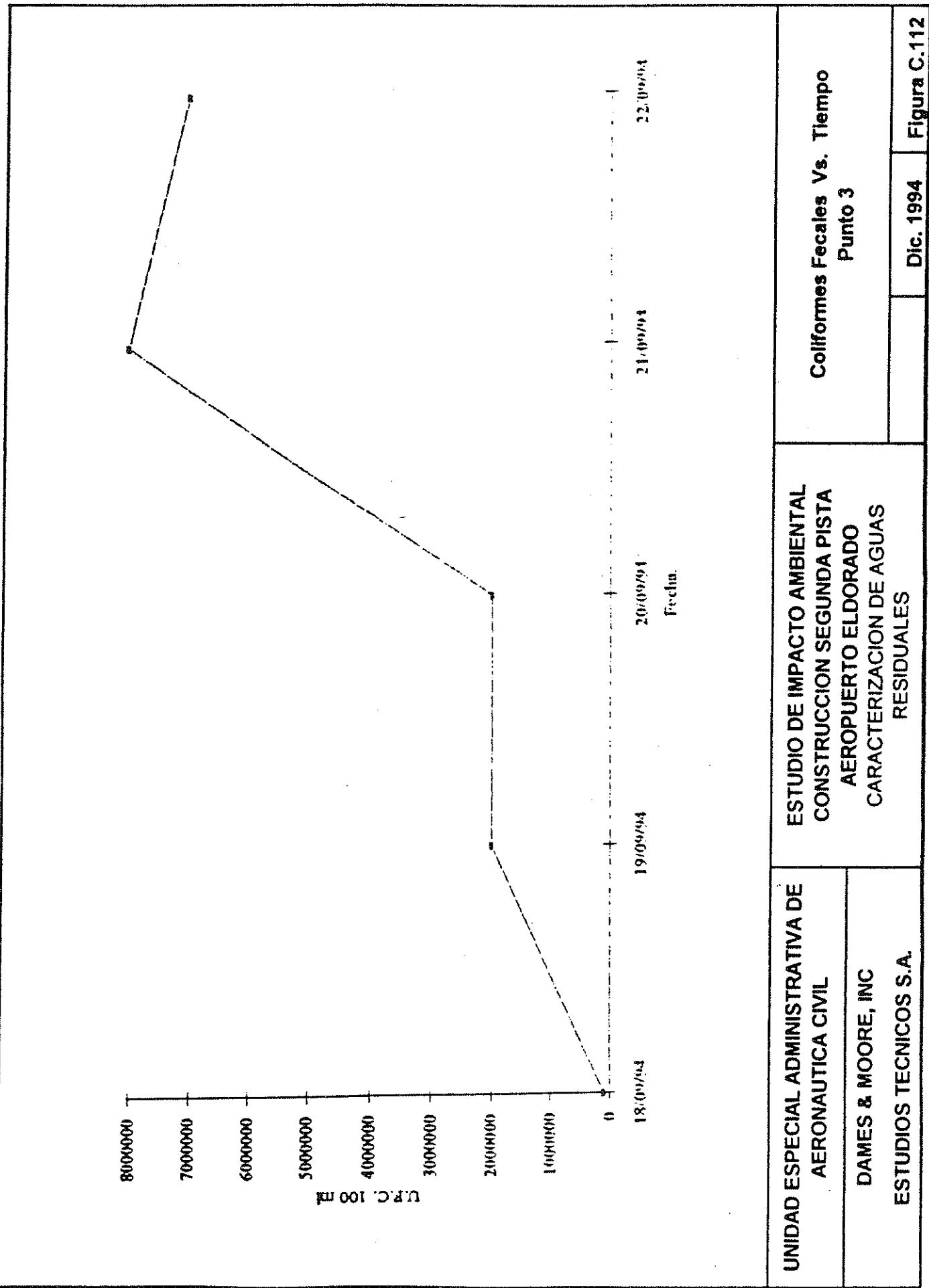
Dic. 1994

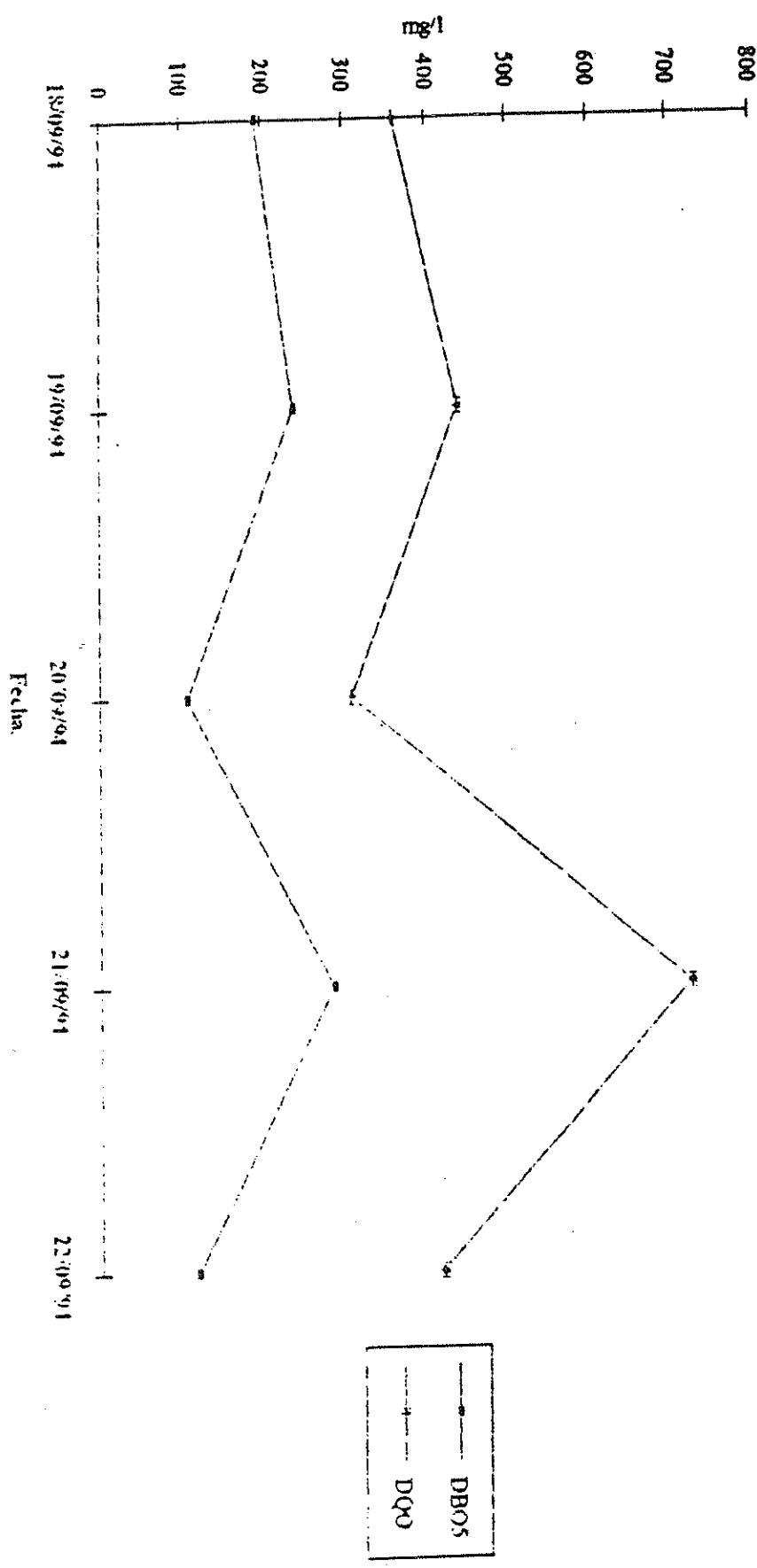
Figura C.109



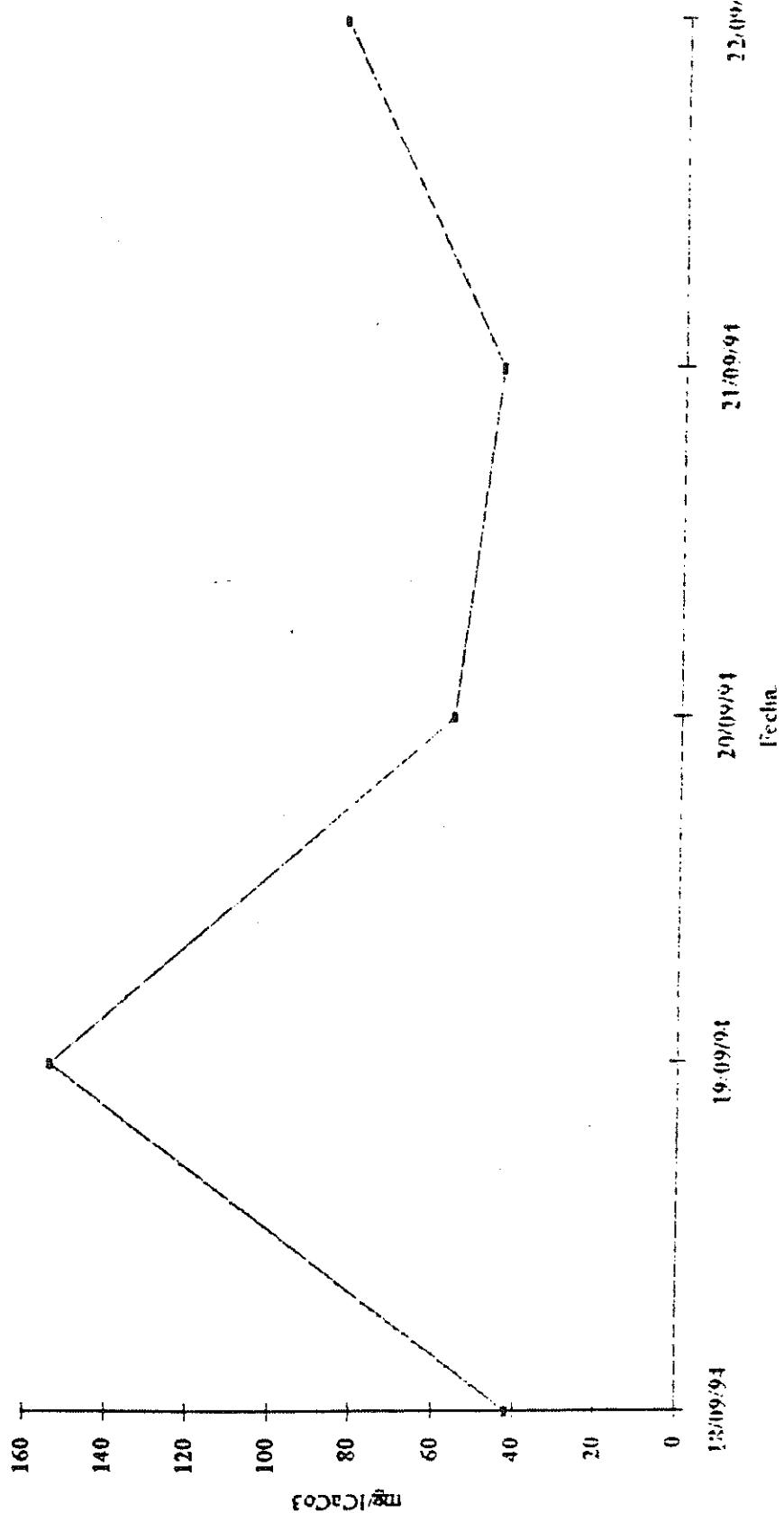


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Coliformes Totales Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MCGEE, INC		Dic. 1994 Figura C.111

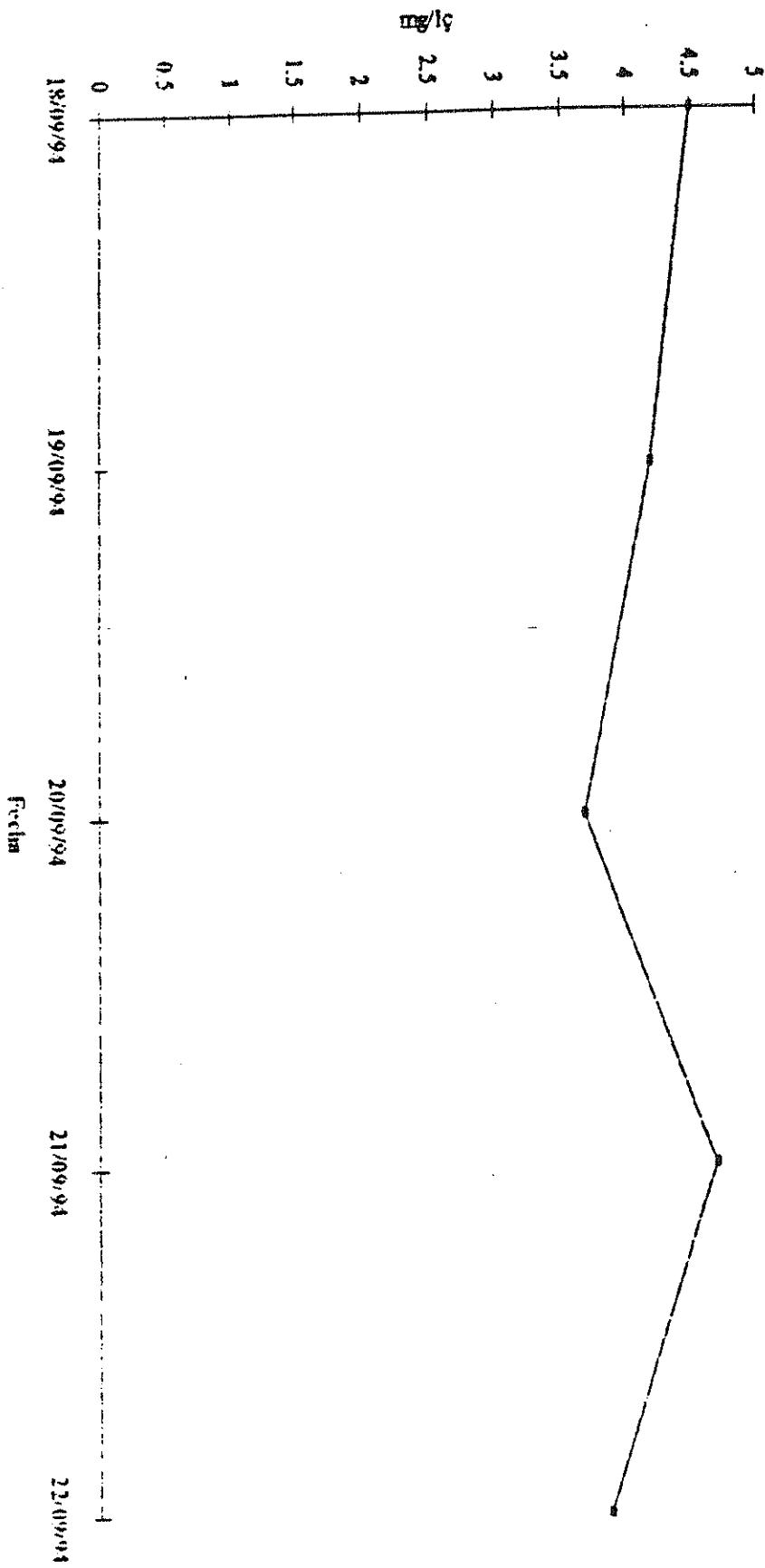




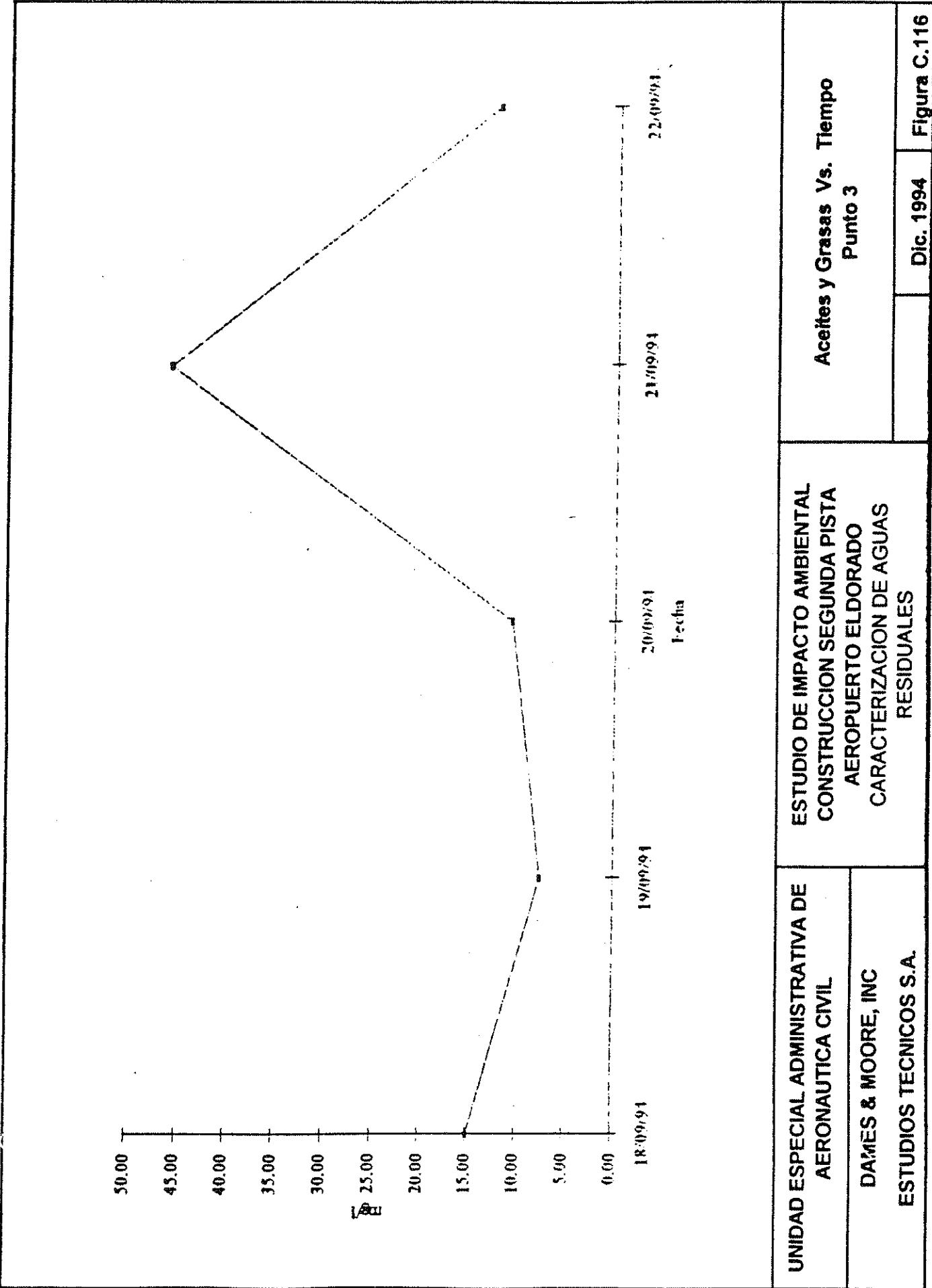
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	DBO , DBO Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.113

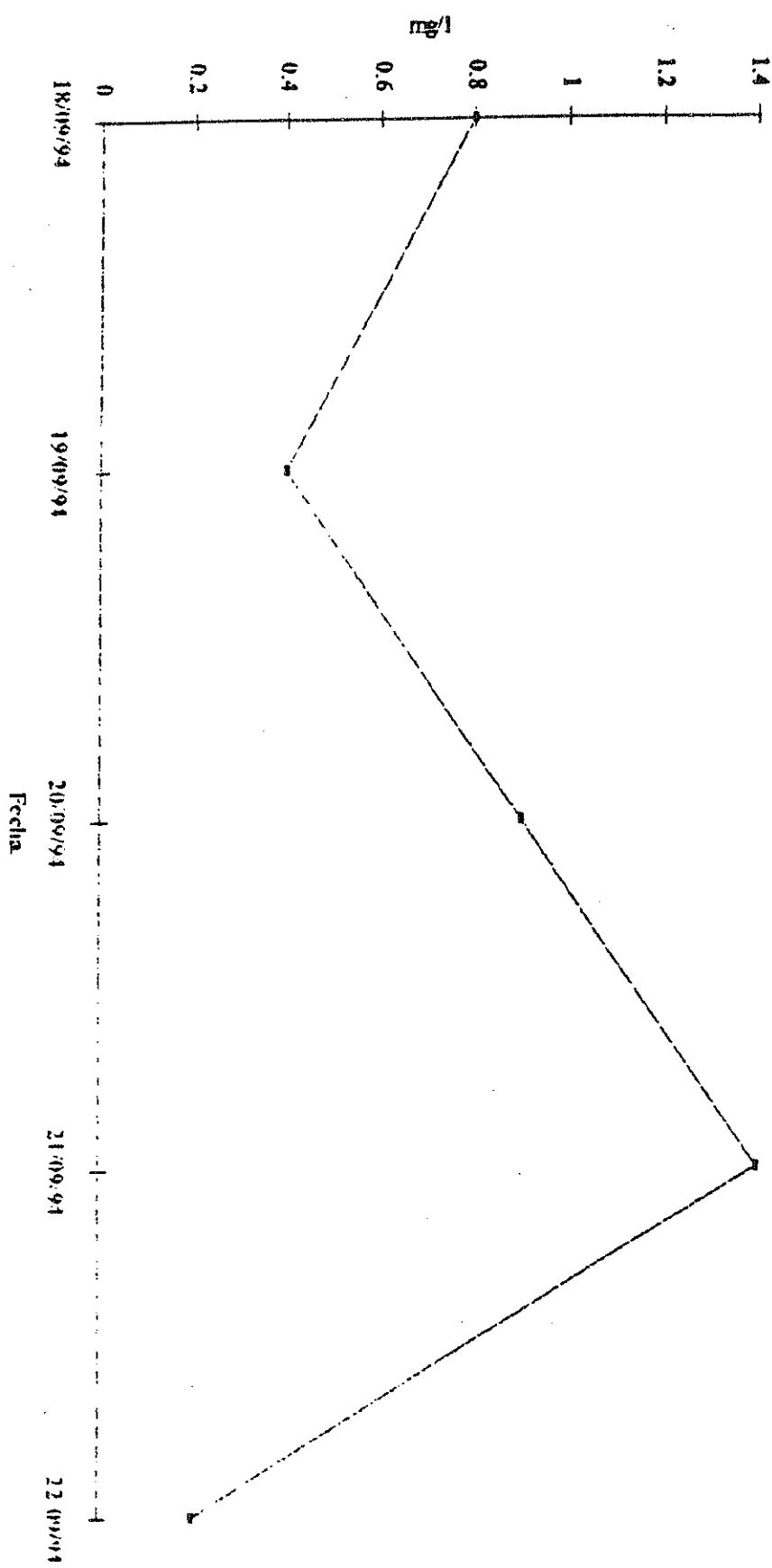


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO	Dureza Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	19.09.91 20.09.91 21.09.91 22.09.91 Fecha
		Dic. 1994 Figura C.114

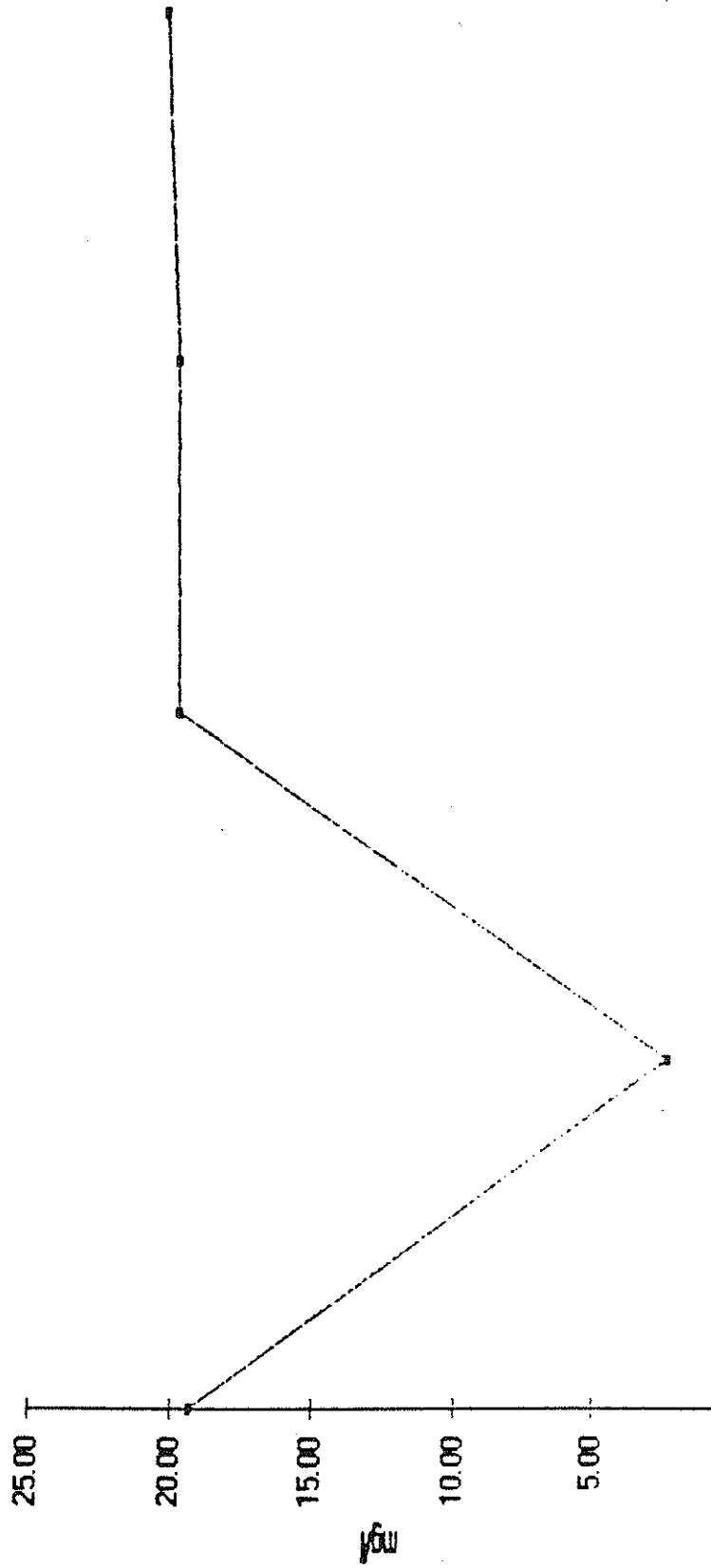


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Fósforo Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.115



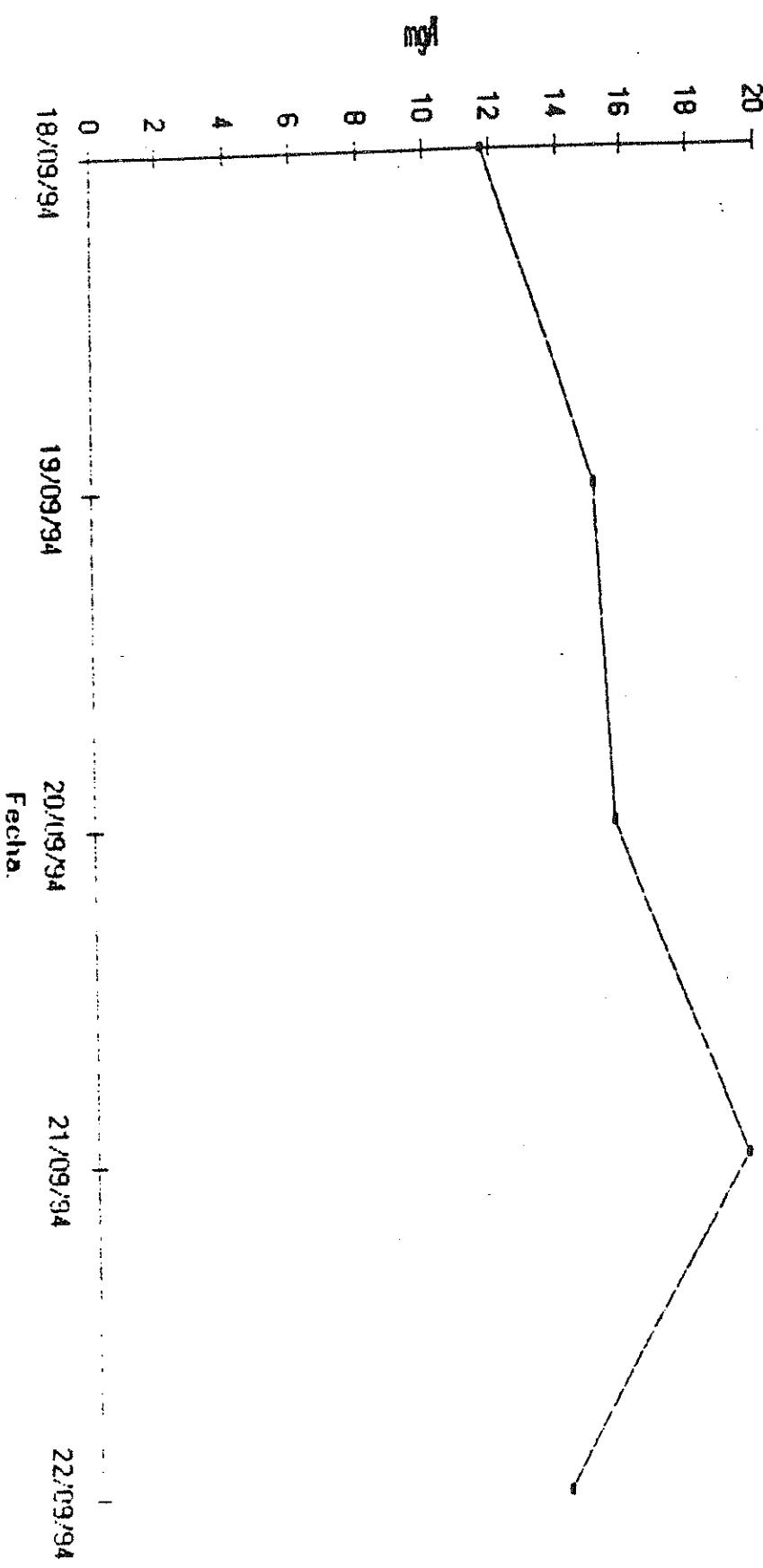


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Hidrocarburos Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.117

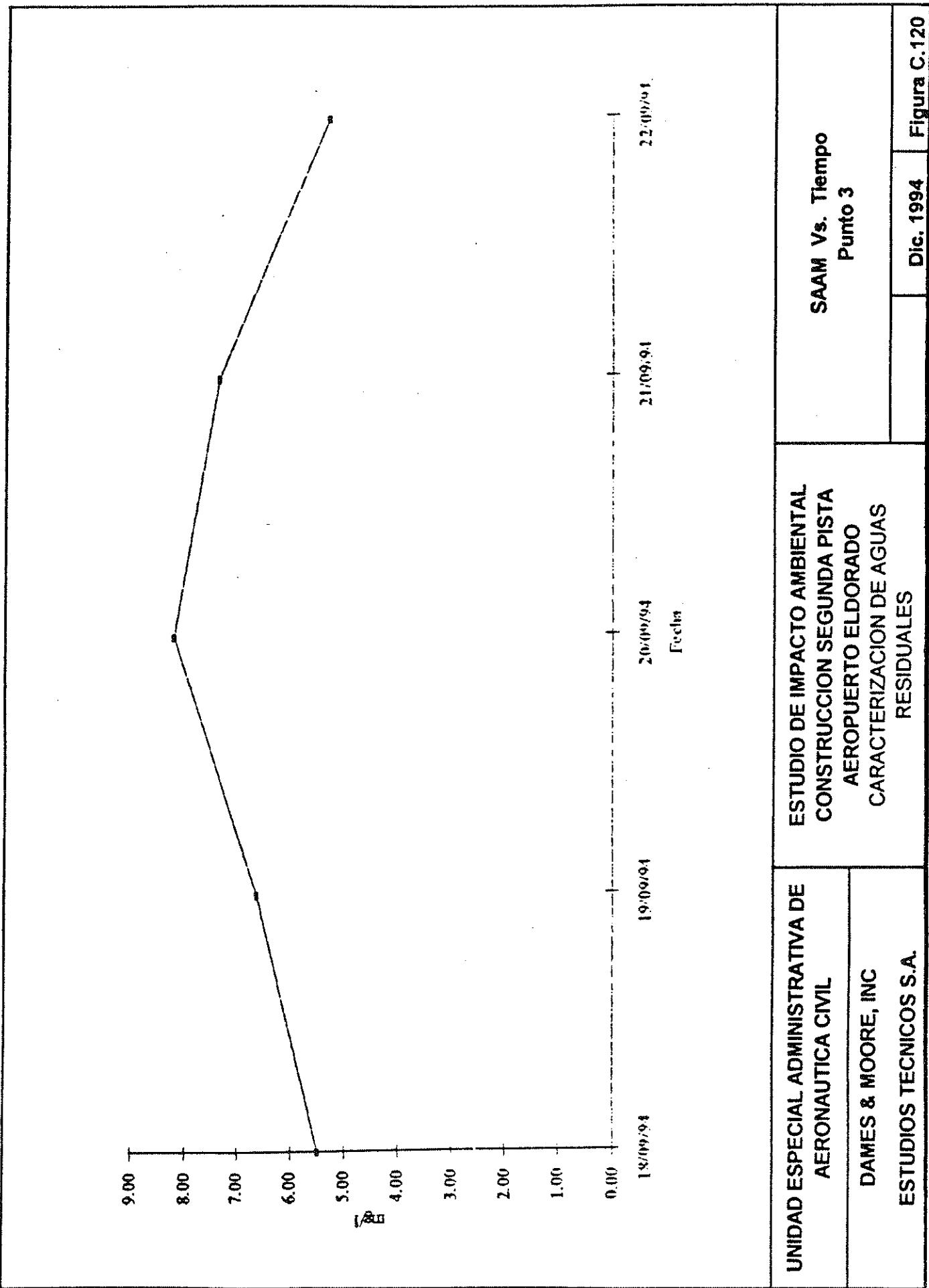


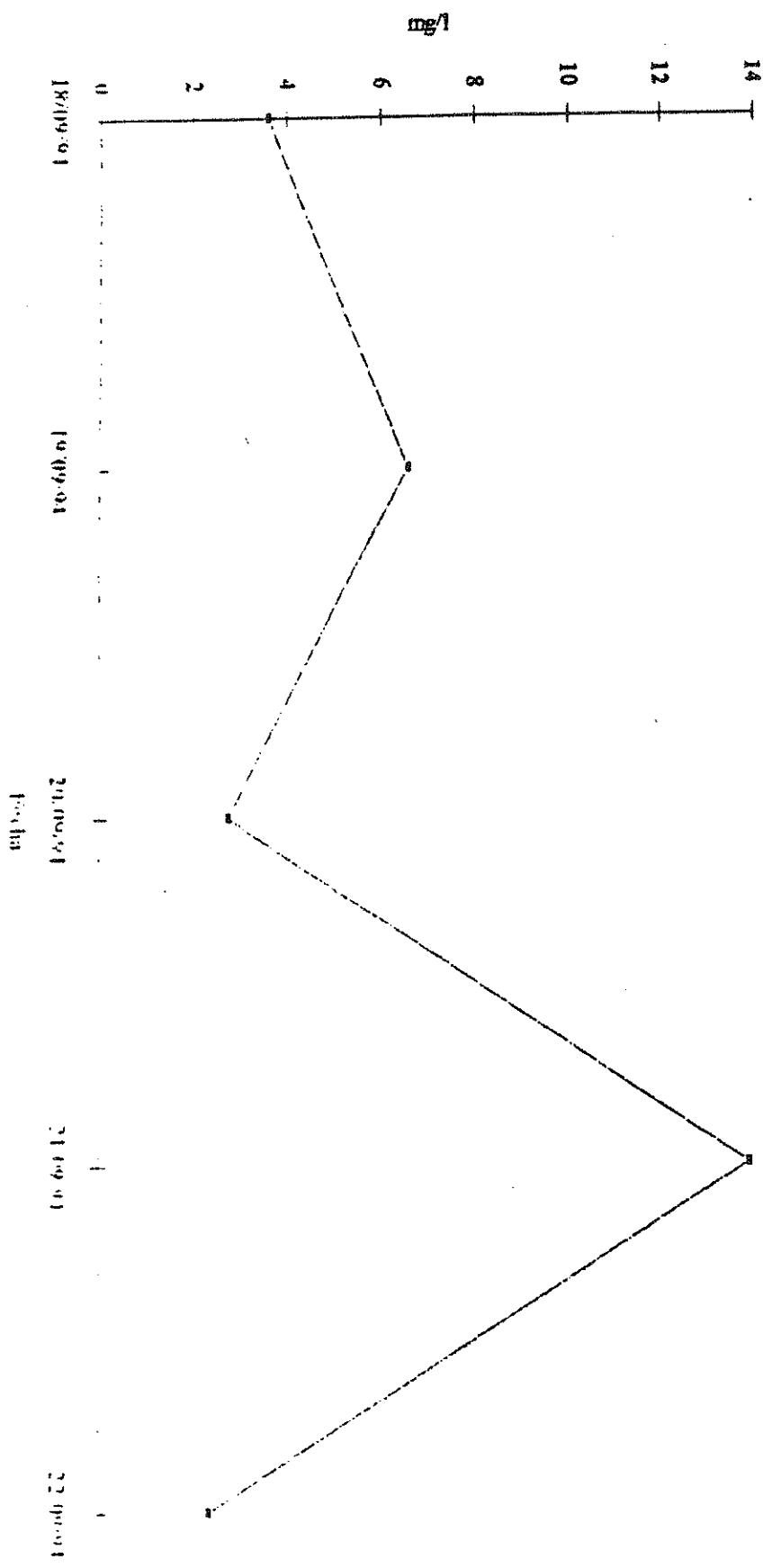
22/09/94
21/09/94
20/09/94
19/09/94
Fecha.

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Hierro Vs. Tiempo Punto 3
		Dic. 1994 Figura C.118

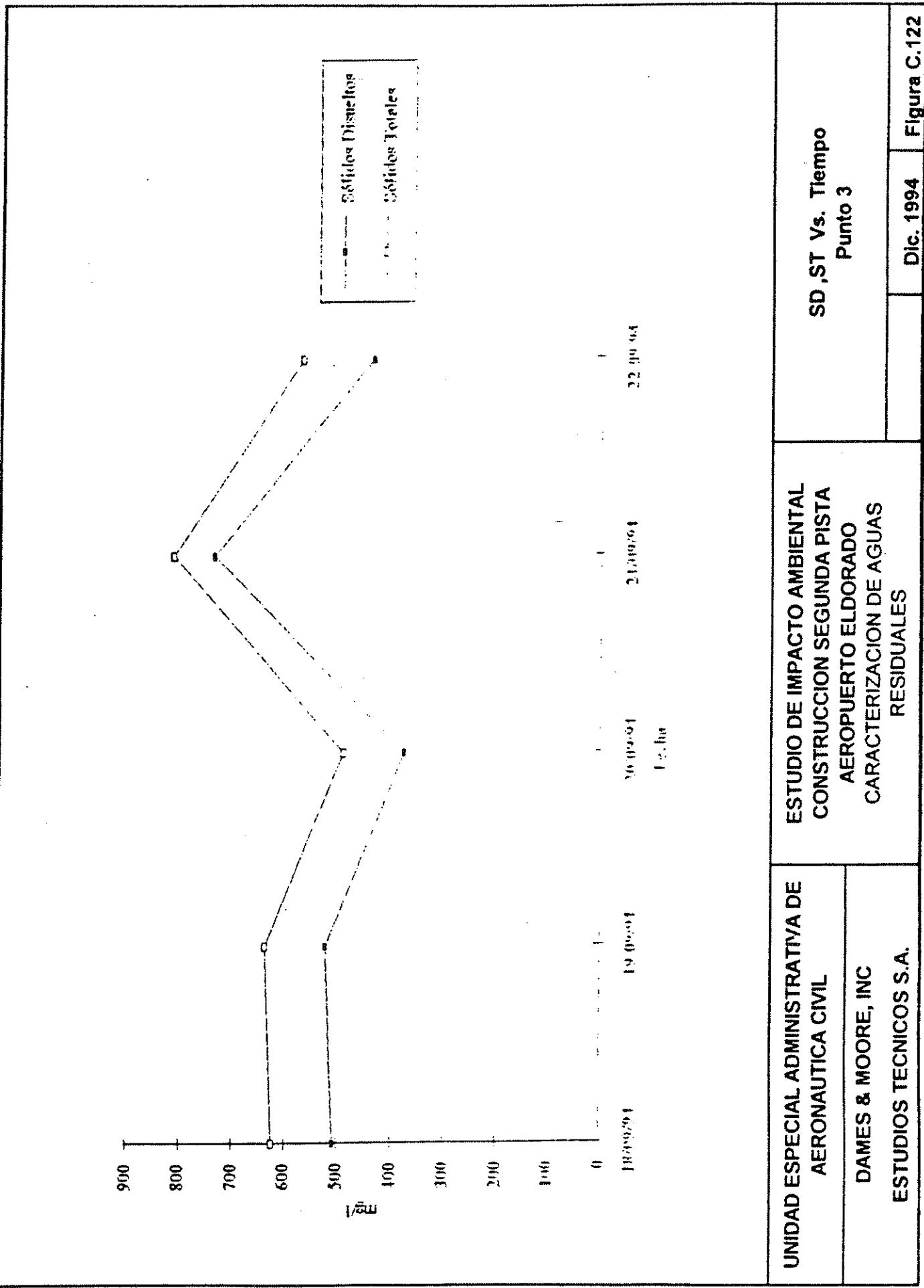


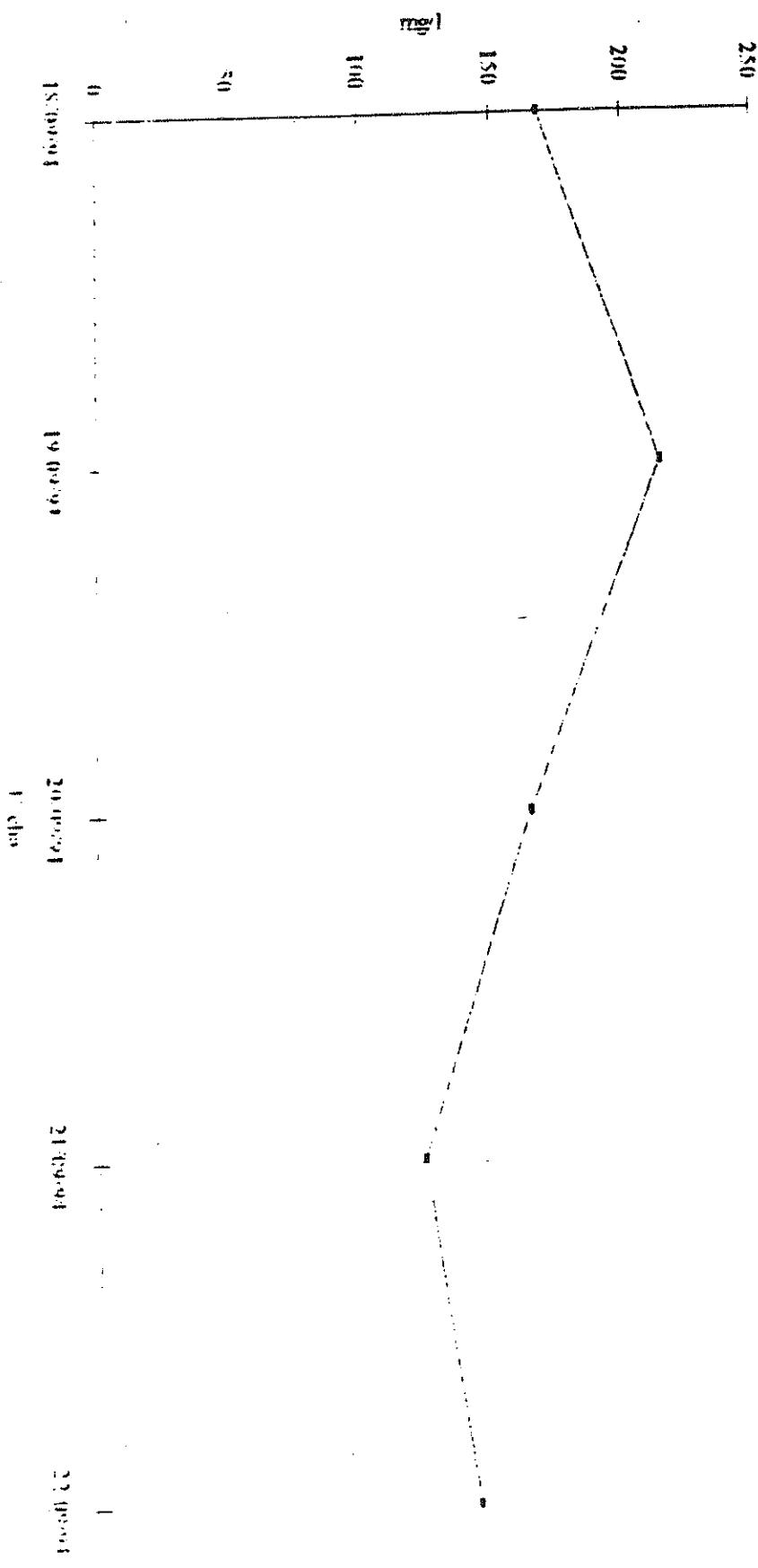
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO	NKT Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC	CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.119



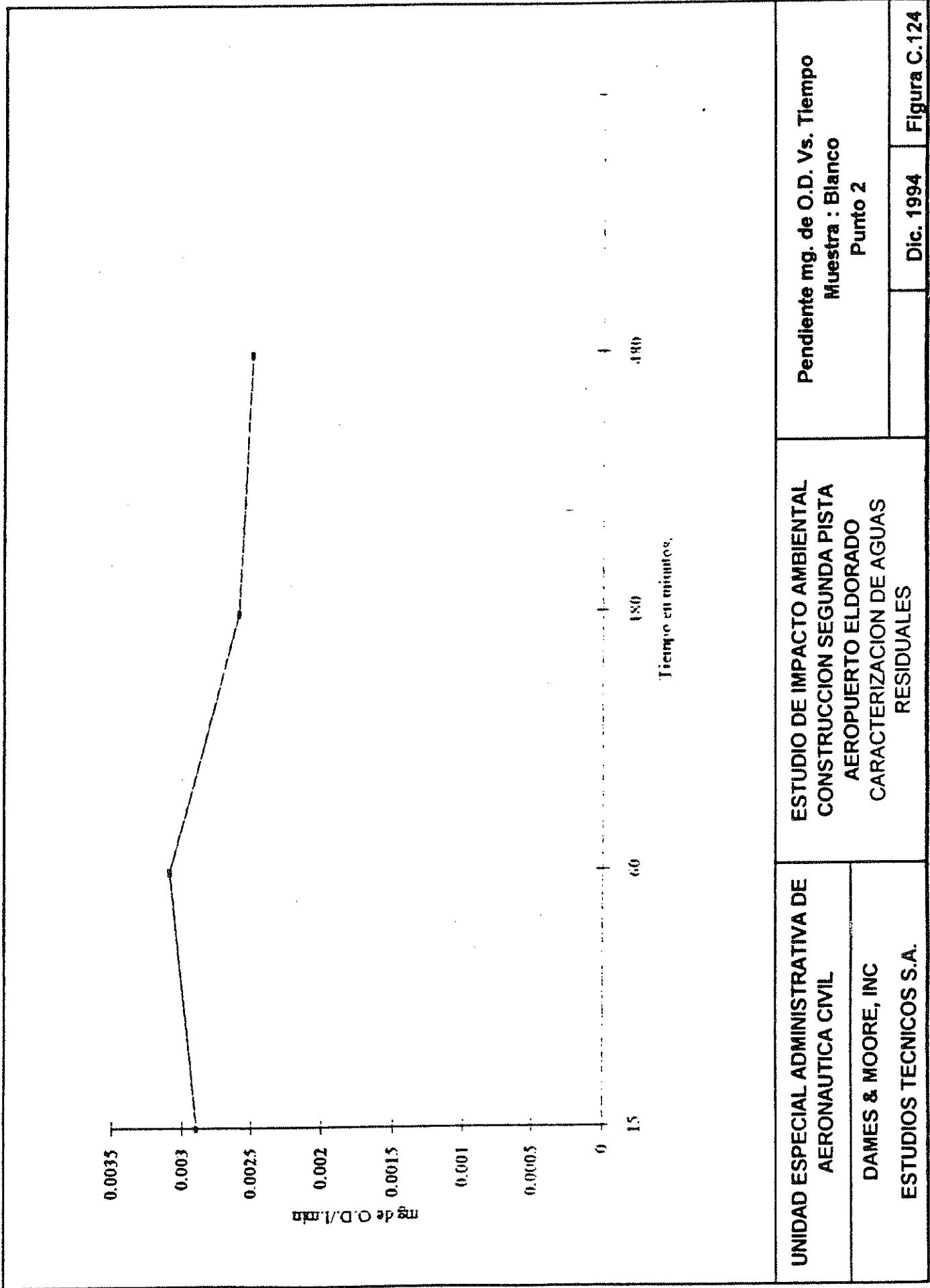


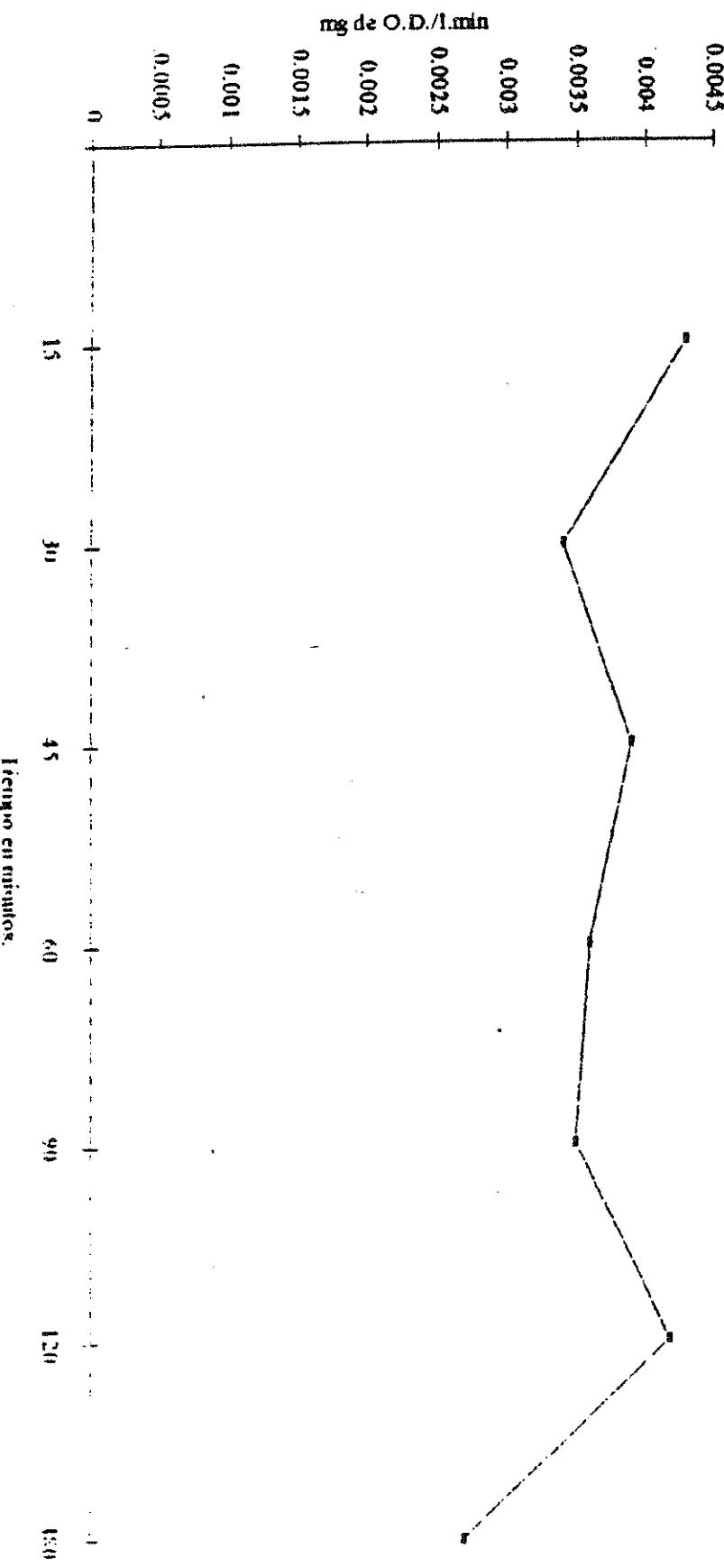
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Sólidos Sedimentables Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.121



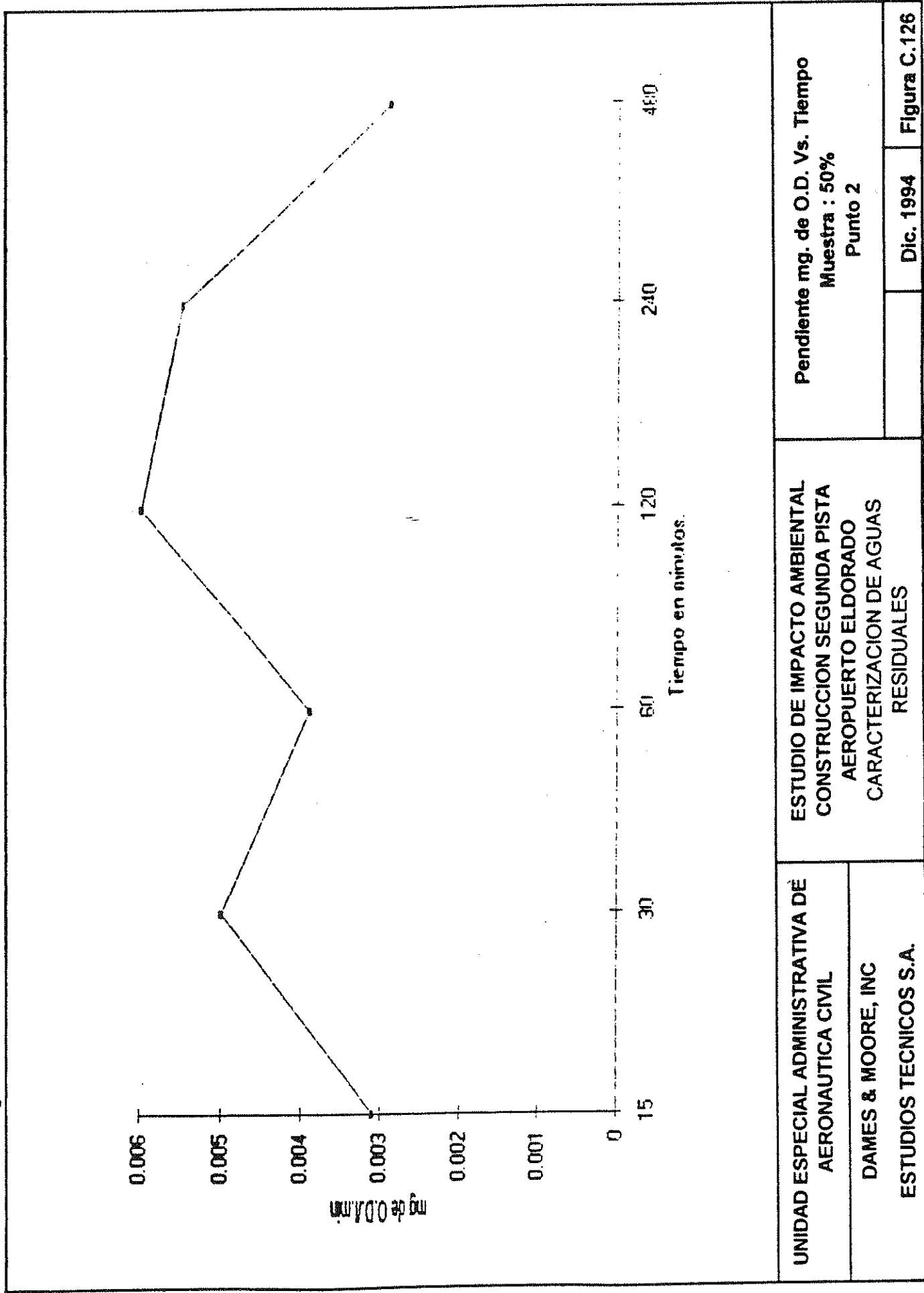


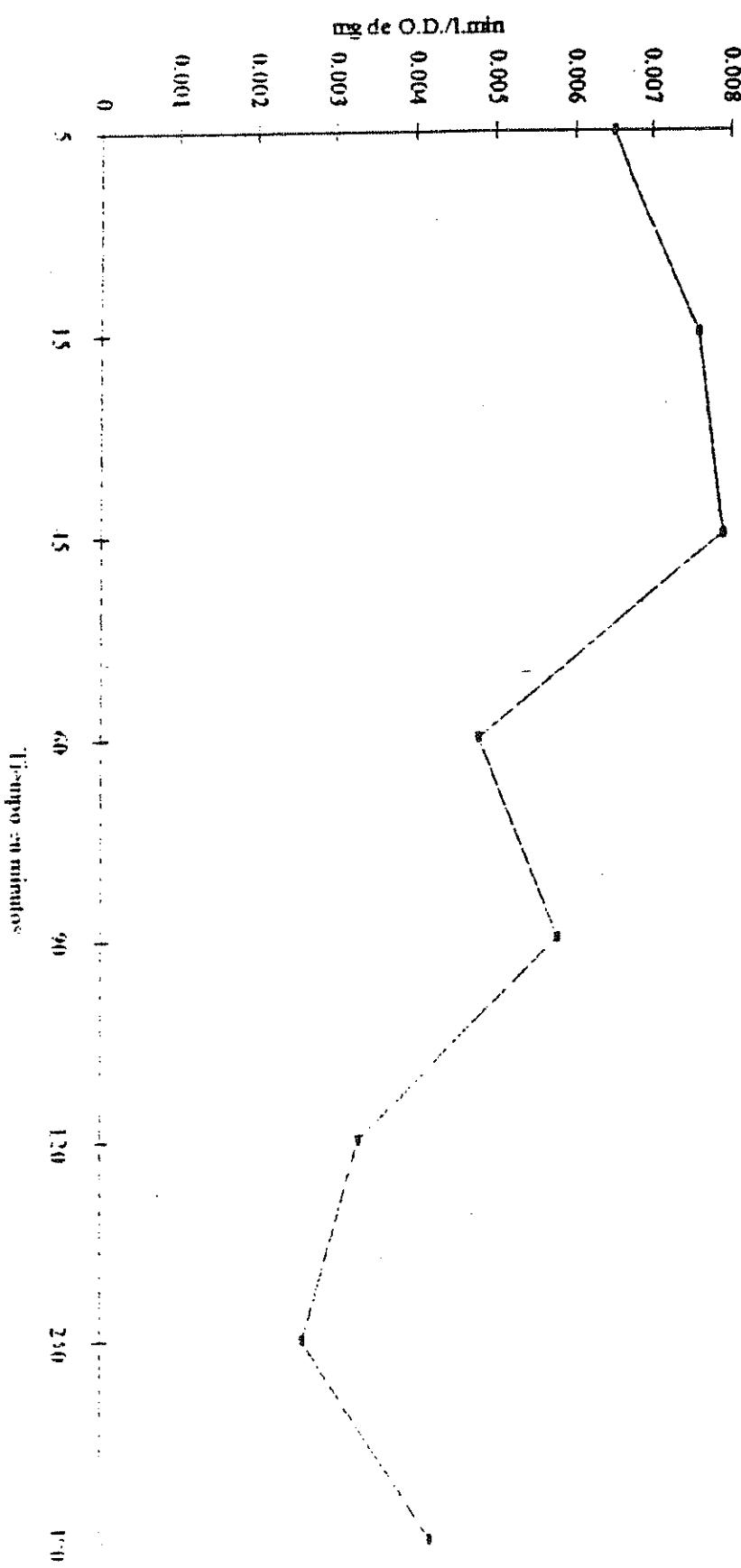
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Sulfatos Vs. Tiempo Punto 3
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.123



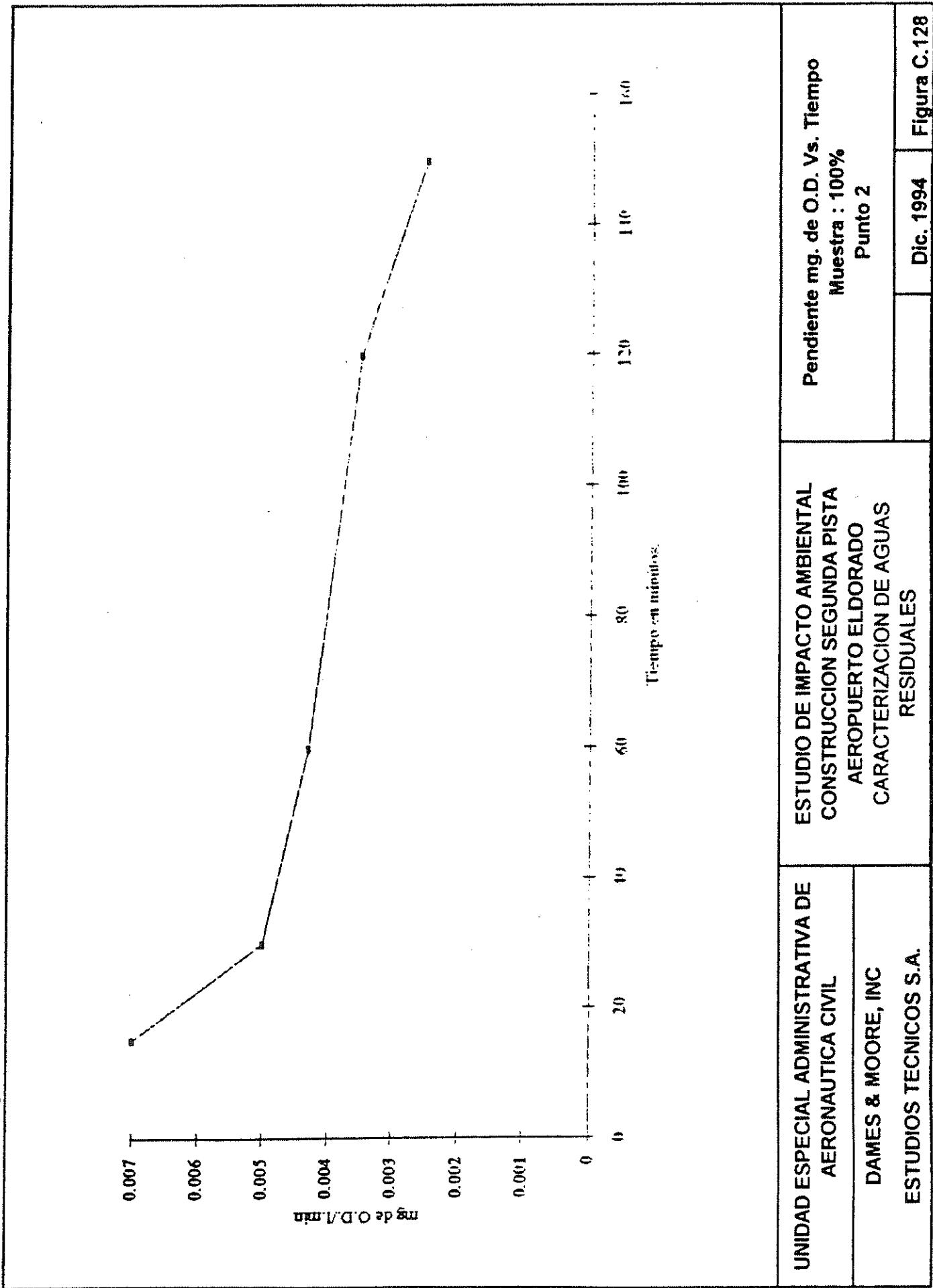


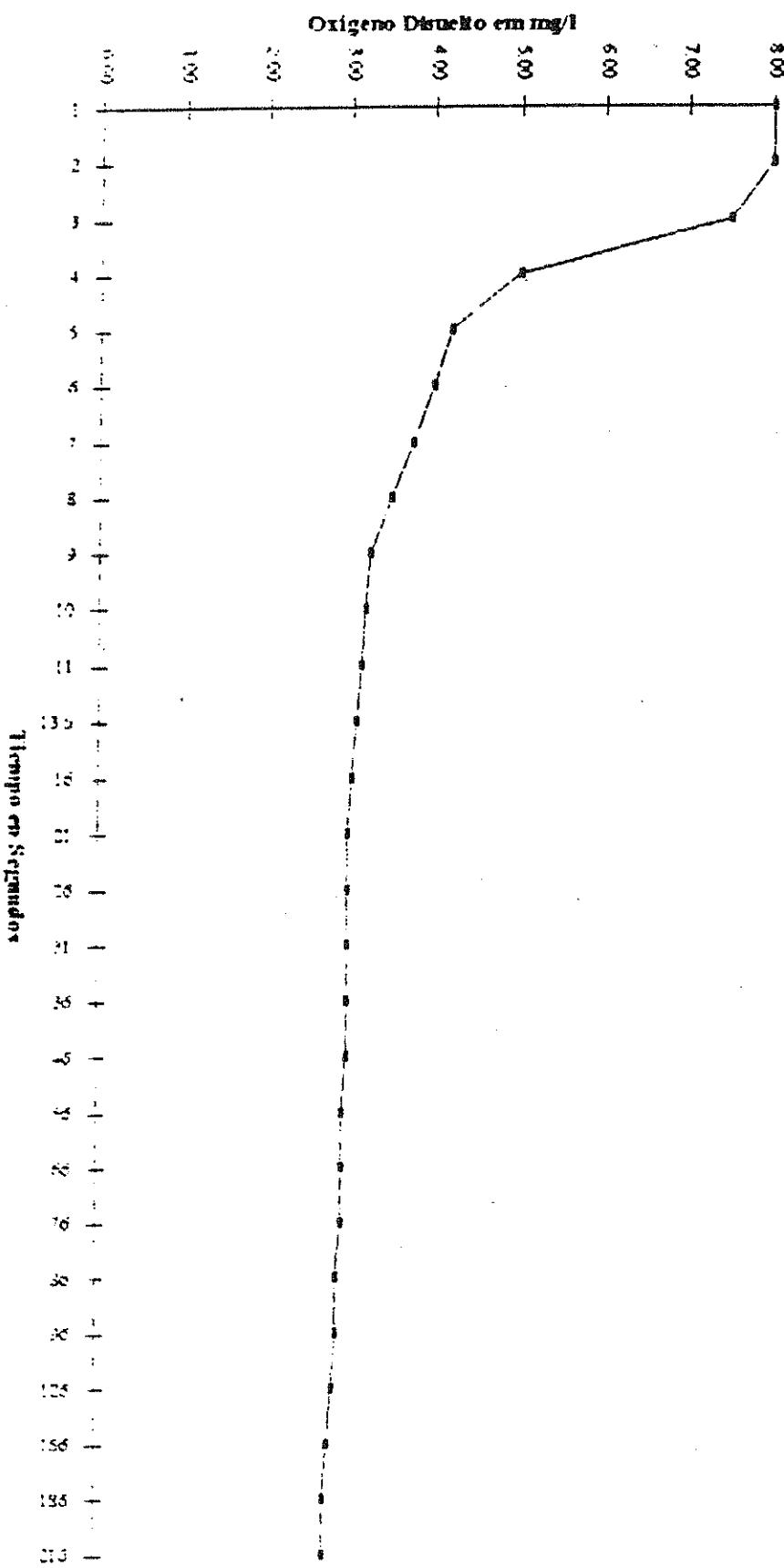
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Pendiente mg. de O.D. Vs. Tiempo Muestra : 25% Punto 2
DRAKES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.125



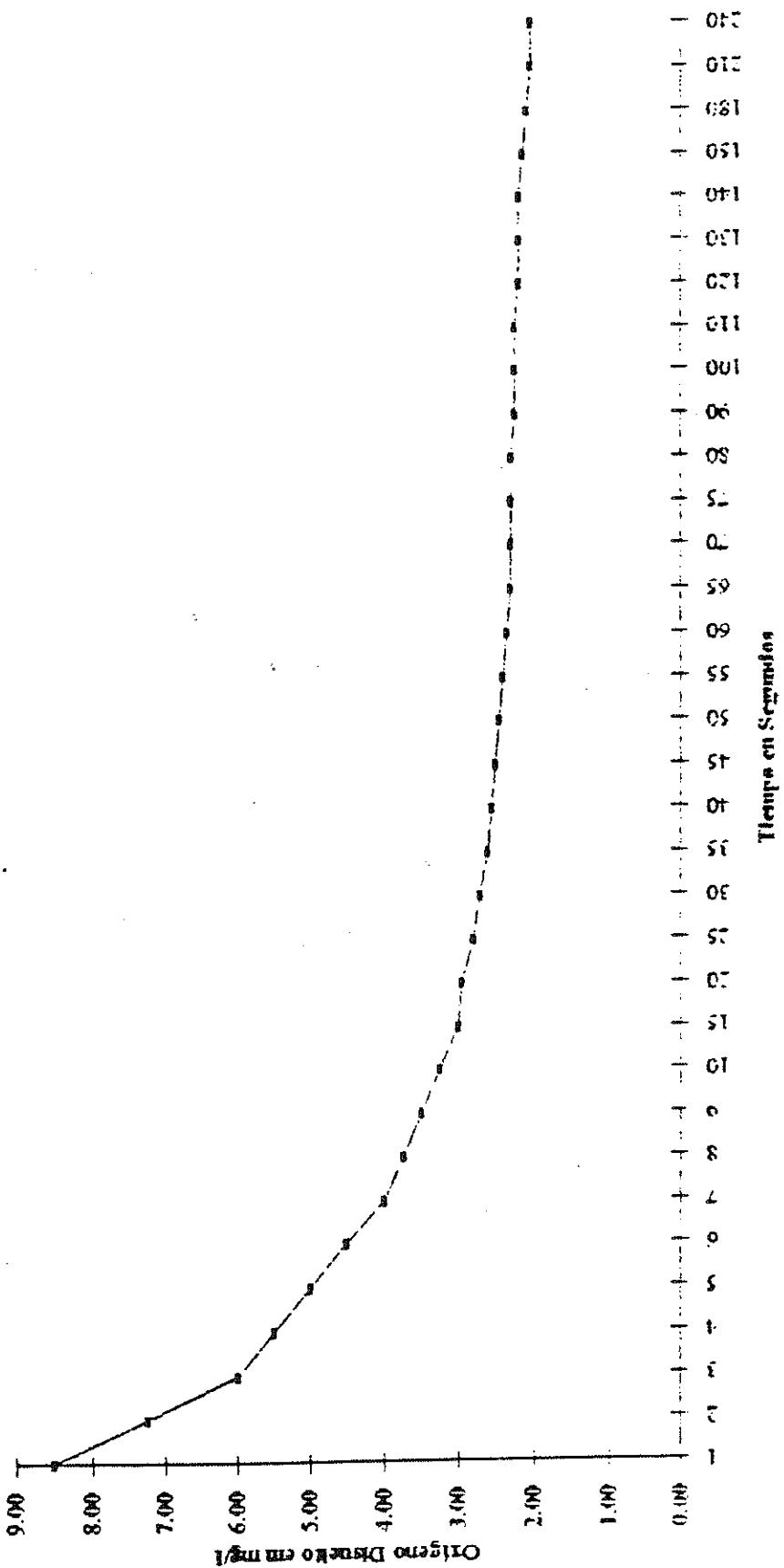


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO	Pendiente mg. de O.D. Vs. Tiempo Muestra 95% Punto 2
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C.127



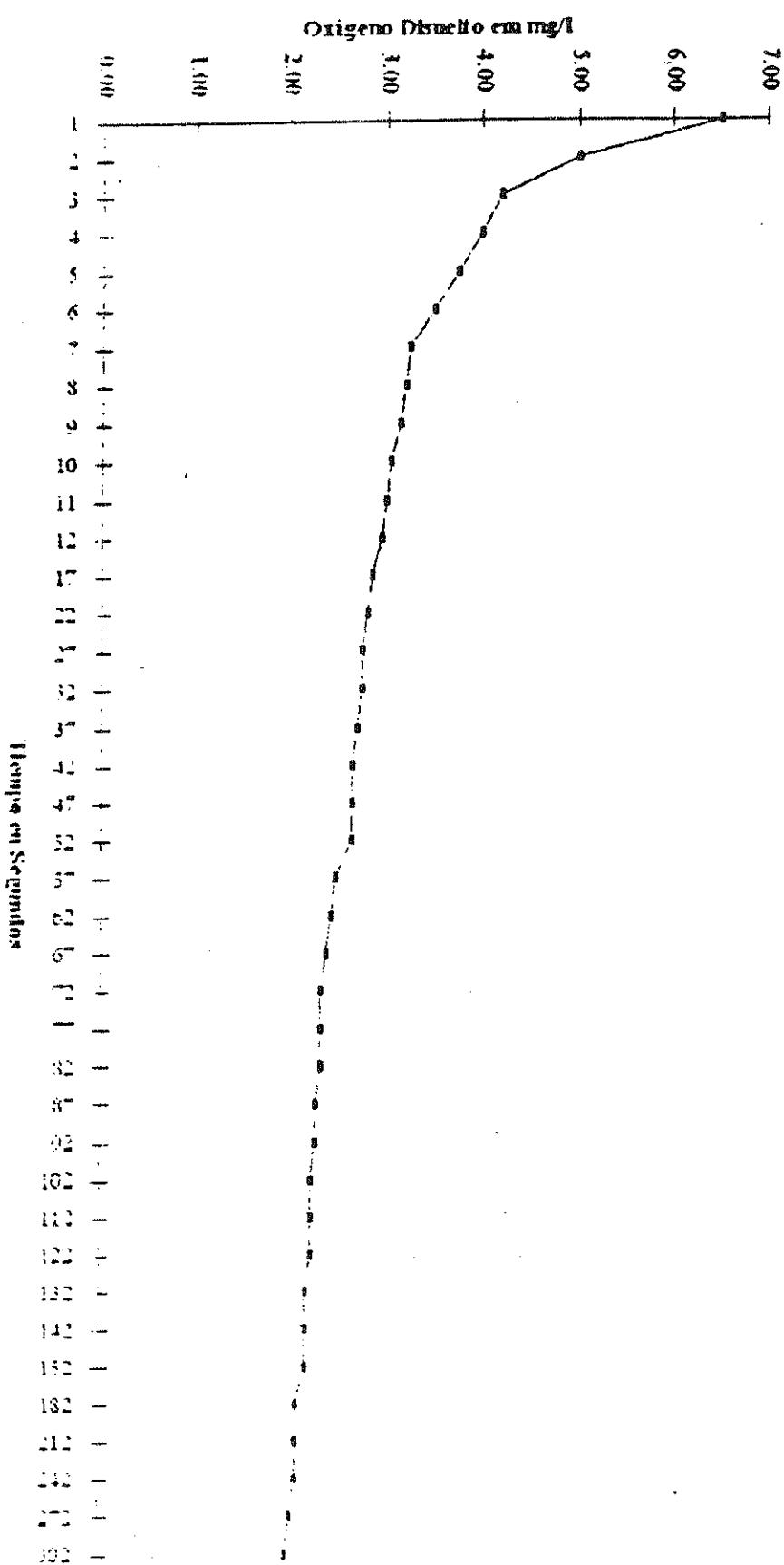


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo Blanco, después de 15 minutos Punto 2 Octubre 10 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.129



Tiempo en Segundos

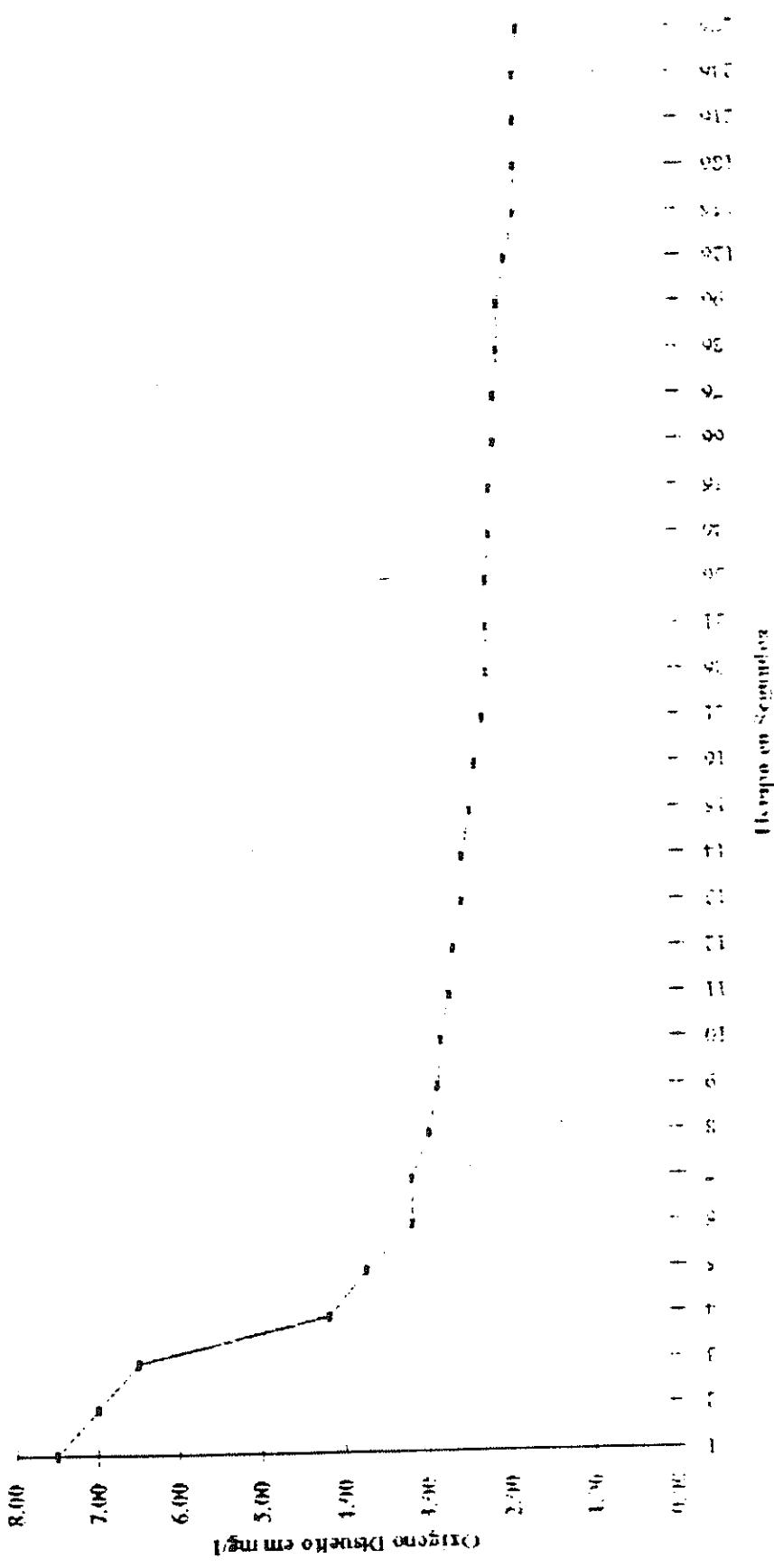
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		Figura C.130
	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo Blanco, despues de 30 minutos Punto 2 Octubre 10 de 1994	Dic. 1994	



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE
AERONAUTICA CIVIL
DAMES & MOORE, INC
ESTUDIOS TECNICOS S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

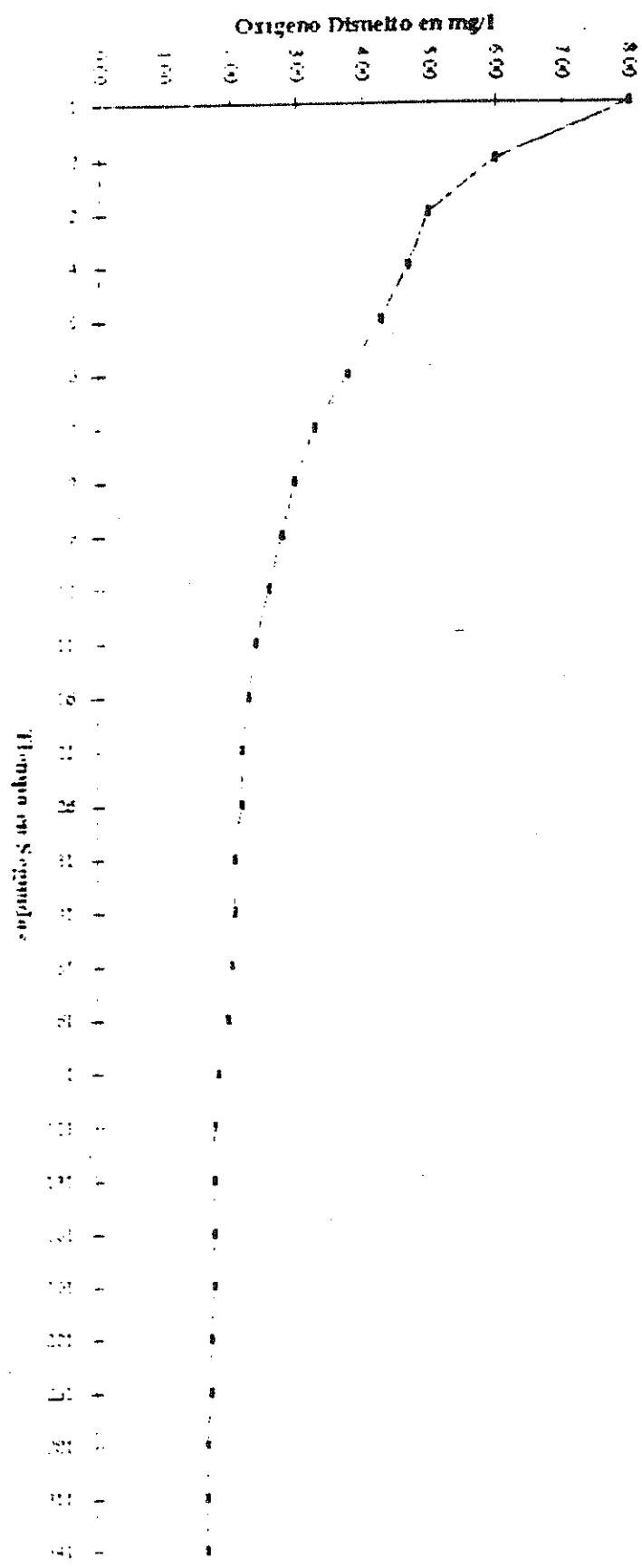
Dic. 1994 Figura C.131



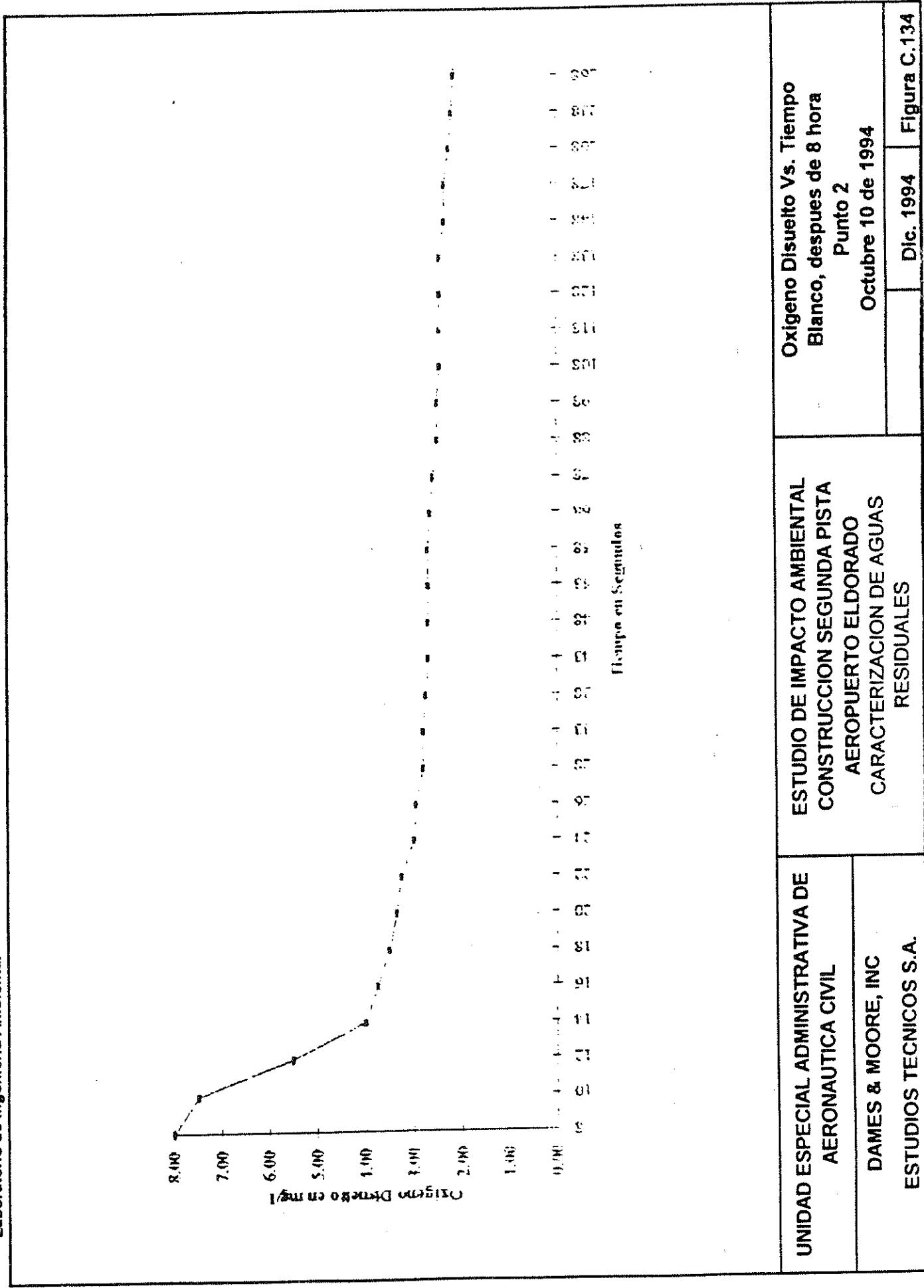
Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo
Blanco, después de 3 hora
Punto 2
Octubre 10 de 1994

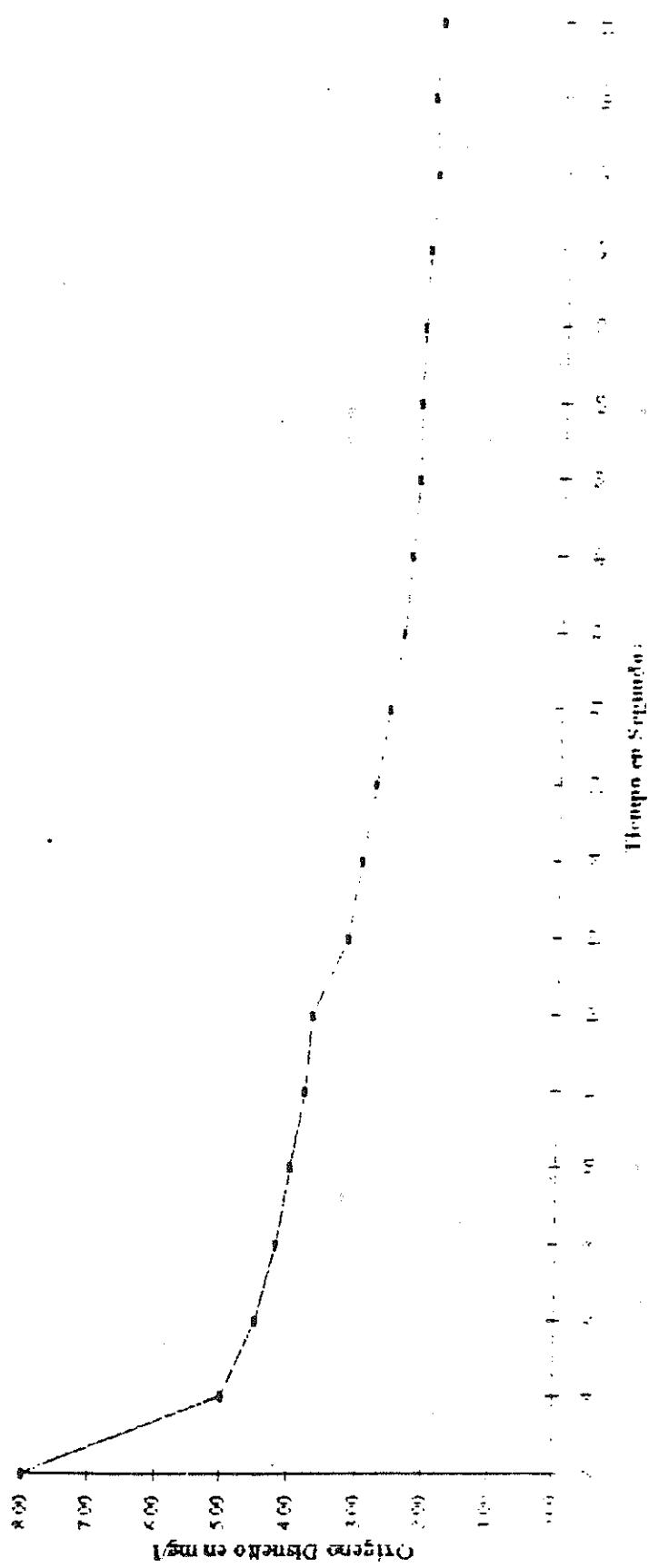
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA
AEROPUERTO ELDORADO
CARACTERIZACION DE AGUAS
RESIDUALES

UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIOS TECNICOS S.A.
DAMES & MOORE, INC	
	Dic. 1994
	Figura C. 132

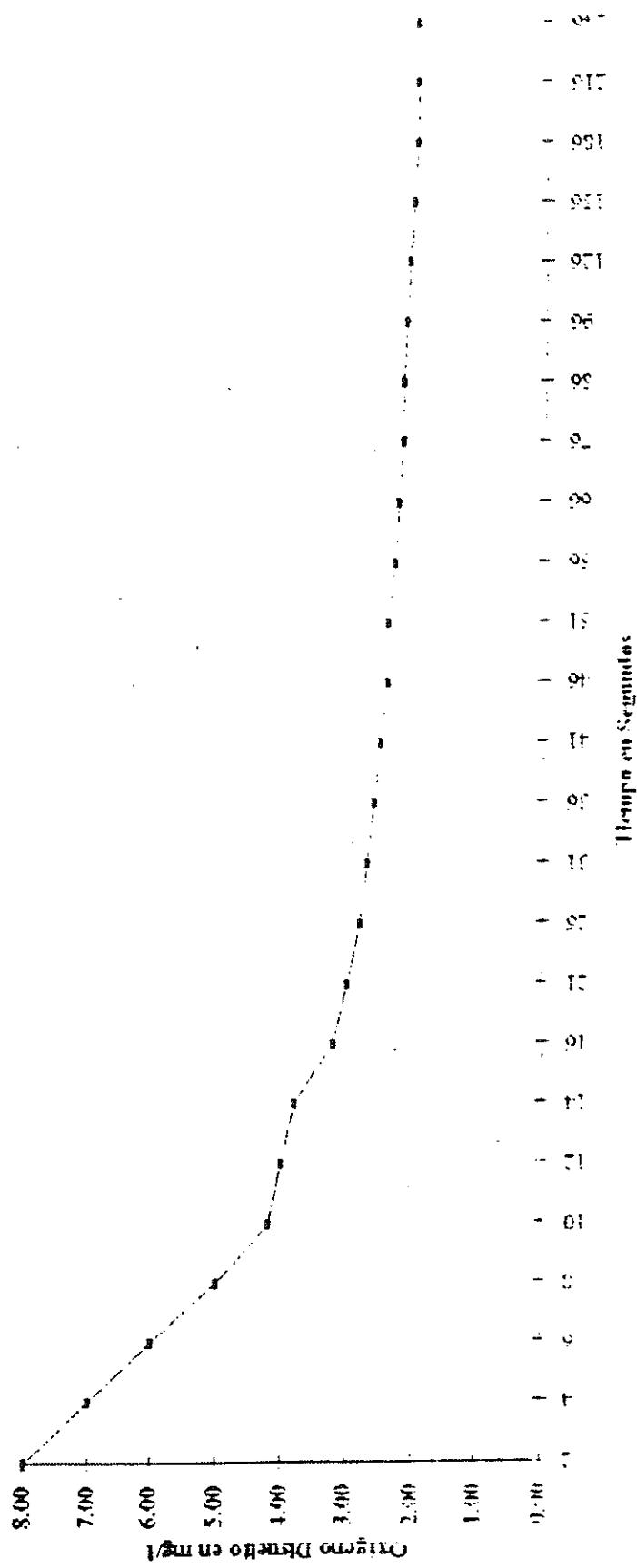


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo Blanco, después de 4 hora Punto 2 Octubre 10 de 1994	Dic. 1994	Figura C.133
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

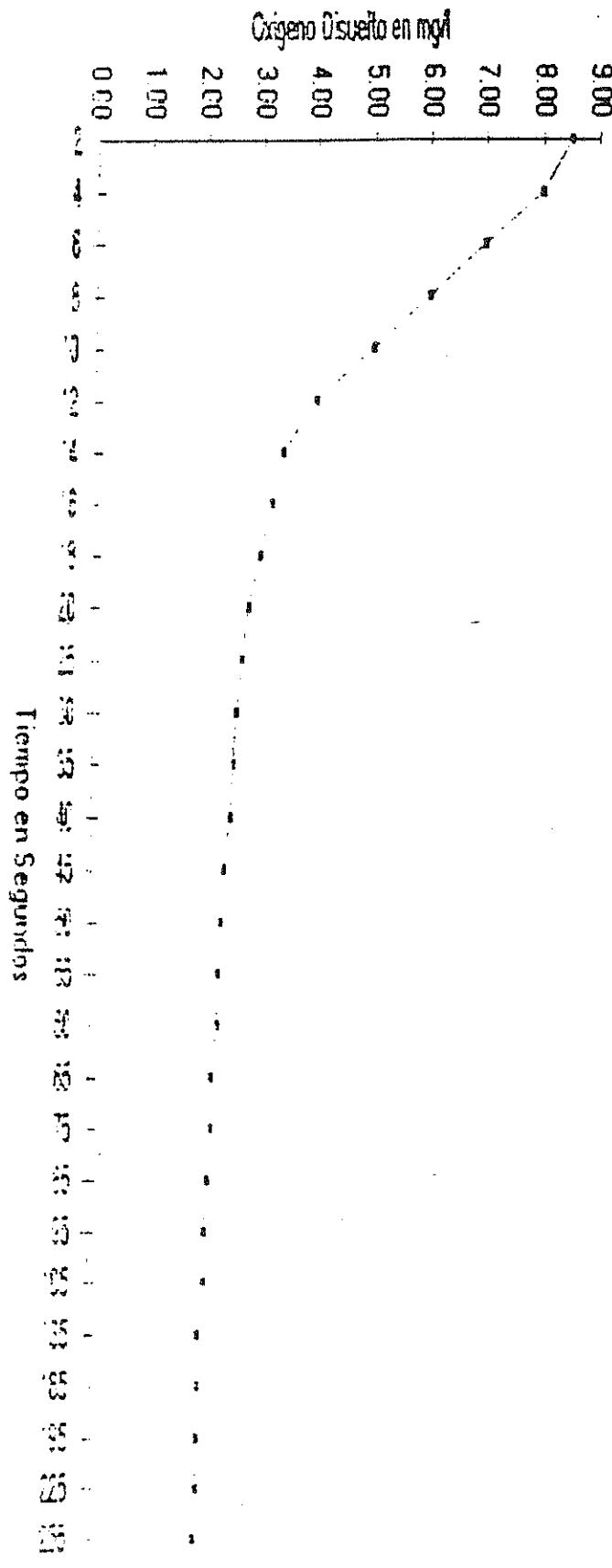




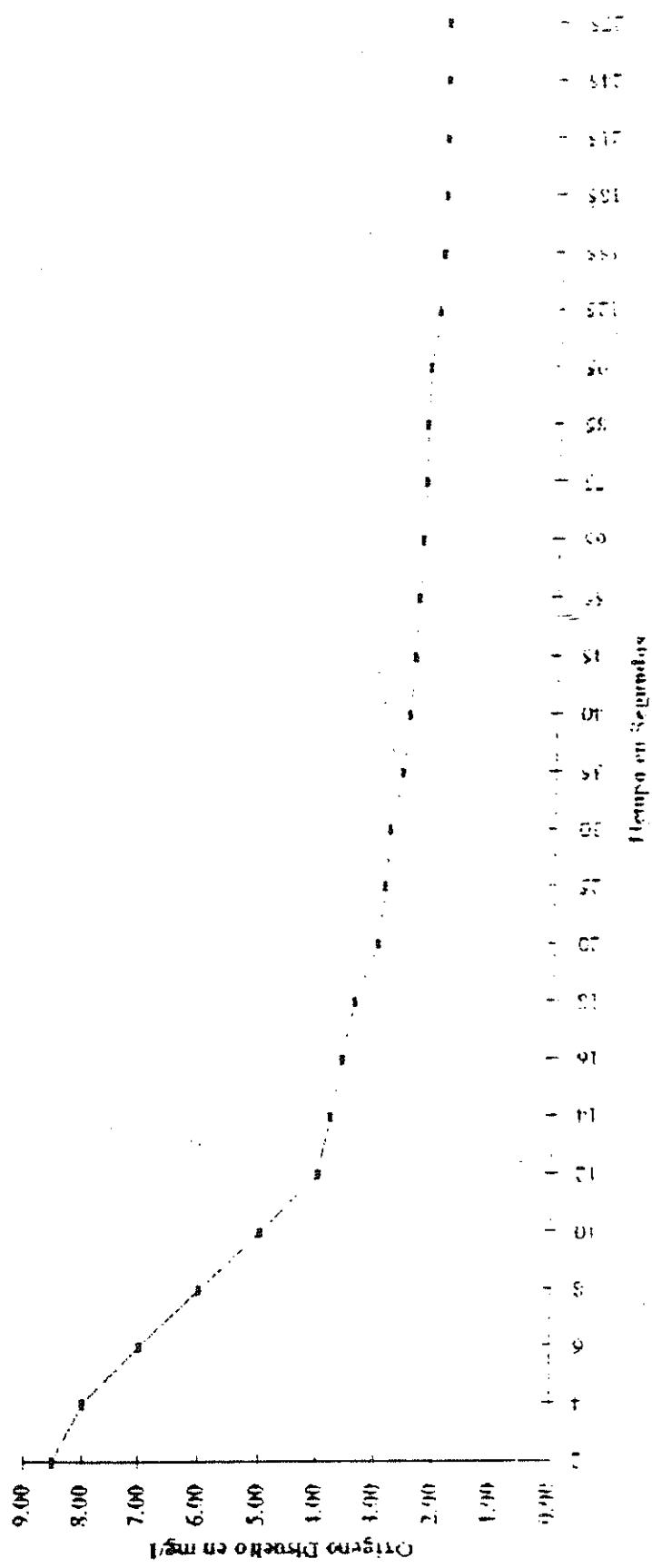
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, despues de 5 minutos Punto 2 Octubre 11 de 1994
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994 Figura C.135



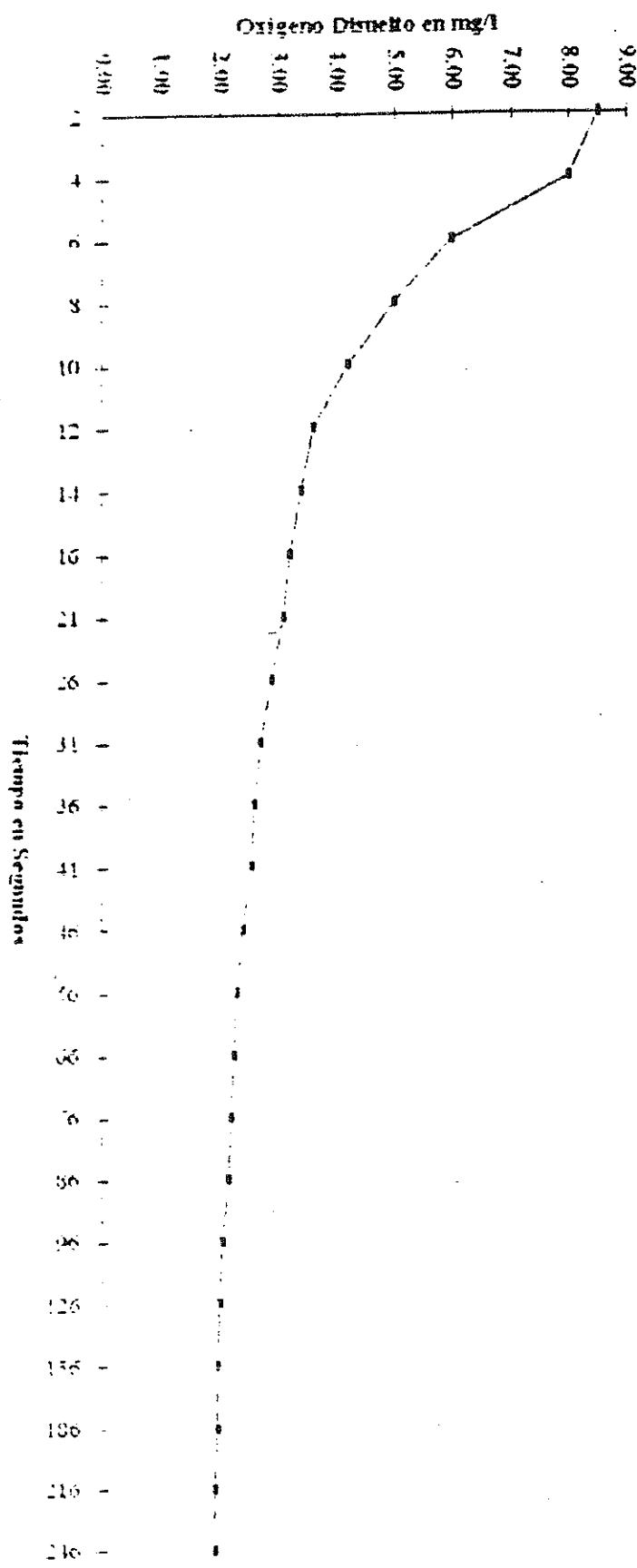
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, despues de 15 minutos Punto 2 Octubre 11 de 1994	
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994	Figura C.136



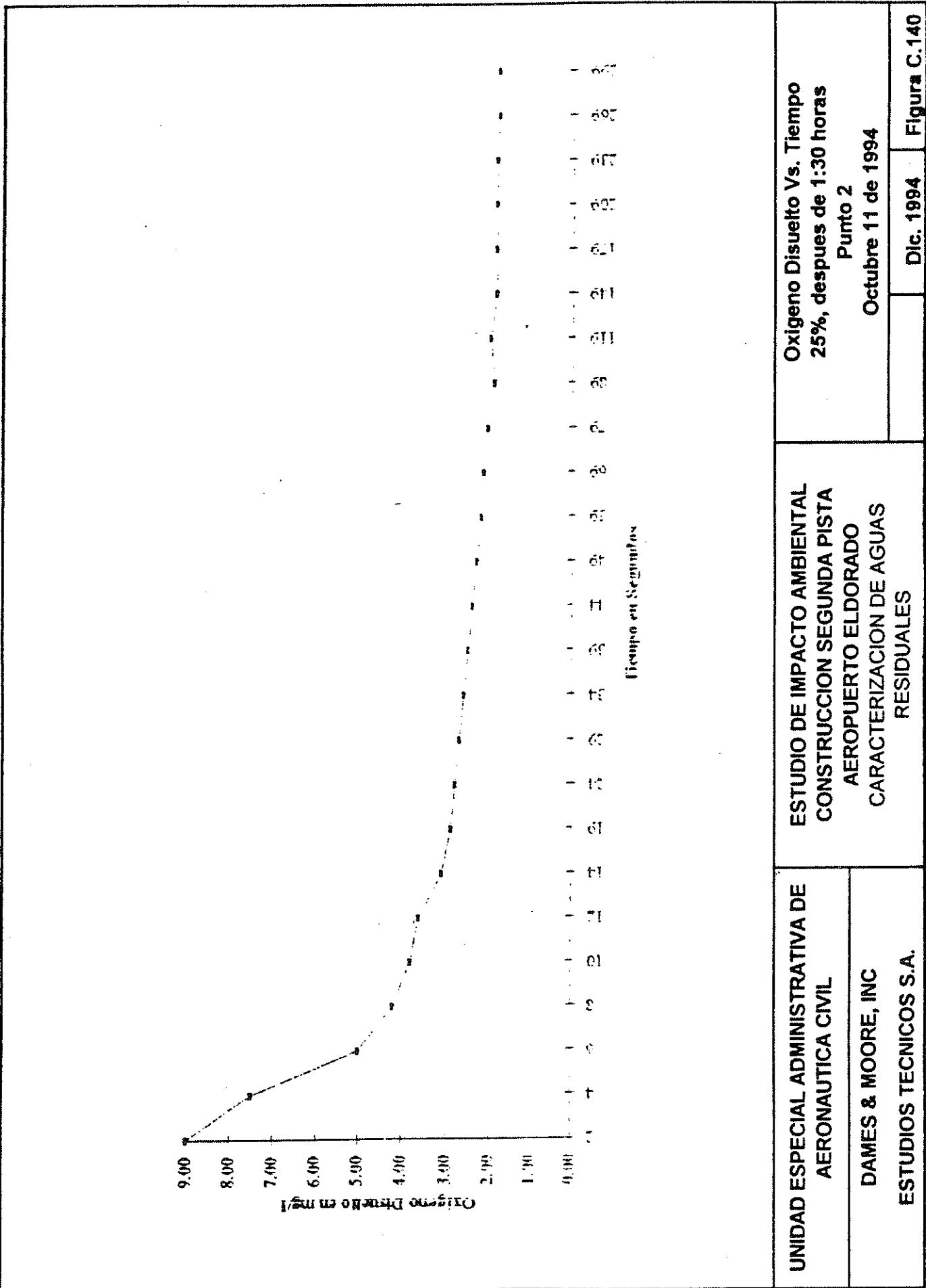
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, despues de 30 minutos Punto 2 Octubre 11 de 1994	Dic. 1994	Figura C.137
--	---	--	-----------	--------------

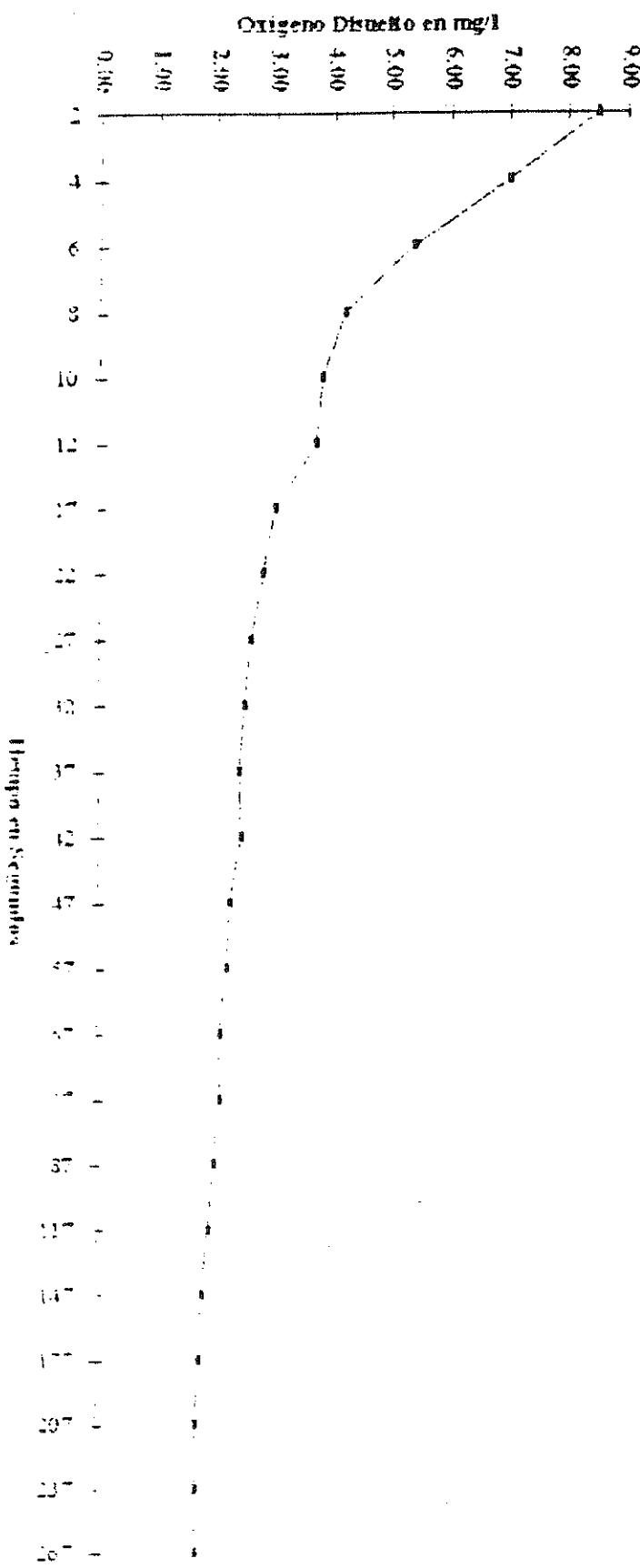


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, despues de 45 minutos Punto 2 Octubre 11 de 1994 Dic. 1994 Figura C.138
---	--	--

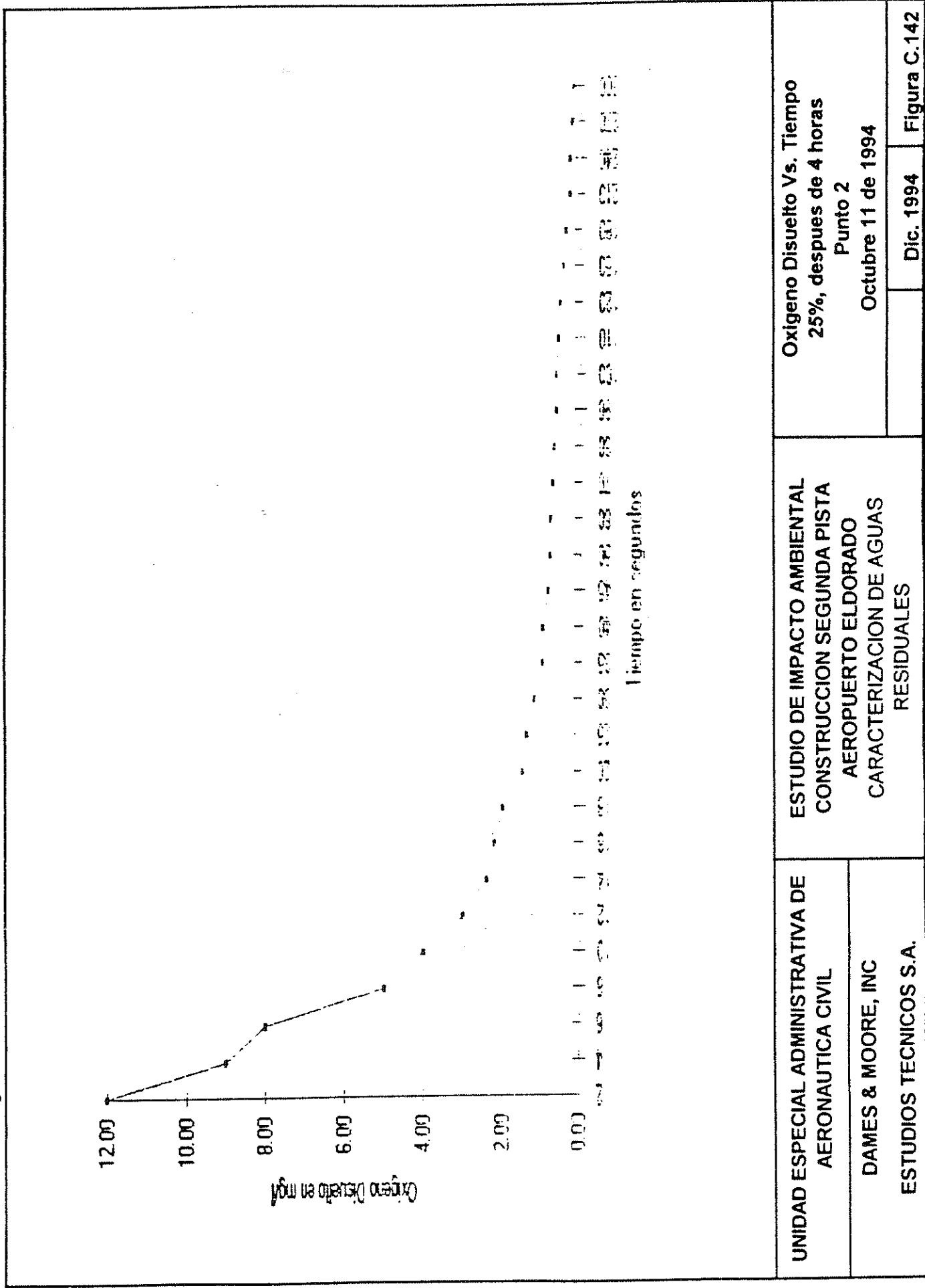


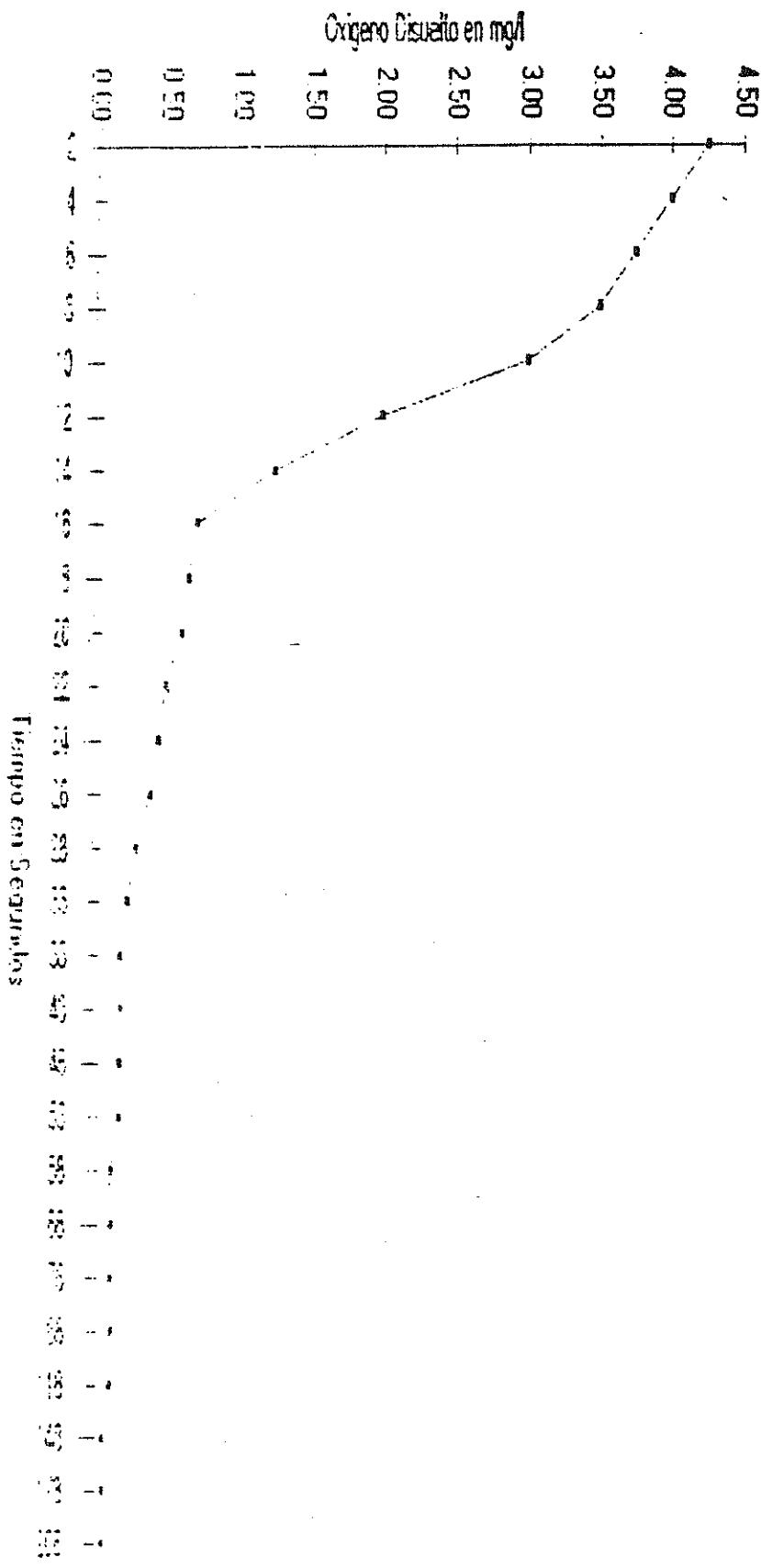
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, después de 1 hora Punto 2 Octubre 11 de 1994	Dic. 1994	Figura C.139
DAMES & MOORE, INC	ESTUDIOS TECNICOS S.A.			



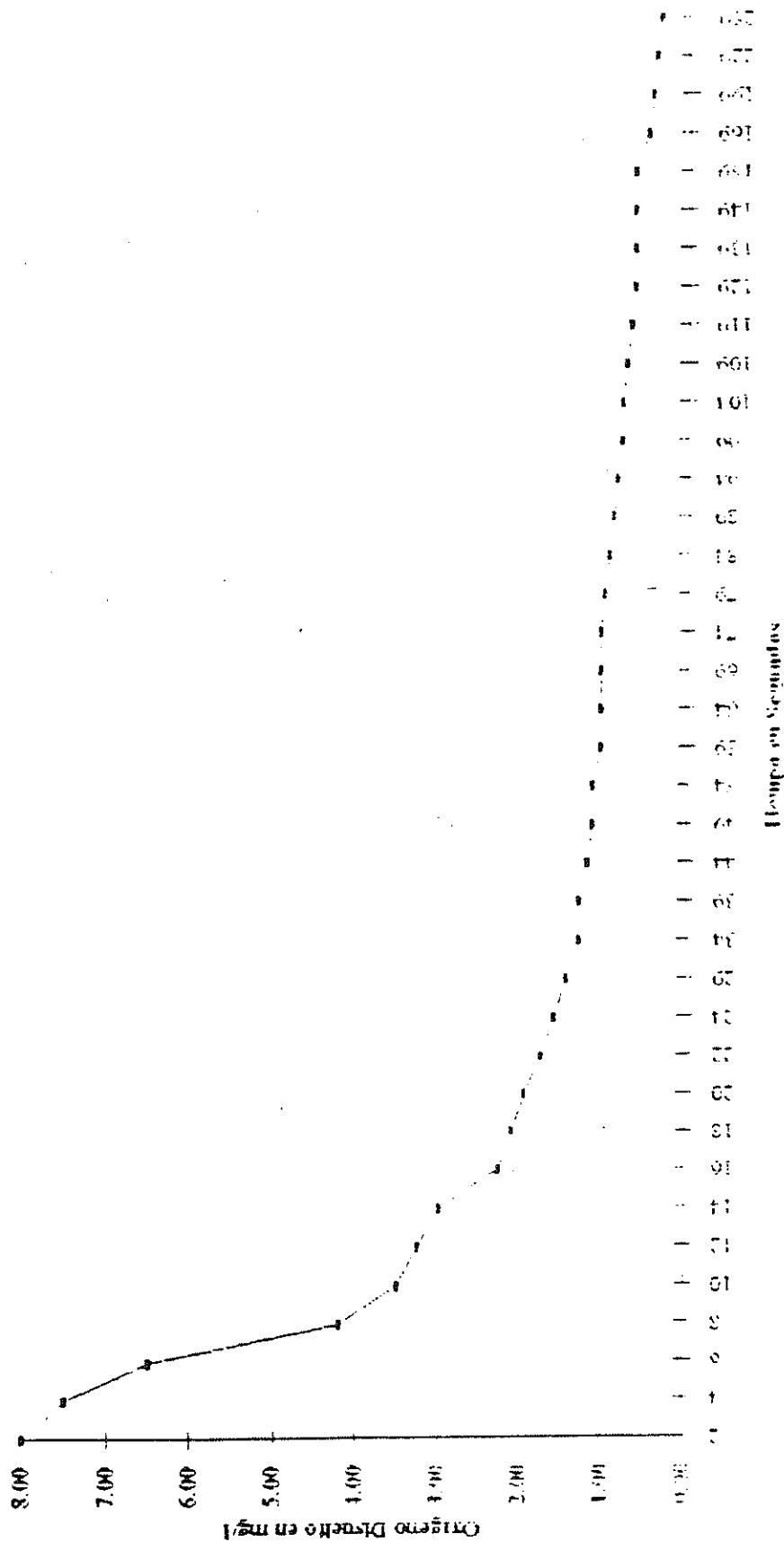


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, despues de 2 horas Punto 2 Octubre 11 de 1994	Dic. 1994	Figura C.141
DAMES & MOORE, INC	ESTUDIOS TECNICOS S.A.			

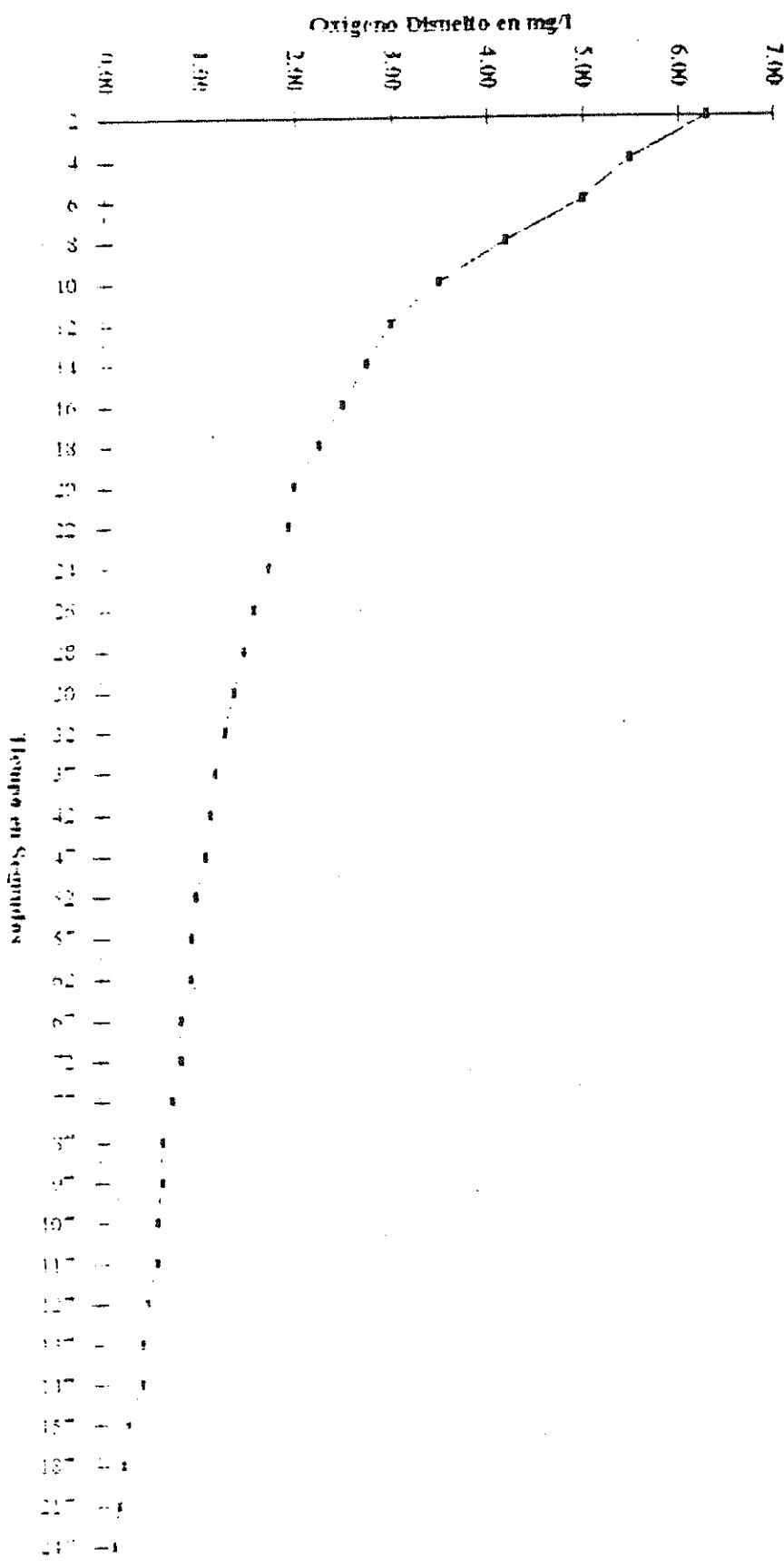




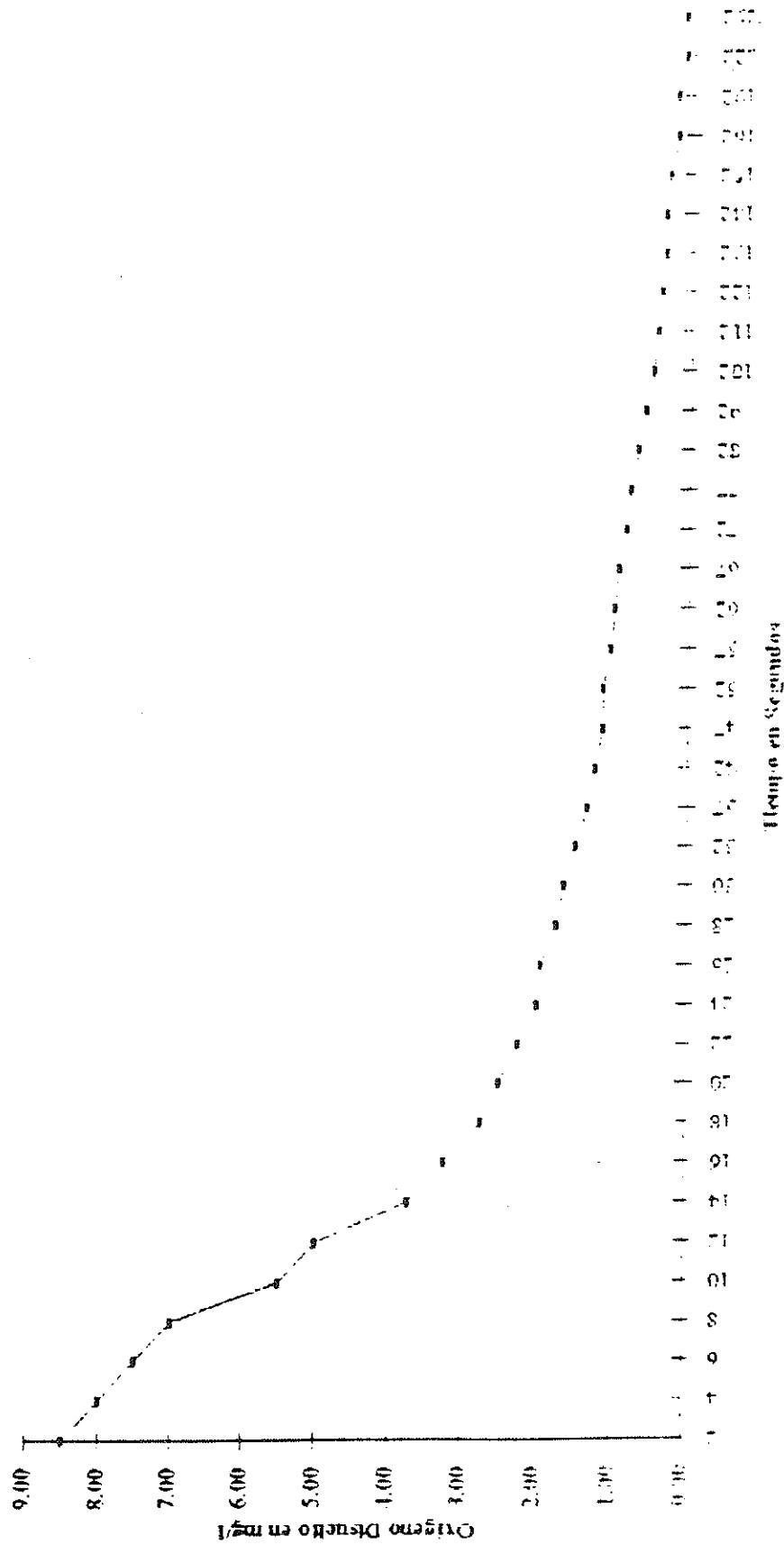
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 25%, después de 8 horas Punto 2 Octubre 11 de 1994
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994 Figura C.143



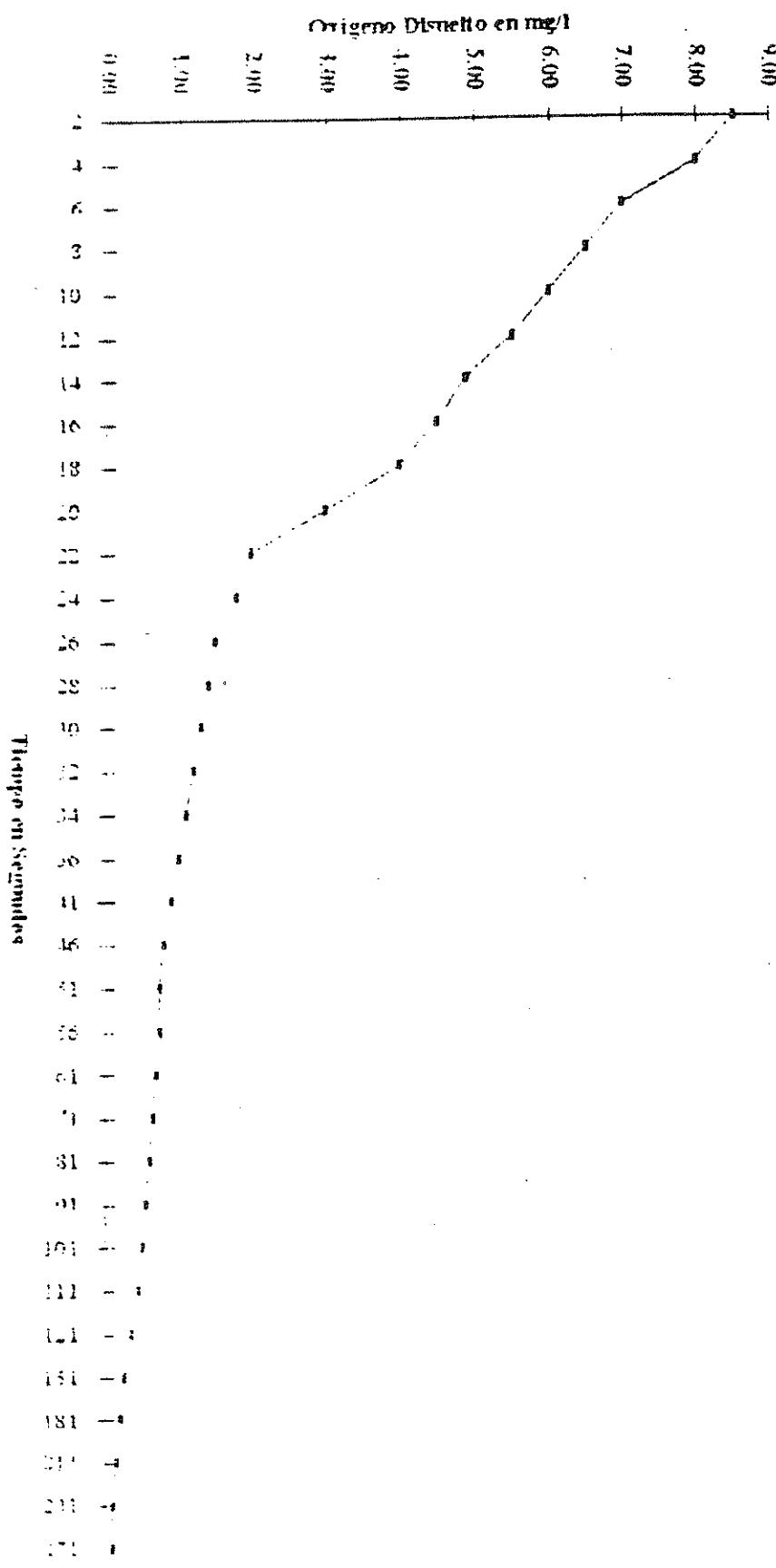
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 5 minutos Punto 2 Octubre 13 de 1994	Dic. 1994	Figura C.144
--	---	---	-----------	--------------



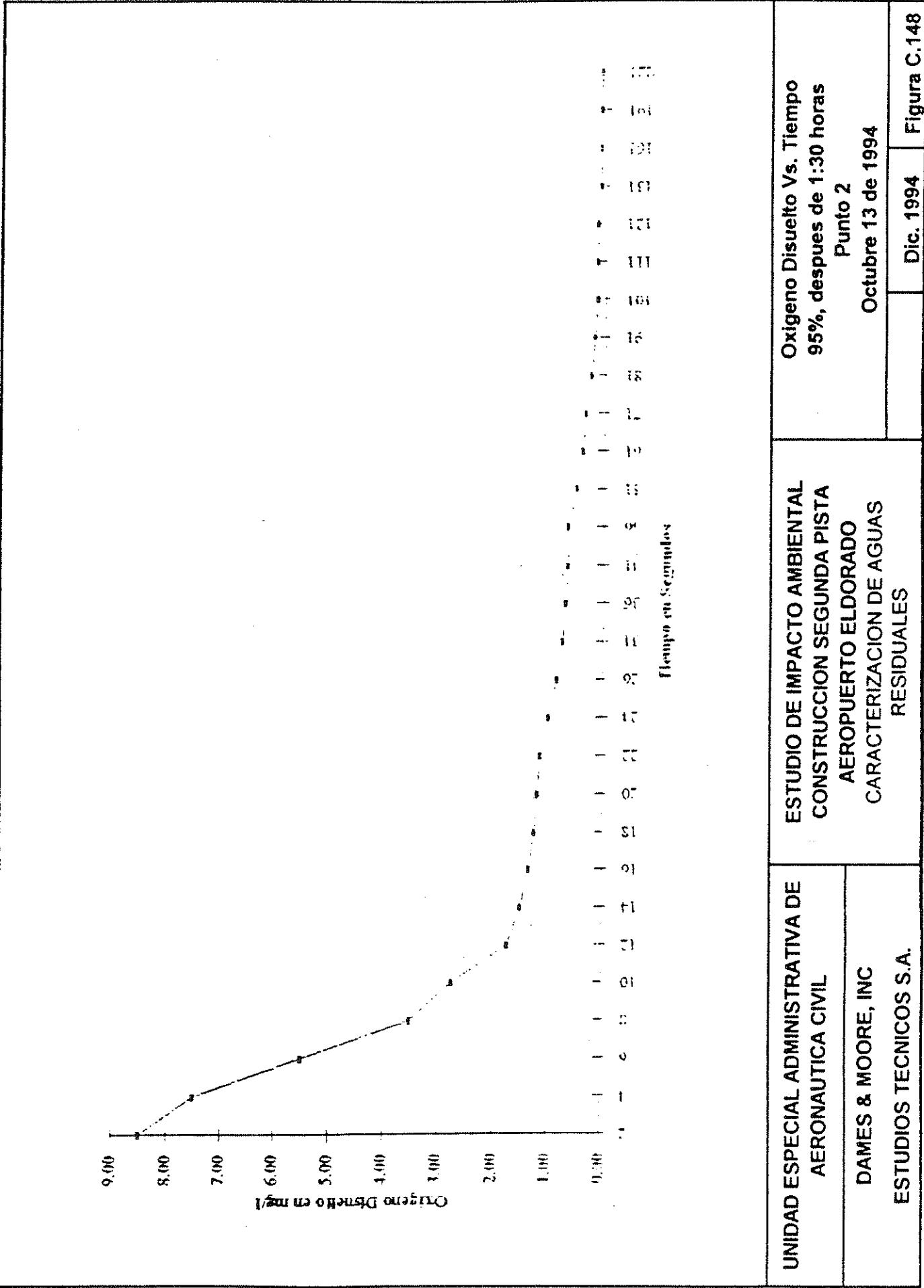
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 15 minutos Punto 2 Octubre 13 de 1994	Dic. 1994	Figura C.145
DAMES & MOORE, INC	ESTUDIOS TECNICOS S.A.			

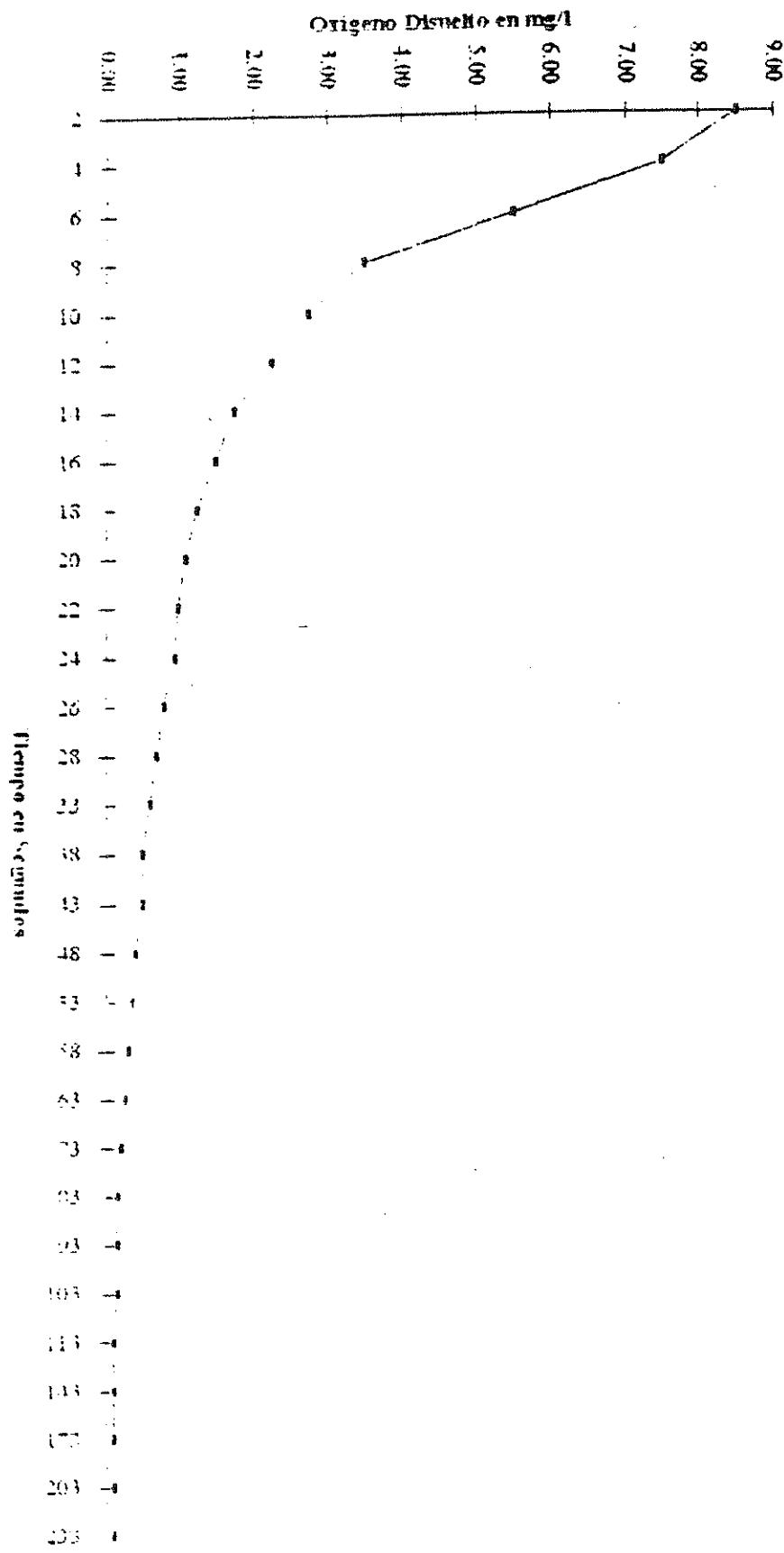


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	OCTUBRE 13 DE 1994	DIC. 1994	FIGURA C.146
DAMES & MOORE, INC.				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

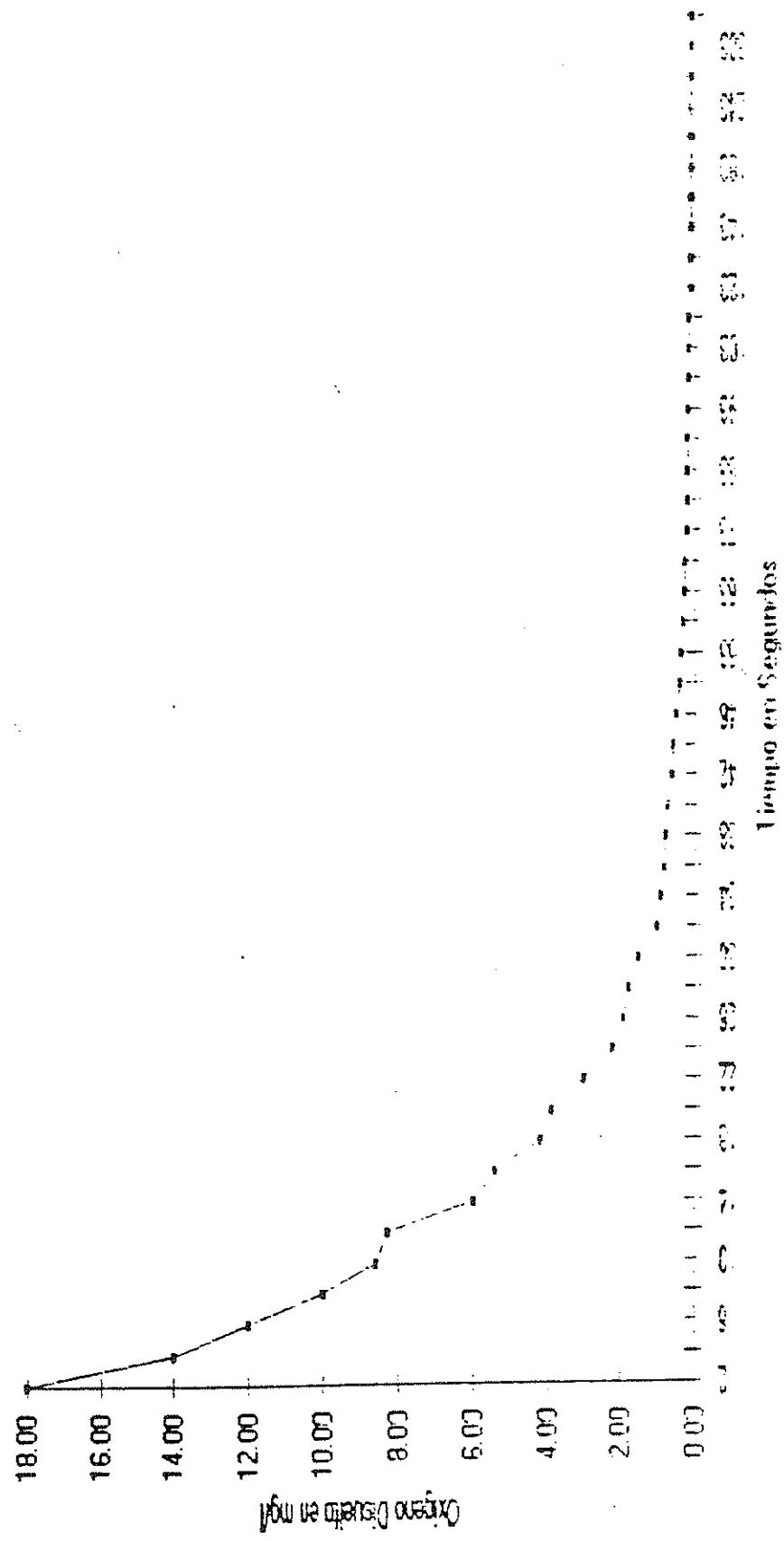


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 1 hora Punto 2 Octubre 13 de 1994	Dic. 1994	Figura C.147
DAMES & MOORE, INC				
ESTUDIOS TECNICOS S.A.				

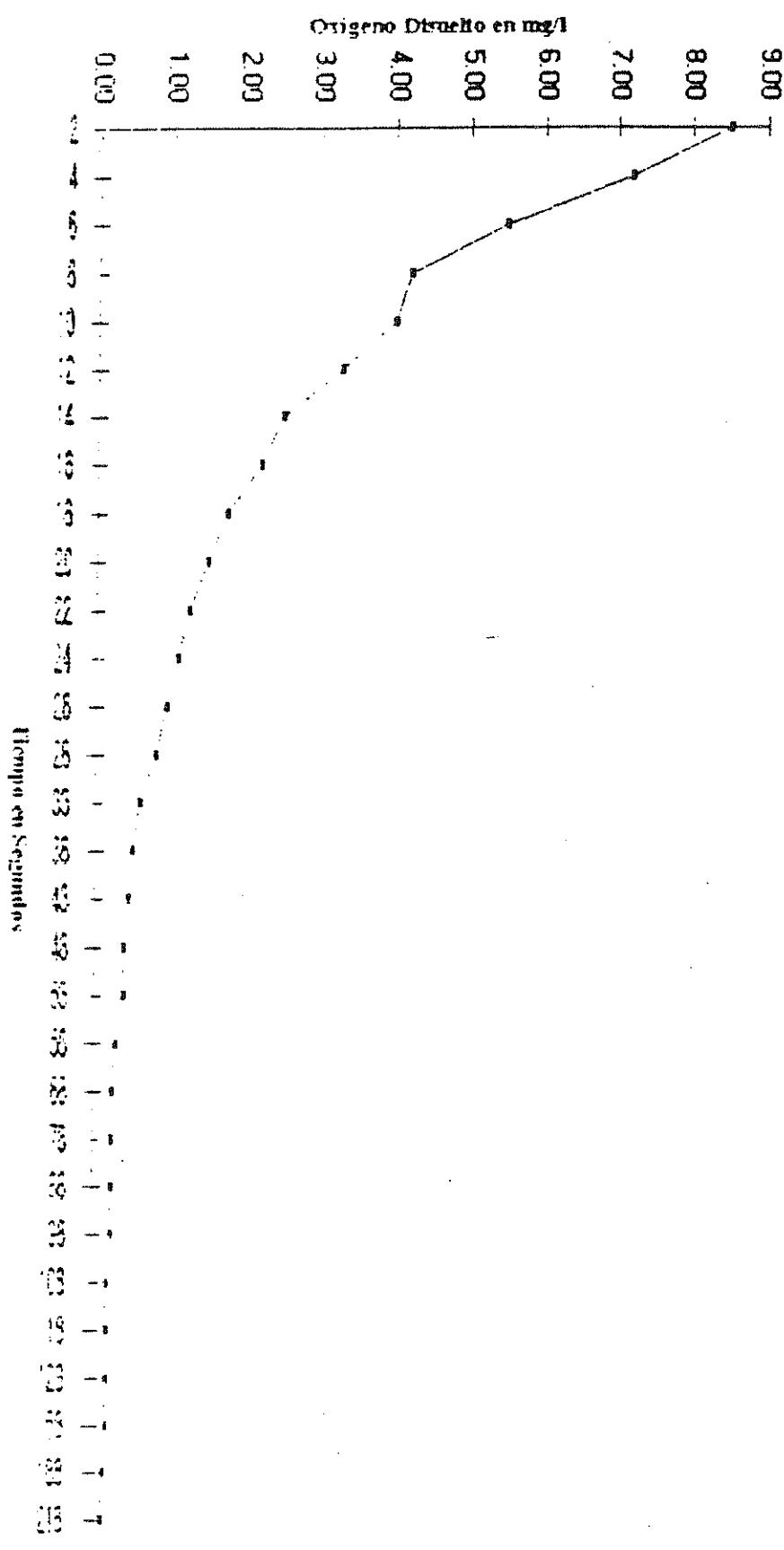




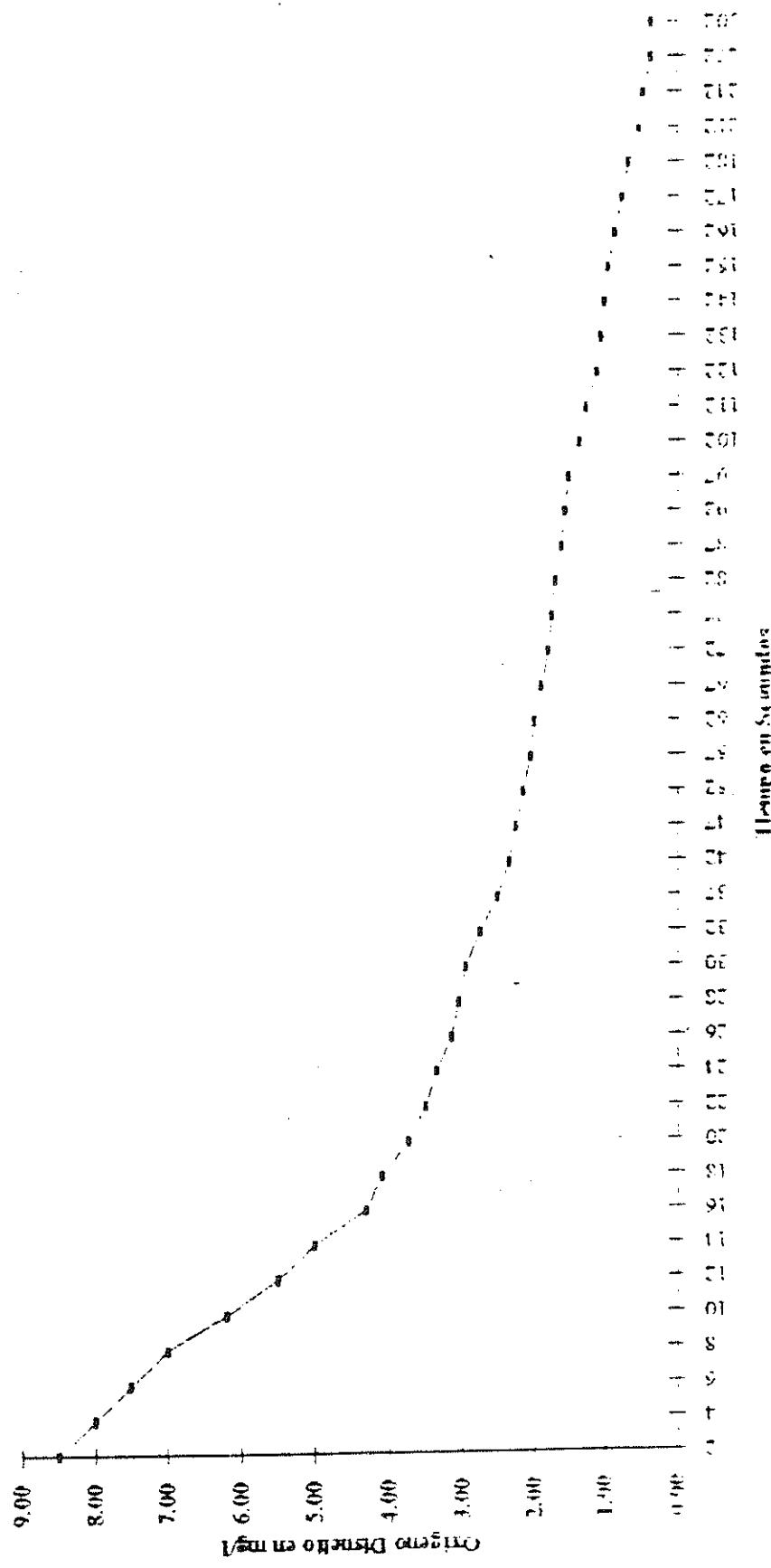
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 2 horas Punto 2 Octubre 13 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.149



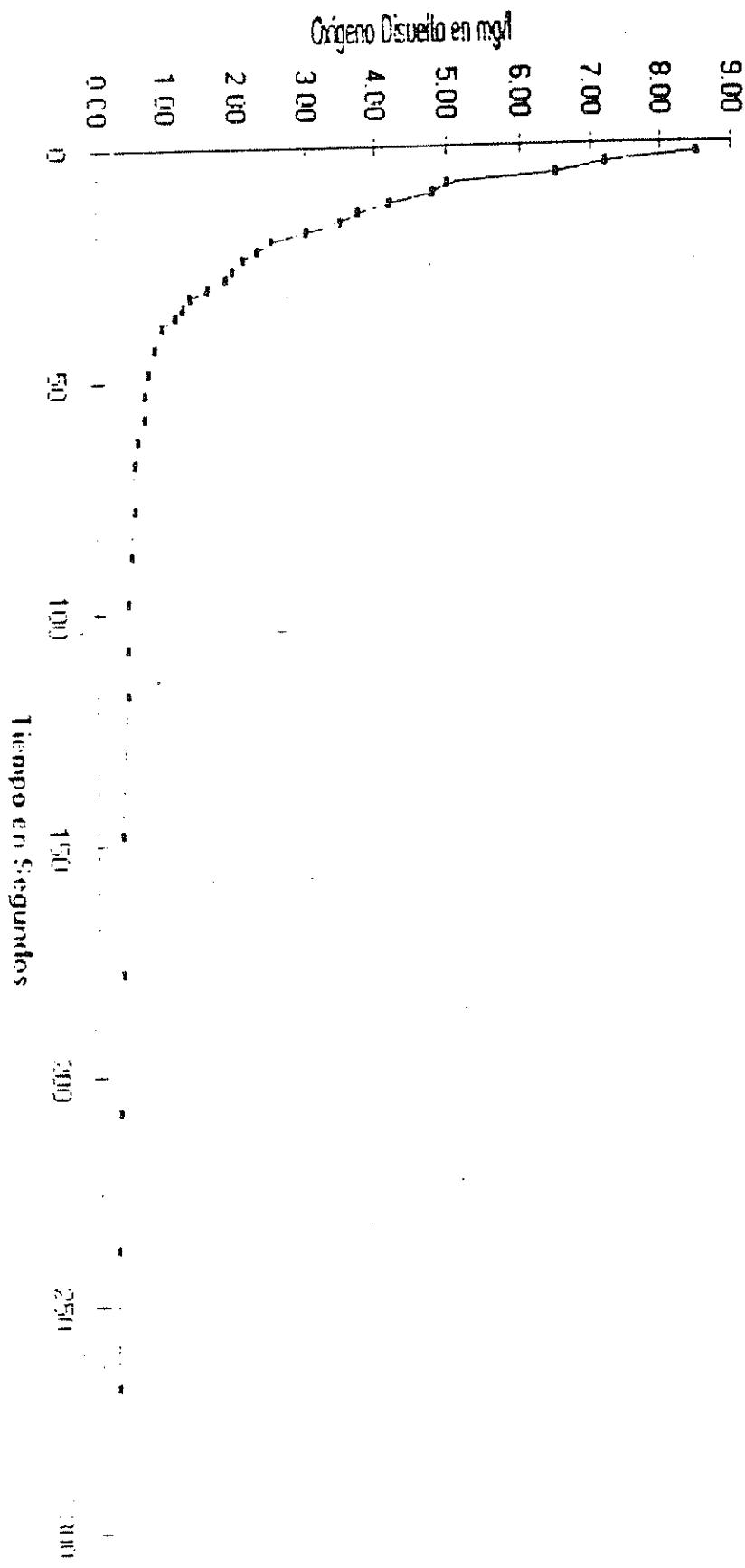
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 4 horas Punto 2 Octubre 13 de 1994	Figura C.150
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Dic. 1994	



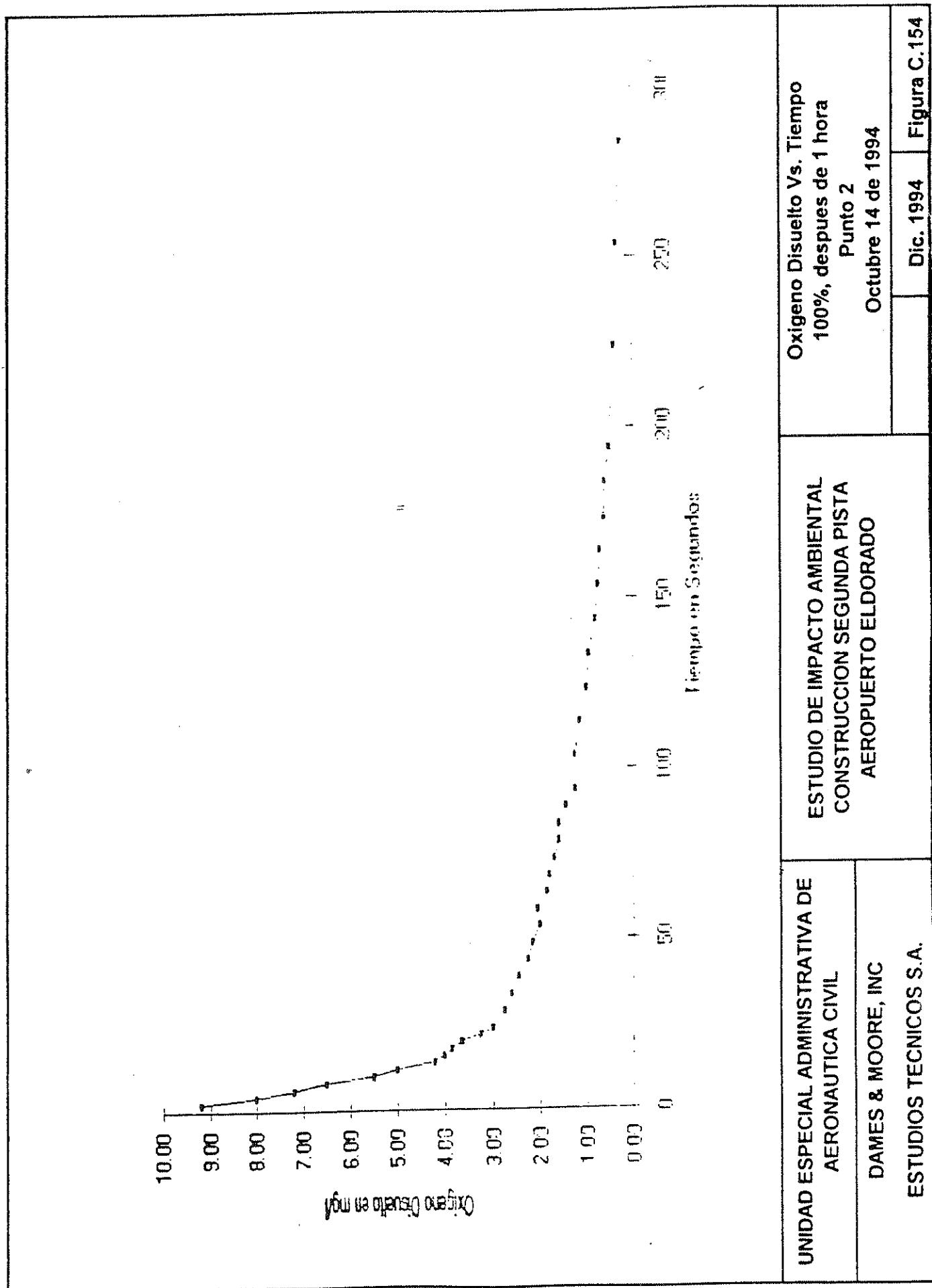
UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 95%, despues de 8 horas Punto 2 Octubre 13 de 1994	Dic. 1994	Figura C.151
DAMES & MOORE, INC	ESTUDIOS TECNICOS S.A.			

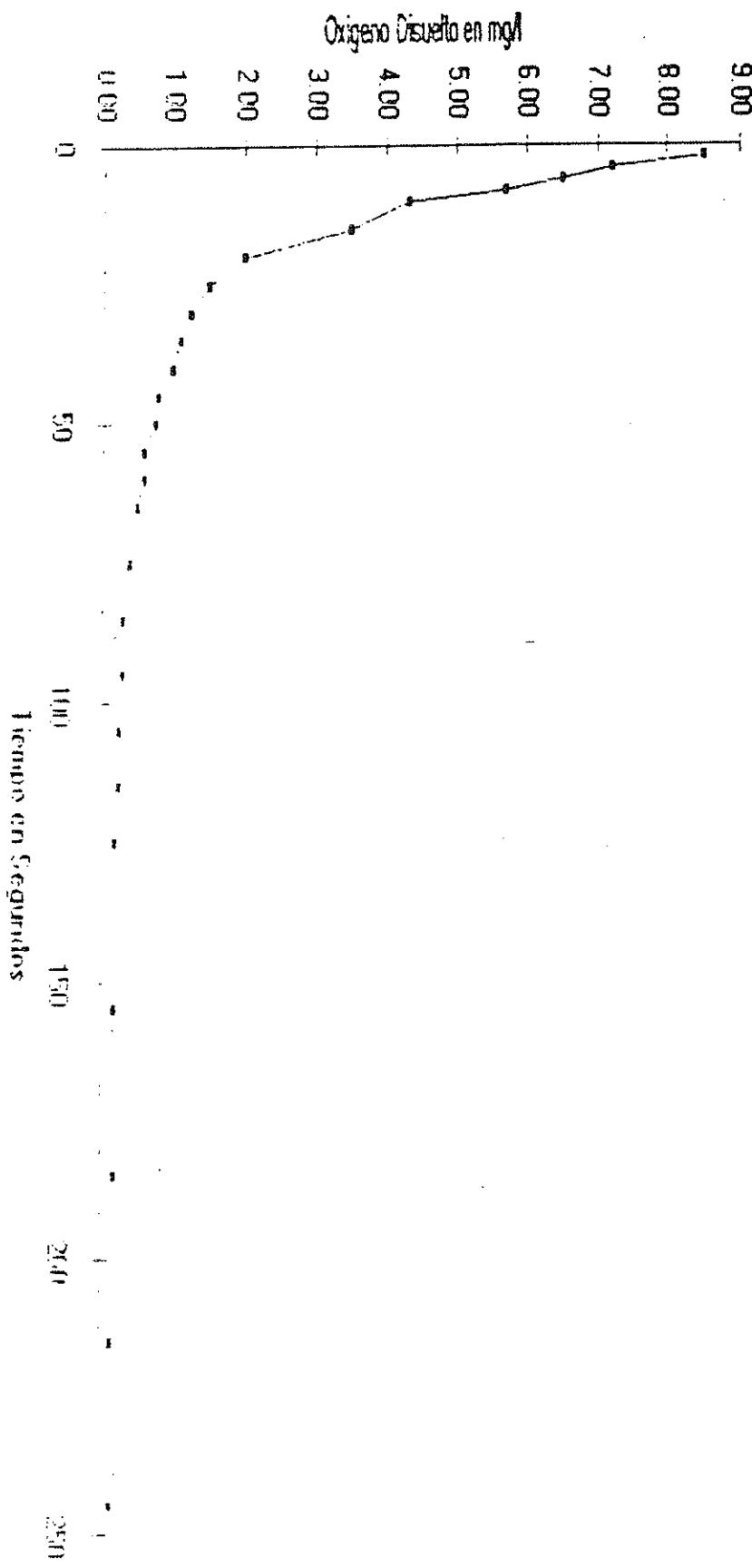


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES		Figura C.152
	DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	Dic. 1994	

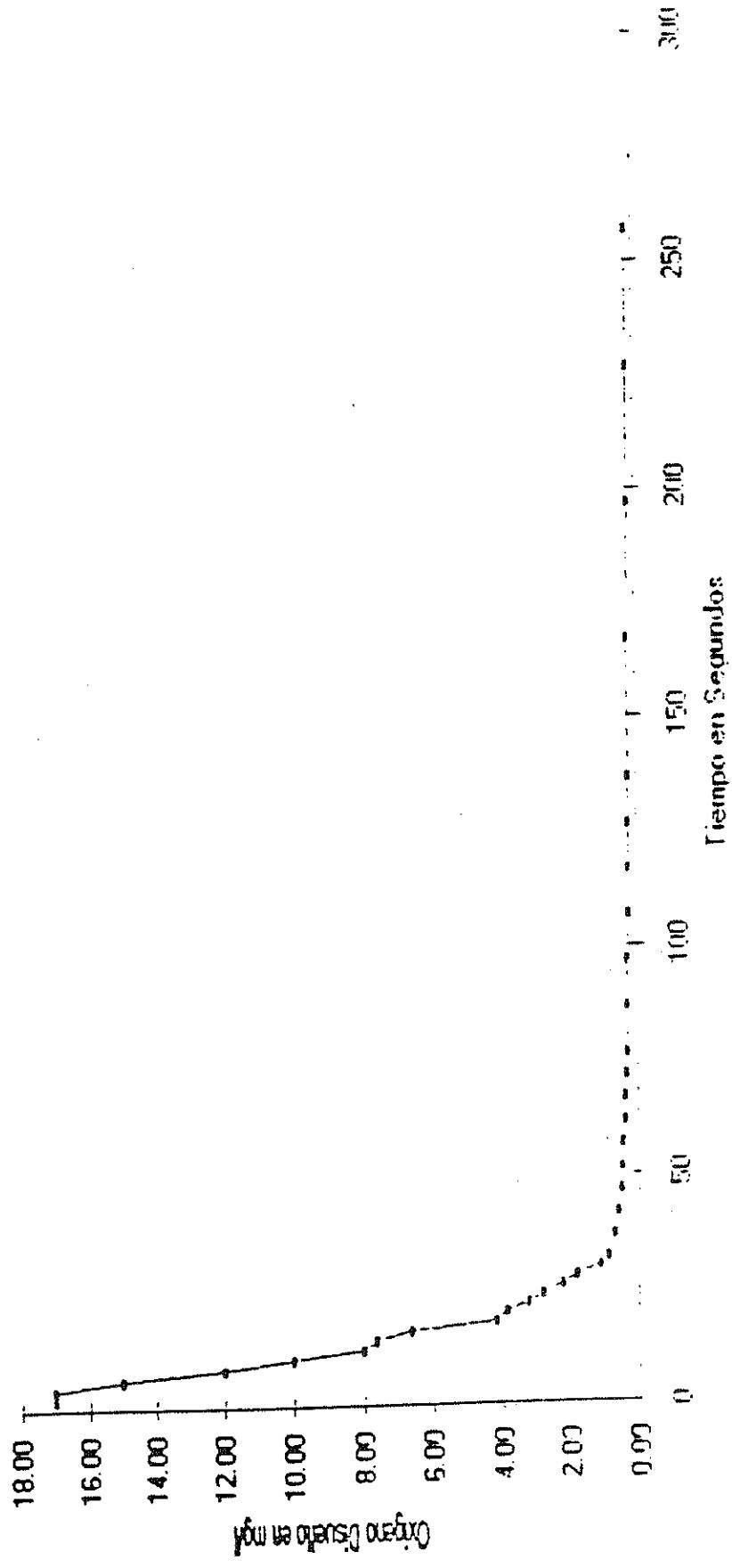


UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 100%, despues de 30 minutos Punto 2 Octubre 14 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994
ESTUDIOS TECNICOS S.A.		Figura C. 153

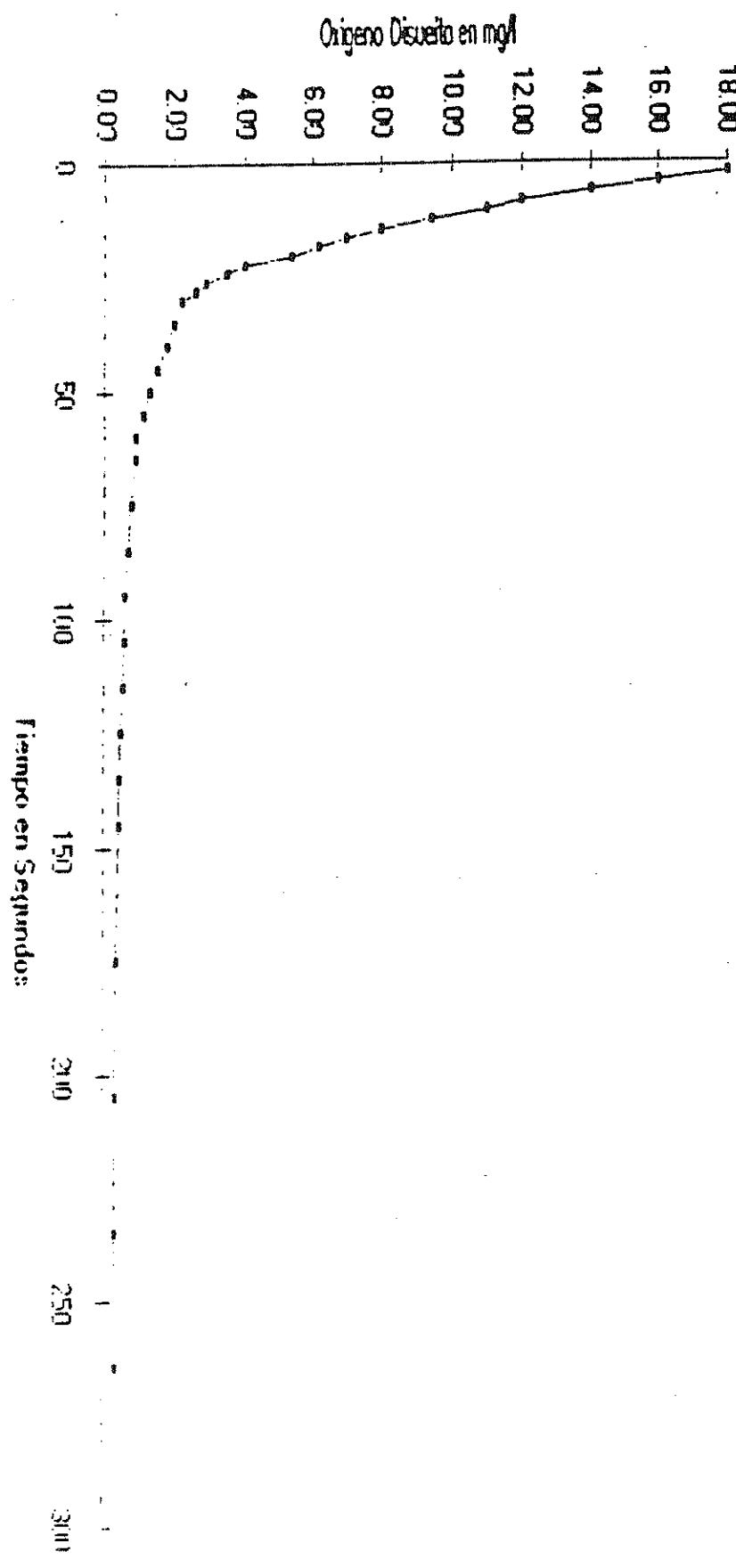




UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 100%, despues de 2 horas Punto 2 Octubre 14 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.155



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO EL DORADO	Oxigeno Disuelto Vs. Tiempo 100%, despues de 2:30 horas Punto 2
DAMES & MOORE, INC ESTUDIOS TECNICOS S.A.	CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Octubre 14 de 1994 Dic. 1994 Figura C.156



UNIDAD ESPECIAL ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONSTRUCCION SEGUNDA PISTA AEROPUERTO ELDORADO CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES	Oxígeno Disuelto Vs. Tiempo 100%, despues de 4 horas Punto 2 Octubre 14 de 1994
DAMES & MOORE, INC		Dic. 1994 Figura C.157

**ANEXO 3
FOTOGRAFÍAS**



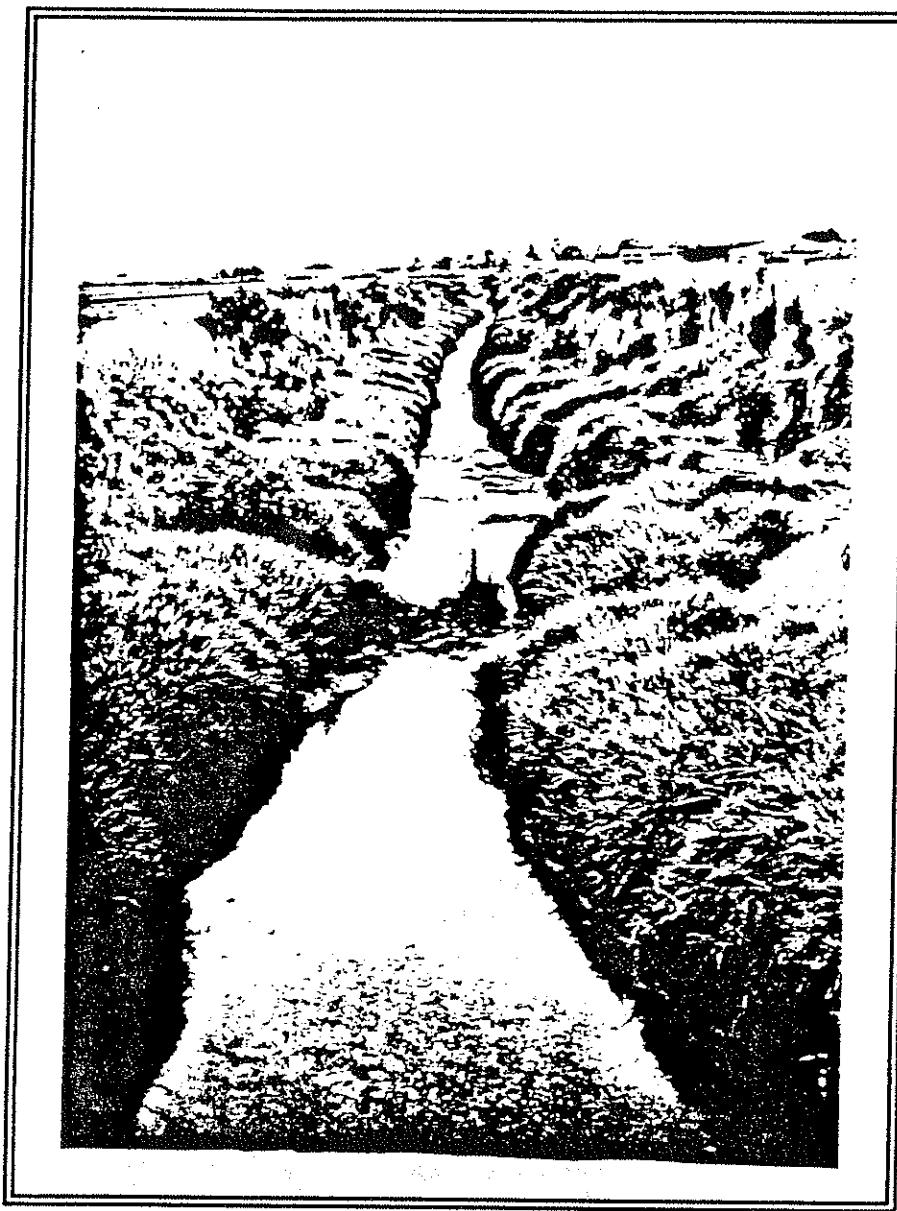
Punto de Muestreo No 1, Canal de Aproximación



Punto de Muestreo No 1, Canal Secundario.



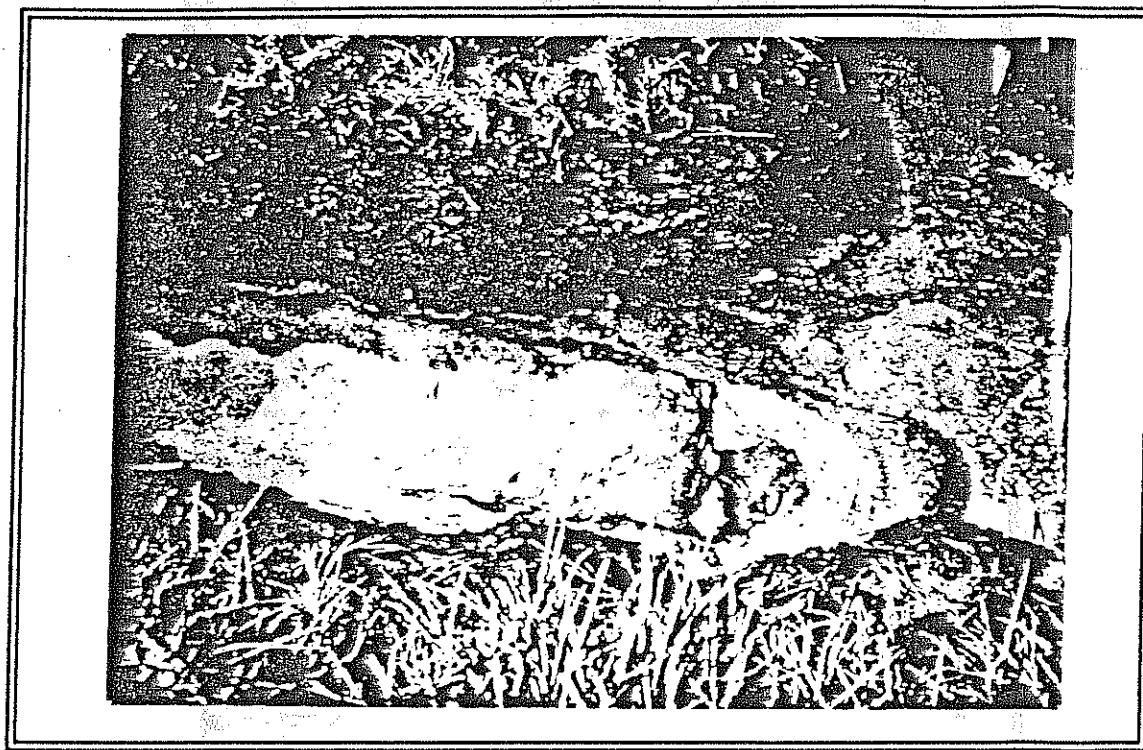
Punto de Muestreo No 1, Canal Secundario.



Punto de Muestreo No 2, Panorámica del Canal Principal.



Punto de Muestreo No 2, Vertedero.



Punto de Muestreo No 3, Canal Principal.



Punto de Muestreo No 2, Canal Principal.