

## CAPITULO II

### TABLAS HIDROGRAFICAS

## TABLAS HIDROGRAFICAS

ANTONIO BALLESTER

### *METODOS ANALITICOS*

#### *SALINIDAD*

A pesar de las dificultades inherentes a la embarcación utilizada en la mayor parte de los cruceros realizados en el curso del programa, las determinaciones de salinidad se realizaron a bordo y entre las 12 y 14 horas siguientes a la toma de muestras

Las valoraciones se efectuaron siguiendo el método de Knudsen pero utilizando p-p'-diclorofluoresceína como indicador

#### *OXIGENO*

La totalidad de los análisis de oxígeno se realizaron, inmediatamente después de los muestreos, de acuerdo con el método de Winkler. Las valoraciones se efectuaron con tiosulfato sódico N/200 estabilizado con cloroformo. En los casos de valores de oxígeno próximos a cero seguimos el método de Winkler modificado debido a OHLE (1953)

#### *pH*

Las determinaciones de pH se hicieron paralelamente a las de oxígeno, es decir, a bordo e inmediatamente después de la toma de muestras. Se usó el pHmetro Beckman (expanded scale), de lectura directa, con el tampón de pH 6.99 que suministra el fabricante del aparato. Al final de cada serie de determinaciones se repitió la lectura del tampón y las desviaciones obtenidas sirvieron para efectuar las correcciones interpolando adecuadamente

#### *FOSFATOS*

En un principio la determinación de los fosfatos se efectuó de acuerdo con el método de Strickland y Parsons (1960) publicado por el laboratorio de Fisheries Research Board of Canada. Debido a los graves inconvenientes que presenta la preparación del cloruro estannoso (utilizado como reductor)

de características adecuadas y constantes, se ensayó el método de Murphy y Riley (1962). La sustitución del cloruro estannoso por el ácido ascórbico presenta innegables ventajas en cuanto a la sensibilidad y, principalmente, en cuanto a la reproductibilidad de los resultados. En opinión de Herrera (MARGALEF Y OTROS 1966), trabajando cuidadosamente, es posible determinar con certeza concentraciones del orden de  $0.03 \mu\text{g-at}$  de  $\text{P-PO}_4$  por litro lo cual, en determinadas situaciones (aguas superficiales, por encima de las termoclinas, fuertemente deplecionadas) no es suficiente para llegar a definir matices muy leves en la distribución de los fosfatos, pero en general el método es rápido y fácilmente realizable a bordo de una embarcación dotada de un espectrofotómetro sensible y utilizando celdas de 100 mm de recorrido óptico. En nuestro caso hemos usado siempre el espectrofotómetro Beckman DU. Dado que el agua de mar filtrada da valores crecientes de la densidad óptica a 882  $m\mu$  después de añadir los reactivos del fósforo-fosfato, las valoraciones se realizan sobre muestras no filtradas deducida la densidad óptica antes de añadir los reactivos. La estandarización se efectuó siguiendo a Harvey (1955).

El método consiste, principalmente, en la adición de una mezcla de ácido sulfúrico, molibdato amónico, tartrato antimónico-potásico (tártaro emético) y ácido ascórbico. Todos los reactivos que intervienen son estables excepto el ácido ascórbico que, en disolución, pierde rápidamente sus propiedades reductoras por lo cual es preciso disolverlo inmediatamente antes de su incorporación al reactivo, mezcla que deberá usarse dentro de los quince minutos después de su preparación.

No se conocen interferencias notables si exceptuamos el error debido a la salinidad (del orden del 1%) y el debido al arsénico que contiene el agua de mar en forma de arseniatos.

### *Reactivos*

- 1) Solución de molibdato amónico. 15 g de molibdato amónico de fórmula  $(\text{NH}_4)_6 \text{Mo}_7 \text{O}_{21} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  para se disuelven en 500 ml de agua destilada. La solución debe guardarse fuera de la acción de la luz del sol.
- 2) Solución de ácido sulfúrico. Mezcla de 140 ml de ácido sulfúrico calidad analítica (densidad 1.82) con 900 ml de agua destilada.
- 3) Solución de ácido ascórbico. 27 g de ácido ascórbico cristalizado para se disuelven en 500 ml de agua destilada (o

parte alícuota si no va a ser utilizada inmediatamente la disolución en su totalidad)

- 4) Tartrato antimónico-potásico 0.34 g de tartrato p.a. se disuelven en 250 ml de agua destilada

*Reactivo mezcla*

100 ml de sol (1), 250 ml de la (2), 100 ml de la (3) y 50 ml de la (4) se mezclan inmediatamente antes de su utilización

*Procedimiento*

5 ml de la solución mezcla se añaden a 25 ml de muestra. Después de los 15 minutos y antes de las 2 horas se lee la densidad óptica a  $882 m\mu$ . El blanco realizado con agua bidestilada da valores comprendidos entre 0.010 y 0.020

### FOSFORO TOTAL

Es difícil establecer una separación concluyente entre P-PO<sub>4</sub> y P-Or-  
gánico por medio de los procedimientos analíticos en uso. En efecto, com-  
puestos orgánicos lábiles en medio ácido son hidrolizados durante el curso  
del análisis del P-PO<sub>4</sub> en proporciones difícilmente determinables. De ahí  
que debemos considerar con una cierta prevención la distinción entre P  
orgánico y P inorgánico.

Nosotros hemos venido utilizando la hidrólisis por medio de ácido  
sulfúrico autoclavando las muestras durante cuatro horas a 130°C. Los vasos  
Pyrex utilizados para este análisis han sido previamente quemados con ácido  
sulfúrico concentrado, a ebullición, enjuagados con agua destilada y escu-  
rridos, no secados. Tomando estas precauciones se puede obviar la utilización  
de vasos de cuarzo, material no siempre asequible y muy caro.

Ultimamente hemos preferido verificar la hidrólisis mediante persul-  
fato potásico.

### NITRITOS

En medio ácido la sulfanilamida reacciona con los nitritos dando un  
compuesto diazotado que copula con la N-(1-naftil)-etilendiamina dando  
un colorante azóico. La densidad óptica más favorable para la lectura de  
los Nitritos se sitúa en  $540 m\mu$ .

*Reactivos*

- 5) Solución de sulfanilamida 5 g de sulfanilamida p.a. se di-

suelven en una mezcla de 50 ml de ácido clorhídrico concentrado ( $d=1.18$ ) y 300 ml de agua destilada. Se completa la solución a 500 ml. Solución estable por varios meses.

- 6) Solución de diclohidrato de N-(1-Naftil)-etilendiamina. Se disuelven 0.5 g del producto p.a. en 500 ml de agua destilada. Solución a proteger de la luz y renovable cada dos semanas (o cada vez que toma un color parduzco).

### *Procedimiento*

Se añaden 0.5 ml de solución (5) a 25 ml de muestra. Después de agitar, a los tres minutos de esta adición, se añade 0.5 ml de solución (6) y la densidad óptica a 540  $m\mu$  se lee a los cinco minutos después de haber efectuado la última adición y agitado la mezcla. El blanco se hace con agua bidestilada y la cubeta utilizada es la de 10 cm de recorrido óptico.

Esta reacción marcha bien, incluso para concentraciones muy superiores a las del agua del mar, siguiendo la ley de Beer. El efecto salino es despreciable. Este método es debido a SHINN (1941) y su aplicación al agua del mar debida a STRICKLAND Y PARSONS (1960).

## **NITRATOS**

La determinación de los nitratos se basa en la misma reacción que ha servido para el análisis de los nitritos, pero reduciendo los nitratos a nitritos previamente. El método se debe a MULLIN Y RILEY (1955) modificado por STRICKLAND Y PARSONS (1960).

El tiempo de reducción con sulfato de hidrazina a pH 9.6 (con presencia de fenato sódico como tampón) es de 20 horas como mínimo. Este es el principal inconveniente del método que, por otra parte, permite una precisión del orden de 0.1  $\mu\text{g-at/l}$  de  $\text{N-NO}_3$ . La salinidad, que no tiene acción alguna en la determinación de los nitritos, interfiere enormemente en la reacción de los Nitratos puesto que disminuye el rendimiento de la reacción de reducción  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^-$  al 65% para salinidades comprendidas entre 37 y 38 ‰, según MARGALEF Y OTROS (1966). La temperatura influye también en el rendimiento de esta reacción. Es preciso trabajar entre 20 y 26 °C. Por todo ello la substitución de los reductores clásicos (el citado, la estricnina, etc.) por las columnas de Cadmio moltura-

do según calidad Merck se ha impuesto últimamente, en especial en los métodos de determinación automática y continua de los nitratos (BREWER Y RILEY, 1965)

Otro inconveniente del sulfato de hidrazina como reductor es que destruye parcialmente los nitritos, especialmente cuando tenemos bajas concentraciones de nitritos, la proporción de nitritos destruida es mayor con lo que el error introducido no es negligible. No hace falta decir que los nitratos se obtienen deduciendo, del valor hallado después de la reducción a nitritos (Nitratos más nitritos), el de nitritos.

### *Reactivos*

- 7) Solución de fenol 46 g de fenol seco se disuelven en 1 000 ml de agua se filtra a través de filtro de vidrio de porosidad fina. Reactivo a guardar en la oscuridad y en frío. Renovarlo cuando tome tonalidad oscura.
- 8) Solución de sosa 145 g de NaOH p.a. se disuelven en una cantidad de agua destilada mínima. Después de fría, la solución se lleva a 1 000 ml con agua destilada. Guardar en frasco de polietileno. Renovar antes de que la carbonatación sea significativa.
- 9) Tampon. Se mezclan partes iguales de los reactivos (7) y (8). Se usa antes de una hora de su preparación.
- 10) Sulfato de cobre 0.1 g de  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  p.a. se disuelven en 1 000 ml de agua destilada.
- 11) Reactivo sulfato de hidrazina 7.25 g de sulfato de hidrazina p.a. se disuelven en 1 000 ml de agua destilada. Se debe guardar en la oscuridad, después de filtrar sobre filtro de vidrio poroso.
- 12) Reactivo reductor. Mezcla, a partes iguales, de los reactivos (10) y (11). Debe usarse antes de una hora después de su preparación.
- 13) Acetona. Acetona del 95%.  
Se agita levemente. Se añade 0.5 ml de solución reductora.

### *Procedimiento*

A 25 ml de agua de mar llevada a la temperatura indicada como óptima (20-26 °C) se añade 1 ml de solución tampón

agitando enérgicamente. Se deja 20 horas en reposo. Después se añade 1 ml de acetona que elimina el exceso de hidrazina. Después se procede como con los nitritos.

### SILICATOS

El silicio disuelto en el agua del mar se determina como silicato mediante formación del ácido silicomolibdico por el método de Robinson y Thompson (1948). El método es muy simple y da resultados de gran reproducibilidad.

#### *Reactivos*

- 14) Ácido sulfúrico 6N. 5 ml de ácido sulfúrico concentrado se llevan a 30 ml con agua destilada.
- 15) Molibdato amónico. Se disuelven 10 g de cristales de este reactivo en 100 ml de agua destilada. Se guarda en frascos de polietileno.

#### *Soluciones standard*

Se disuelve una cantidad conocida de sílice pura fundiendo con Carbonato sódico o bien se determina gravimétricamente el silicio contenido en una solución de silicato sódico que se toma como patrón.

#### *Procedimiento*

Los análisis deben hacerse inmediatamente después de la toma de muestras. En caso de tener que guardar las muestras (éstas deben preservarse de contaminación utilizando envases de polietileno) y efectuar la adición de ácido antes del almacenamiento.

A 25 ml de muestra se añade 0.25 ml de reactivo (15) y seguidamente 0.125 ml de reactivo (14). Al cabo de una hora se lee la densidad óptica a 404 m $\mu$ .

Para débiles concentraciones de Silicatos es preferible un método análogo al adoptado para los fosfatos utilizando metol-sulfito como reductor con lo que se obtiene una coloración azul que debe leerse a 812 m $\mu$ . El reactivo reductor se prepara disolviendo 5 g de sulfato de p-metilaminofenol (metol) en 240 ml de agua conteniendo 3 g de sulfito sódico anhidro. Se lleva a 250 ml. La solución se filtra y es guardada en botella oscura.

## PIGMENTOS FOTOSINTETIZADORES

La filtración del agua se efectuó, en todos los casos, desde los niveles descados simultáneamente mediante una toma multitubular (BALLESTER 1963) Los filtros estaban intercalados entre los tubos de captación y los depósitos receptores del agua filtrada los cuales estaban en comunicación con una bomba de vacío MILLIPORE Se utilizaron filtros WATHMAN 42 Inmediatamente después de la filtración, se procedió a extraer, con acetona 90%, los pigmentos La lectura de las densidades ópticas necesarias para la aplicación de las fórmulas de RICHARDS y THOMPSON en el cálculo de la concentración de los pigmentos clorofílicos y carotenoides Sea cual fuere el valor absoluto de las determinaciones (más bien dudoso BALLESTER, 1967) no hay duda que existe un valor relativo estimable en los datos obtenidos y, sobre todo, una base de comparación con la mayor parte de los estudios de pigmentos llevados a cabo en otras partes del mundo por procedimientos análogos

## BIBLIOGRAFIA

BALLESTER, A

- 1963 — Filtro múltiple y simultáneo para determinaciones cuantitativas de pigmentos fotosintetizadores en el agua de mar *Mem Soc Cien Nat La Salle*, XXII 206-211

BALLESTER, A

- 1966 — Crítica de los métodos espectrofotométrico y cromatográfico en el estudio de los pigmentos del plancton *Inv Pesq* XXX 613-630

HARVEY, H W

- 1955 — *The Chemistry and fertility of sea water* Cambridge Univ Press p 224

MARGALEF, R y Otros

- 1966 — Distribution et caracteristiques des communautes phytoplantoniques dans le bassin tyrrhenien de la mediterraneé en fonction des facteurs ambiants et a la fin de la stratification estivale de l'année 1963 *Bull Inst Sci Nat Belg* 42-5 1-56

MULLIN, J y RILEY, J P

- 1955 — The spectrophotometric determination of nitrate in natural



waters, with particular reference to sea water *Analytica Chim Acta*, 12,5 464-480

OHLE, W

1953 — Die chemische und die elektrochemische Bestimmung des molekular gelosten Sauerstoffes des binnengewasser *Int Ver f Theor u Angew Limnologie Mitteilungen* No 3,44 pp

ROBINSON, R J y

THOMPSON, T G

1948 — The determination of silicate in sea water *J Mar Res* 7, 49-55

SHINN

1941 — *Ind Engng Chem, analyt Edn* 13,33

STRICKLAND, J D H v

PARSONS, T R

1960 — A manual of sea water analysis *Bull Fish Res Bd Can*, 125 185 pp

BREWER, P G y

RILEY, J P

1965 — The automatic determination of nitrate in sea water *Deep-Sea Res* 12 765-772

Exp B-10

Expedición B-10

Estación 1

Fecha 7-2-63 Lat 10°48'N Long 64°49' W Hora (local) 09:50 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad 10 m Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 50	36 77	25 15	4 94	0 22	-	-	0 0	0 52	3 7	7 7
5 m	23 52	36 74	25 12	4 70	0 22	-	-	4 6	-	-	7 7
10 m	22 53	37 04	25 64	4 33	0 10	-	-	0 0	1 36	4 6	7 7

Expedición B-10

Estación 3

Fecha 12-2-63 Lat 11°22'N Long 65°02'W Hora (local) 07:43 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m								0 6			8 10
10 m	25 10	36 28	24 30	4 61	0 14			2 2			
30 m	25 10	36 39	24 38	4 61	0 10			1 4			
50 m	23 23	36 21	24 81	4 45	0 29			1 4			
100 m	21 05	36 27	25 47	3 57	0 29			1 4			
150 m	19 69	36 24	25 81	3 36	0 29			1 4			
200 m	18 20	36 07	26 06	3 26	0 29			1 4			
400 m	16 38	35 77	26 27	3 21	0 29			1 4			
600 m	11 16	-	-	-	0 29			1 4			
	7 71	35 90	28 04	2 90	0 29			1 4			

Expedición B-10

Estación 4

Fecha 12-2-63 Lat 11°35'N Long 64°46'W Hora (local) 11:35 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	25 40	36 42	24 31	4 66	0 04			0 0	0 05	9 5	8 11
10 m	25 10	36 82	24 71	4 45	0 10			0 2	0 05	12 5	
30 m	23 87	37 04	25 24	3 98					0 05	18 0	
50 m	23 98	37 04	25 21						0 05	17 3	
100 m	20 19	36 36	26 00	3 15					0 05	15 0	
150 m	18 29	36 44	26 32	3 26				2 4	0 81	4 3	
200 m	15 71	36 02	26 62	2 64	0 39				0 36	7 0	
400 m	9 93	34 80	26 83	1 81							
600 m	7 07	35 14	27 54	0 72							

Expedición B-10

Estación 5

Fecha 13-2-63 Lat 11°51'N Long 64°40'W Hora (local) 12:06 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	26 20	36 06	23 79	4 66	0 14			0 0	0 05	12 0	
10 m	26 12	36 03	23 79	4 45	0 36			0 0	0 05	14 5	
20 m	26 59	36 37	23 90	4 55	0 27			0 0	0 09	9 7	
30 m	25 86	36 40	24 15	4 29	-			0 0	0 12	5 3	
40 m	24 89	36 49	24 52	4 19	0 41			0 0	0 03	10 5	
									0 08	8 7	

Expedición B-10 Estación 6  
 Fecha 13-2-63 Lat 12°05' Long 64°59' W Hora (local) 07:17 Hu o H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Profundidad	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	26.20	35.60	23.59	4.66	0.32			0.20			8.06
10 m	26.54	36.15	23.74	2.90	0.52			0.20			8.11
20 m	25.59	36.61	24.55	4.24	0.32			0.0			8.15
30 m	23.45	36.94	25.3*	3.93	0.22			0.40			8.00
50 m	18.85	37.43	26.22	3.36	0.70			0.40			8.00
95 m	17.94	37.59	26.27	3.21	0.44			0.0			8.00
100 m	-	-	-	3.62	-			-			-
150 m	17.74	36.55	26.31	3.41	0.34			0.0			7.91
200 m	15.37	36.09	26.74	3.31	0.44			0.0			7.85
300 m	12.59	35.45	27.44	2.90	0.42			1.00			7.80
400 m	10.29	35.28	27.06	2.95	0.50			1.60			7.72
500 m	10.88	35.24	27.00	2.79	0.52			0.60			7.72
600 m	9.44	35.05	27.11	3.00	0.64			2.20			7.70
800 m											

Expedición B-10 Estación 7  
 Fecha 13-2-63 Lat 12°05' Long 65°25' W Hora (local) 11:05 Hu o H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Profundidad	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	25.10	36.73	24.62	4.76	0.18			0.0			8.10
10 m	24.80	36.69	24.69	4.76	0.12			0.0			8.10
20 m	24.59	36.67	24.74	4.66	0.08			1.4			8.10
30 m	24.68	36.68	24.75	4.14	0.08			7.4			8.10
50 m	24.68	36.68	24.75	3.26	0.08			7.4			8.10
100 m	19.85	36.46	25.94	3.26	0.08			7.4			8.10
150 m	19.27	36.41	25.97	2.90	0.08			7.4			8.10
200 m	17.65	36.11	26.25	0.98	0.08			7.4			8.10
400 m	17.05	36.01	26.30	0.25	0.08			7.4			8.10
600 m	16.90	35.98	26.41	0.10	0.08			7.4			8.10

Expedición B-10 Estación 8  
 Fecha 13-2-63 Lat 10°59' Long 65°07' W Hora (local) 07:00 Hu o H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Profundidad	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	24.90	36.68	24.66	4.76	0.22			0.0	0.16	6.0	8.10
10 m	24.96	36.66	24.63	4.81	0.32			0.0	0.15	4.8	8.12
20 m	24.26	36.64	24.83	4.71	0.30			0.0	0.44	4.8	8.00
30 m	22.33	36.60	25.36	3.57	0.24			0.0	0.20	7.2	8.00
40 m	21.51	36.51	25.51	3.31	0.42			0.0	0.56	3.1	7.98

Expedición B-10 Estación 9  
 Fecha 10-2-63 Lat 10°55' W Long 65°12' W Hora (local) 08:10 Hu o H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Profundidad	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	24.90	36.73	24.70	4.38	1.40			1.2	0.13	4.6	8.04
10 m	24.97	36.69	24.65	4.23	1.20			0.6	0.12	7.2	8.11
20 m	24.98	36.67	24.63	4.33	1.20			0.0	0.06	6.6	8.10
30 m	24.69	36.69	24.73	4.33	1.20			0.4			8.11
50 m	22.78	36.64	25.26	3.11	0.30			0.0			8.09
70 m	21.00	36.60	25.74	3.36	0.20			0.0			8.01
95 m	20.13	36.69	26.04	3.11	0.22			1.4			7.92
120 m	17.83	36.40	26.40	2.67	0.46			2.0			7.92
170 m	18.07	36.25	26.23	1.89	0.64			7.0			7.82
220 m	17.40	36.13	26.31	0.31	0.82			11.6			7.70
320 m	17.09	36.09	26.35	0.77	1.00			12.4			7.70
420 m	16.97	36.08	26.38	0.09	1.00			14.8			7.05
620 m	16.90	36.05	26.36	0.19	1.00			-			7.65

Expedición B-10

Estación 10

Fecha 0-2-63 Lat 10°19' N Long 64°41' W Hora (local) 15:45 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	24 60	36 57	24 67	4 5				0 0			8 10
10 m	23 35	36 58	25 05	4 7				0 0			8 10
20 m	22 58	36 56	25 27	3 3				0 6			8 10
30 m	21 98	36 55	25 45	3 0				1 6			8 00
40 m	21 35	36 45	25 52	3 1				0 0			8 04

Expedición B-10

Estación 11

Fecha 8-2-63 Lat 10°29' N Long 64°25' W Hora (local) 06:00 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SSE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 00	36 70	25 24	4 5	0 08			0 0	0 06	8 20	8 15
10 m	22 48	36 57	25 29	4 4	0 30			0 0	2 22	3 60	8 00
20 m	21 81	36 56	25 49	2 9	0 24			0 0	2 86	3 60	7 95
30 m	21 48	36 29	25 36	3 35	0 18			0 0	2 56	3 60	8 10
50 m	20 37	35 98	25 44	2 8	0 46			0 0	1 43	4 10	7 94
75 m	20 42	36 00	25 43	3 2	0 32			0 0	0 78	5 50	8 00
100 m	18 69	35 98	25 87	2 1	0 38			3 0	0 39	5 60	7 90
150 m	18 16	36 61	26 48	3 0	0 12			4 4			7 95
200 m	17 34	36 53	26 62	0 25	0 64			11 0			7 72
300 m	17 08	36 60	26 74	1 0	0 08			10 0			7 70
400 m	17 70	36 44	26 47	0 0	0 80			12 6			7 70
600 m	16 93	36 12	26 41	0 1	0 94			13 0			7 76
800 m	16 89	35 97	26 30	0 7	0 82			13 0			7 70
1000 m	16 94	35 93	26 26	0 25	0 88			15 0			7 70

Expedición B-10

Estación 12

Fecha 7-2-63 Lat 10°40' N Long 64°03' W Hora (local) 07:40 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	22 30	36 78	25 50	3 65	0 40			1 2	1 51	3 5	8 15
5 m	22 35	36 73	25 45	3 55					1 18	3 7	
10 m	22 21	36 99	25 68	3 45	0 16			0 7	1 67	3 4	
20 m	19 65	36 66	26 14	3 16	0 18			1 8			

Expedición B-10

Estación 13

Fecha 15-2-63 Lat 10°48' N Long 63°49' W Hora (local) 15:55 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	25 20	36 52	26 43	5 38	0 20			0 0	1 09	4 0	8 11
5 m	23 71	36 70	25 63	5 18					1 70	4 0	
10 m	22 10	36 04	25 45	2 17				1 6			

Expedición 4-10

Estación 15

Fecha 15-2-63 Lat 11°22'N Long 3°14'W Hora (local) 06:45 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad -- Disco Secchi (m) -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) N- T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	26 10	35 30	23 25	5 15	0 18			3 4	0 13	5 4	8 10
10 m	26 18	35 06	23 04	8 85	0 20			4 1	0 05	9 6	8 05
20 m	26 18	35 44	23 33	8 70	0 26			1 0	0 43	7 8	8 05
30 m	24 96	36 30	24 12	7 70	0 30			3 0	0 35	8 5	8 08
50 m	21 86	36 63	25 51	6 68	0 20			3 0	-	-	8 02

Expedición B-10 Estación 17

Fecha 15-2-63 Lat 10°54'N Long 63°12'W Hora (local) 10:33 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad -- Disco Secchi (m) -- Barómetro (mbs) -- Viento (Dir) N T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	25 90	35 86	23 73	4 71	0 20			0 26	0 13	6 0	8 08
10 m	25 70	35 69	23 67	4 66	0 26			0 60	0 14	6 4	8 10
20 m	23 98	36 66	24 92	4 14	0 22			0 0	0 12	6 7	8 02
30 m	22 95	36 87	25 39	3 57	0 26			0 26	0 07	8 9	6 00
									0 03	6 7	
									0 25	5 6	
									4 42	3 1	

Expedición B-10 Estación 41

Fecha 14-2-63 Lat 11°58'N Long 64°03'W Hora (local) 08:55 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad -- Disco Secchi (m) -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	26 20	35 62	23 46	4 55	0 16			1 0	0 03	8 2	8 00
10 m	26 30	35 53	23 37	4 71	0 04			0 0	0 01	10 5	8 13
20 m	26 32	35 65	23 45	4 61	0 16			0 0	0 04	10 0	8 05
30 m	26 97	35 77	23 33	4 50	0 14			0 6	0 02	14 0	8 10
50 m	26 28	36 10	23 80	4 45	0 04			0 2	0 06	9 2	8 11
75 m	25 59	36 74	24 50	4 19	0 02			0 6	0 12	6 5	8 18
100 m	22 41	36 68	25 37	3 86	0 12			0 0	0 03	7 5	8 05
150 m	17 33	36 39	26 52	3 26	0 24			0 2			7 87
200 m	1 518	36 08	26 78	3 05	0 32			0 2			7 83

Expedición B-10 Estación 43

Fecha 9-2-63 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 13:00 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad -- Disco Secchi (m) -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	25 60	36 65	24 42	4 38	0 18			0 0			8 10
10 m	25 01	36 64	24 60	4 38	0 40			0 0			
20 m	23 59	36 69	25 06	3 84	0 52			0 6			
30 m	22 69	36 62	25 37	3 06	0 50			7 4			
50 m	22 28	36 60	25 77	3 26	0 50			7 4			
75 m	20 60	36 57	25 84	3 01	0 50			7 4			
100 m	19 73	36 32	25 84	2 77	0 50			7 4			
150 m	16 83	36 31	26 06	2 48	0 50			7 4			
200 m	17 76	36 28	26 32	0 92	0 50			7 4			
300 m	17 17	36 06	26 30	0 19	0 50			7 4			
400 m	-	36 04	-	0 43	0 50			7 4			
600 m	16 89	36 00	26 33	0 09	0 50			7 4			
800 m	16 89	35 99	26 22	0 04	0 50			7 4			

Expedicion B-10

Estacion 44

Fecha 6-2-63 Lat 10°44' Long 69°52' O W Hora (local) 10:30 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)				Barometro (mbs)		Viento (Dir) S			T °C		
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D40 D665	p <sup>h</sup>	
0 m	23 80	36 61	25 01	5 3	0 20			0 0			8 13	
10 m	23 41	36 62	25 06	5 0	0 30			0 0			8 12	
20 m	22 68	36 58	25 24	4 4	0 24			0 0			8 10	
30 m	22 70	36 57	25 23	4 4	0 12			0 0			8 00	
50 m	21 72	36 57	25 51	3 2	0 20			0 0			7 92	
75 m	20 42	36 46	25 81	2 9	0 68			0 0			7 75	
100 m	19 51	36 40	25 98	3 0	0 12			0 0			8 10	
150 m	18 47	36 32	26 18	2 2	0 80			0 0			7 98	
200 m	17 24	36 13	26 34	0 2				0 0			7 70	
300 m	17 04	36 11	26 37	0 2				5 6			7 70	
400 m	16 95	36 06	26 36	0 1							7 60	

Expedicion B-11

Estacion 1

Fecha 8-3-63 Lat 10°48' N Long 69°52' W Hora (local) 12:55 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)				Barometro (mbs)		Viento (Dir)			T °C		
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D40 D665	p <sup>h</sup>	
0 m	24 00	36 84	25 05	5 0	0 06			3 0	2 24	4 3	8 50	
5 m	23 90	36 81	25 06	5 1	0 06			2 2			8 70	
10 m	23 66	36 83	25 15	4 7	0 02			2 2	0 84	4 3	8 00	

Expedicion B-11

Estacion 2

Fecha 1-3-63 Lat 10°55' N Long 69°14' W Hora (local) 08:00 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)				Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C		
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D40 D665	p <sup>h</sup>	
0 m	24 00	36 06	24 90	4 4	0 11			1 20	1 74	4 0	8 05	
10 m	23 75	36 07	25 15	4 2	0 14			0 10	0 83	5 4		
20 m	20 52	36 74	25 94	3 0	0 32			1 6	1 15	3 6		
30 m	20 27	36 76	26 05	2 7	0 29			2 1	-	-		
50 m	19 70	36 70	26 20	2 7	0 24			2 1	-	-		

Expedicion B-11

Estacion 3

Fecha 5-3-63 Lat 11°22' N Long 65°04' W Hora (local) 08:00 Huso H+3:30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)				Barometro (mbs)		Viento (Dir)			T °C		
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D40 D665	p <sup>h</sup>	
0 m	23 60	36 59	24 98	4 0	0 26			1 4	0 32	4 5	7 0	
10 m	23 60	36 68	25 05	4 4	0 44			0 2	0 14	6 4		
30 m	23 07	36 71	25 23	4 1	-			0 3	0 24	5 5		
50 m	19 52	36 59	26 12	3 5	-			0 0	0 29	5 0		
100 m	18 48	36 30	26 17	3 4	-			-	0 35	5 5		
150 m	17 63	38 22	27 85	3 3	1 12			-				
200 m	16 07	37 92	27 99	3 3								
400 m	9 32	35 09	27 16	2 6				3 7				
600 m	6 52	34 76	27 32	2 9								

Expedicion B-11

Estacion 4

Fecha 5-3-63 Lat 11°34'N Long 64°45'W Hora (local) 11:45 Huso H + 5:30 Color del Mar

Profundidad - - - - Disco Secchi (m) - - - - Barometro (mbs) - - - - Viento (Dir) - - - - T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 40	36 57	24 79	4 30	0 18			0 6			7 2
10 m	24 20	38 40	26 18	4 25	0 20			0 4			
30 m	23 44	36 56	24 86	3 90							
50 m	21 18	36 53	25 63	3 05							
100 m	18 03	36 22	26 22	2 85							
150 m	17 10	36 09	26 34	3 30	0 32			2 0			
200 m	15 89	35 64	26 44	2 95							
400 m	-	34 43	-	1 00							
600 m	11 31	35 11	26 82	1 20							

Expedicion J-11

Estacion 5

Fecha 6-3-63 Lat 11°51'N Long 64°40'W Hora (local) 15:30 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad - - - - Disco Secchi (m) - - - - Barómetro (mbs) - - - - Viento (Dir) - - - - T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 40	36 43	24 62	4 5	0 12			1 2	0 21	4 6	7 7
10 m	24 30	36 44	24 66	4 45	0 12			2 4	0 21	5 0	
20 m	24 63	36 50	24 64	4 4	0 10			3 2	0 16	5 0	
30 m	24 06	36 57	24 83	4 3					0 16	4 6	
50 m	23 59	36 66	25 04	3 65	0 06			0 6	0 28	4 8	

Expedicion E-11

Estacion 6

Fecha 6-3-63 Lat 12°04'N Long 64°39'W Hora (local) 06:20 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad - - - - Disco Secchi (m) - - - - Barometro (mbs) - - - - Viento (Dir) - - - - T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 00	35 98	24 10	4 2	0 12			3 4	0 25	4 5	7 16
10 m	25 10	35 71	23 87	4 6	0 20			0 6	0 05	6 0	7 13
20 m	25 00	36 87	24 77	4 1	0 16			1 4	0 14	3 0	7 19
30 m	23 96	36 71	24 97	3 8	0 26			2 6	0 36	3 0	7 20
50 m	22 29	36 90	25 60	3 6	0 16			4 6	0 20	6 0	7 15
100 m	19 02	36 75	26 37	3 3	0 22			1 4			7 16
150 m	17 74	36 37	26 41	3 4	0 16			2 4			7 20
200 m	15 01	36 20	26 91	3 2	0 02			3 4			7 19
300 m	12 31	36 66	27 84	2 85	0 08			8 4			7 17
400 m	10 49	35 16	27 01	2 9	0 48			7 4			7 25
500 m	8 45	34 97	27 20	2 7	0 50			7 2			7 22
600 m	-	34 83	-	3 05	0 60			8 2			7 22
800 m	5 57	34 74	27 42	3 15	0 70			5 6			7 31

Expedicion B-11

Estacion 7

Fecha 3-3-63 Lat 11°15'N Long 65°25'W Hora (local) 09:50 Huso H + 3:30 Color del Mar

Profundidad - - - - Disco Secchi (m) - - - - Barometro (mbs) - - - - Viento (Dir) - - - - T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 80	36 76	24 71	4 5	1 38			1 0	0 10	4 2	7 27
10 m	24 10	36 84	25 02	4 4	0 10			1 4	0 07	5 0	7 23
30 m	21 73	36 88	25 52	3 5	0 38			1 1	0 10	4 0	7 17
50 m	20 95	36 88	25 81	3 3	0 24			1 2	0 27	4 4	7 22
100 m	19 41	36 51	26 09	2 9	0 32			1 4	0 40	4 7	7 25
150 m	18 07	36 26	26 25	1 2	0 46			1 2			7 21
200 m	-	36 26	-	2 65	0 60			7 0			7 27
400 m	7 24	36 21	26 47	0 3	0 22			15 0			7 24
600 m	7 28	36 19	26 7	0 7	0 40			10 0			7 20

Expedicion B-11

Estacion 8

Fecha 4-3-63

Lat 10° 26' N Long 64° 03' W

Hora (local) 17:00

Huso H + 3:30

Color del Mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir)  $\mu$ L

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 50	36 85	25 04	4 7	0 22			1 4	0 21	7 2	7 18
10 m	23 40	36 91	25 25	4 6	0 16			2 8	0 05	9 7	7 20
20 m	23 34	36 89	25 29	4 7	0 1			0 2	-	-	7 20
30 m	23 08	36 52	25 39	4 2	0 12			0 4	0 34	4 3	7 19
40 m	21 41	36 52	25 60	3 3	0 10			1 4	0 44	5 5	7 29

Expedicion B-11

Estacion 9

Fecha 4-3-63

Lat 10° 49' N Long 65° 22' W

Hora (local) 07:30

Huso H + 3:30

Color del Mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) LN

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 90	36 87	25 11	4 6	0 28			1 2	0 32	1 2	7 16
10 m	23 90	36 70	24 96	4 6	0 32			0 4	0 04	1 1	7 12
20 m	23 95	36 84	25 07	4 65	0 23			0 6	0 08	1 0	7 15
30 m	22 23	36 79	25 53	3 5	0 52			0 0	0 06	1 4	7 16
50 m	20 33	36 59	25 94	3 2	0 58			0 8	0 28	5 4	7 10
75 m	19 64	36 54	26 05	2 9	0 32			1 2	-	-	7 11
100 m	19 14	36 53	26 17	0 5	0 52			1 2	-	-	7 10
150 m	19 16	36 34	26 02	2 9	0 42			1 4	-	-	7 14
200 m	17 42	36 24	26 38	2 9	0 84			7 9	-	-	7 25
300 m	17 09	36 22	26 53	0 4	0 86			-	-	-	7 24
400 m	16 99	36 35	26 57	0 2	0 94			-	-	-	7 21
600 m	16 88	36 35	26 60	0 0	0 92			-	-	-	7 19

Expedicion B-11

Estacion 10

Fecha 2-3-63

Lat 10° 19' N Long 64° 46' W

Hora (local) 15:45

Huso H + 3:30

Color del Mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir)  $\mu$ L

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	22 40	36 92	25 58	4 05	0 34			1 4	0 45	4 4	8 15
10 m	21 90	36 77	25 61	3 87	0 28			0 8	1 19	3 9	8 01
20 m	21 26	36 75	25 77	3 87	0 20			0 4	0 82	3 8	7 98
30 m	-	36 61	-	3 11	0 32			2 6	0 26	4 3	8 00
40 m	20 81	36 74	25 89	3 11	0 32			1 2	0 27	4 1	8 03

Expedicion B-11

Estacion 11

Fecha 1-3-63

Lat 10° 30' N Long 64° 24' W

Hora (local) 13:40

Huso H + 3:30

Color del Mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir)

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	22 60	35 21	25 29	4 8	0 30			1 4	0 06	7 8C	8 05
10 m	21 80	35 48	25 8C	3 8	0 30			1 2	0 05	10 0	7 98
20 m	21 94	35 64	24 50	3 95	0 34			1 1	0 36	9 2	7 92
30 m	20 86	37 01	25 08	3 2	0 36			3 1	0 01	10 5	7 88
50 m	20 45	36 58	25 11	2 9	0 56			4 2	0 12	6 8	7 71
75 m	20 13	36 27	25 71	2 9	0 70			13 4	-	-	7 68
100 m	20 20	36 25	25 5C	2 95	0 60			12 4	-	-	7 65
150 m	19 94	36 21	25 72	2 91	0 64			15 0	-	-	7 60
200 m	18 65	36 14	26 00	2 7	0 66			16 2	-	-	7 58
250 m	17 55	36 06	26 42	0 8	0 10			3 4	-	-	7 98
300 m	17 11	35 65	26 70	0 22	0 10			0 0	-	-	7 90
400 m	16 59	35 74	26 47	0 13	0 10			0 1	-	-	8 00
600 m	16 42	35 28	26 7	0 09	0 14			0 0	-	-	7 88
800 m	15 65	35 28	26 76	0 04	0 17			0	-	-	7 85



Expedicion B-11 Estacion 12  
 Fecha 8-3-63 Lat 10°40'N Long 64°03' W Hora (local) 14:45 Huso H + 3'30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	22 20	36 72	25 48	4 4	0 54			4 0	0 62	4 0	7 5
10 m	21 50	36 73	25 69	3 9	0 50			2 6	1 75	3 7	
20 m	20 28	36 75	26 04	3 05	0 20			2 5	0 04	6 0	

Expedicion B-11 Estacion 13  
 Fecha 8-3-63 Lat 10°50'N Long 63°50' W Hora (local) 10:45 Huso H + 3'30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 50	36 88	25 23	4 1	0 32			4 4	0 02	9 0	7 2
5 m	23 30	36 85	25 27	4 0							
10 m	23 16	36 88	25 33	3 8	0 36			3 6	1 30	3 6	

Expedicion B-11 Estacion 14  
 Fecha 7-3-63 Lat 11°33'N Long 63°28' W Hora (local) 12:10 Huso H + 3'30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	24 60	36 22	24 40	4 5	0 02			3 2			7 11
10 m	24 40	36 22	24 47	4 6	0 04			0 0			7 05
20 m	23 85	36 60	24 92	4 7	0 40			0 6			7 18
30 m	23 70	36 61	24 97	4 6	0 14			0 4			7 18
40 m	20 37	36 63	25 92	2 5	0 74			1 8			7 20

Expedicion B-11 Estacion 15  
 Fecha 7-3-63 Lat 11°25'N Long 63°16' W Hora (local) 14:45 Huso H + 3'30 Color del Mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>h</sup>
0 m	23 70	35 67	24 26	4 5	0 18			2 4	0 71	4 4	7 20
10 m	23 60	35 69	24 30	4 3	0 12			1 2	0 27	4 7	7 13
20 m	23 11	35 92	24 61	4 2	0 16			0 0	0 14	6 2	7 08
30 m	20 01	36 73	26 10	4 27	0 22			0 8	0 73	3 7	7 16
40 m	19 34	36 61	26 18	2 65	0 20			1 2	0 22	5 3	7 17

Expedición B-11 Estación 17  
 Fecha 8-3-63 Lat 10°54'N Long 63°12' W Hora (local) 07'00 Huso H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)			Barómetro (mbs)		Viento (Dir)			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> D665	p <sup>h</sup>	
0 m	22 80	36 48	25 13	4 1	0 16			1 2	0 28	4 4	7 26	
10 m	22 40	36 43	25 21	4 0	0 22			0 20	0 43	3 1	7 27	
20 m	21 45	36 62	25 63	3 5	0 14			2 0	0 48	4 0	7 10	
30 m	21 54	36 68	25 64	3 3	0 12			1 4	0 27	4 2	7 11	
									0 48	4 4		

Expedición B-11 Estación 41  
 Fecha 7-3-63 Lat 11°55'N Long 64°04' W Hora (local) 06'30 Huso H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)			Barómetro (mbs)		Viento (Dir)			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> D665	p <sup>h</sup>	
0 m	24 20	36 33	24 61	4 05	0 32			0 20	0 12	5 3	7 13	
10 m	24 20	36 22	24 53	4 25	0 14			0 0	0 05	8 0	7 15	
20 m	24 15	36 37	24 65	4 55	0 46			0 0	0 13	5 6	7 14	
30 m	24 19	36 32	24 60	4 50	0 44			1 6	0 30	6 0	7 10	
50 m	22 23	36 38	25 29	3 60	0 78			1 4	2 90	0 4	7 09	
75 m	19 58	36 56	26 08	3 15	0 24			1 2			7 12	
100 m	18 44	36 34	26 31	3 30	0 78			2 0			7 13	
150 m	18 17	36 16	26 14	3 15	0 38			1 2			7 11	
200 m	14 76	35 87	26 71	3 15	0 40			2 6			7 20	

Expedición B-11 Estación 43  
 Fecha 3-3-63 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 05'30 Huso H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)			Barómetro (mbs)		Viento (Dir)			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> D665	p <sup>h</sup>	
0 m	22 60	36 85	25 46	4 75	2 68			2 8			7 78	
10 m	22 60	36 86	25 48	4 70	3 08			2 4			7 20	
20 m	22 64	36 84	25 45	4 6	1 44			0 4			7 25	
30 m	22 89	36 82	25 36	4 3	0 22			0 6			7 30	
50 m	20 45	36 75	25 99	3 4	2 04			3 2			7 73	
75 m	20 09	36 62	25 99	3 1	0 48			1 4			7 42	
100 m	19 63	36 57	26 07	3 2	1 46			2 6			7 21	
150 m	18 73	36 44	26 23	2 5	0 50			3 0			7 25	
200 m	17 14	36 31	26 30	0 2	0 98			7 4			7 20	
300 m	17 12	36 31	26 51	0 0	1 44			15 2			7 30	
400 m	17 04	36 19	26 44	0 0	1 96			16 2			7 17	
500 m	16 92	36 05	26 36	0 4	3 54			16 4			7 21	
600 m	17 09	36 34	26 54	0 2	4 06			15 8			7 20	
800 m	16 68	36 08	26 39	0 3	1 54			20 4			7 23	

Expedición B-11 Estación 44  
 Fecha 1-3-63 Lat 10°44'N Long 64°32'W Hora (local) 11'10 Huso H + 3'30 Color del Mar

Profundidad	Disco Secchi (m)			Barómetro (mbs)		Viento (Dir)			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> D665	p <sup>h</sup>	
0 m	23 00	36 72	25 26	4 6	0 0			0 0			8.00	
10 m	22 70	36 66	25 30	4 2	0 14			0 0			8.00	
20 m	22 61	36 63	25 30	4 0	0 20			0 0			8.05	
30 m	-	36 65	-	3 95	0 32			0 0			8.02	
50 m	20 42	36 61	25 90	3 1	0 50			0 6			7.98	
100 m	18 47	36 49	26 31	1.75	0 80			3 4			7 75	
200 m	17 12	36 40	26 58	0.35	0 96			13 8			7 88	
300 m	16 99	36 27	26 51	0.22				12 6			7 60	
400 m	16 96	36 25	26 50	0.09				16 4			7 57	

Exp B-12

Expedición B-12 Estación 1

Fecha 6-4-63 Lat 10°48' N Long 64°04' W Hora (local) 11:05 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 90	36 46	24 80	2 37	5 7			1 6	0 31	2 3	8 15
5 m	23 77	36 52	24 68	1 93	0 24			1 0	-	-	8 18
10 m	23 05	36 50	25 08	2 87	0 18			1 4	1 35	2 7	8 18

Expedición B-12 Estación 2

Fecha 9-4-63 Lat 10°55' N Long 64°20' W Hora (local) 05:53 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 8	36 77	24 76	4 35	0 06			0 2	0 21	3 4	
10 m	23 63	36 81	25 14	3 36	0 62			2 6	0 21	2 5	
20 m	23 54	36 83	25 18	3 86	0 00			2 2	0 27	3 7	
30 m	23 21	36 75	25 22	4 02					0 18	3 1	
50 m	21 15	36 73	25 79	4 13					0 18	6 3	
									0 19	2 2	

Expedición B-12 Estación 3

Fecha 7-4-63 Lat 11°22' N Long 65°02' W Hora (local) 12:20 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 1	36 78	24 68	4 30	0 22			2 4			
10 m	24 5	36 67	24 78	4 08	0 04			0 2			
20 m	22 78	36 74	25 34	3 97	0 14			1 8			
30 m	21 95	36 72	25 56	3 58							
50 m	20 31	36 66	25 96	2 87							
100 m	18 67	36 48	26 25	2 98							
150 m	17 98	36 41	26 37	2 81							
200 m	16 72	36 21	26 53	2 76	0 09			3 1			
300 m	13 34	35 62	26 82	2 04							
400 m	10 07	35 15	27 08	1 82							
500 m	-	34 88	-	2 70							
600 m	6 01	34 72	27 23	2 48							
800 m	5 69	34 86	27 50	1 93							

Expedición B-12 Estación 4

Fecha 7-4-63 Lat 11°37' N Long 64°45' W Hora (local) 16:20 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 3	36 78	24 61	4 08	0 00			3 0	0 21	2 4	
10 m	23 5	36 80	25 17	4 79	0 02			0 2	0 09	3 0	
20 m	22 67	36 69	25 33	4 02	0 04			1 2	0 16	3 3	
30 m	21 05	36 74	25 82	2 42					0 25	2 0	
50 m	19 57	36 56	26 08	2 31					0 09	4 0	
75 m	18 58	36 56	26 34	2 76					0 09	3 0	
100 m	17 83	36 46	26 46	2 76					0 16	4 0	
150 m	17 56	36 38	26 45	3 31	0 23			4 6	0 16	4 0	
200 m	16 72	36 35	26 63	3 03					0 11	2 0	
300 m	-	35 78	-	2 64							
400 m	11 18	35 35	27 03	2 81							
600 m	7 13	34 90	27 34	2 92							

Expedicion B-12

Estacion 5

Fecha 8-4-63 Lat 11°51'N Long 64°39'W Hora (local) 03:45 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 80	36 23	24 35	4 46				0 2			
10 m	24 75	36 29	24 42	4 35				0 4			
20 m	23 75	36 56	24 92	3 75				2 0			
30 m	23 44	36 65	25 08	3 69				-			
50 m	22 94	36 71	25 27	3 09				2 4			

Expedicion B-12

Estacion 6

Fecha 8-4-63 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 05:30 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 2	36 02	24 07	4 13	0 08			0 8	0 02	4 0	
10 m	25 30	35 97	24 00	4 13	0 10			0 8	0 02	5 0	
20 m	25 09	35 94	24 05	4 13	0 04			0 8	0 14	2 2	
30 m	23 49	36 55	24 99	3 91	0 02			3 0	0 05	3 5	
50 m	23 34	36 73	25 45	3 42	0 04			5 2	0 13	1 0	
75 m	19 54	36 28	25 87	2 98	0 08			2 4	0 05	2 0	
100 m	18 52	36 17	26 06	2 87	0 02			0 4	0 22	5 0	
150 m	17 49	36 03	26 20	2 98	0 08			5 0	0 10	2 5	
200 m	15 09	35 70	26 51	2 92	0 04			2 2			
297 m	12 14	35 13	26 68	2 59	0 06			2 2			
397 m	9 47	34 70	26 83	2 53	0 06			8 4			
597 m	6 84	34 45	27 03	2 70	0 02			8 4			
798 m	5 64	34 52	27 24	3 09	0 06			10 2			

Expedicion B-12

Estacion 7

Fecha 7-4-63 Lat 10°40'N Long 65°25'W Hora (local) 04:15 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 2	36 73	24 61	4 41	3 16			0 8			8 19
10 m	24 9	36 80	24 75	4 41	0 14			0 4			
30 m	22 3	36 71	25 47	4 02	3 4						
50 m	20 75	36 65	25 84	2 81	3 4						
100 m	18 97	36 42	26 13	2 87	3 4						
150 m	17 97	36 33	26 32	1 43	3 4						
200 m	17 46	36 27	26 40	0 13	3 4						
400 m	16 90	36 18	26 46	0 00	3 4						
600 m	16 87	36 15	26 45	0 00	3 4						

Expedicion B-12

Estacion 8

Fecha 7-4-63 Lat 10°58'N Long 65°08'W Hora (local) 10:00 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 6	36 64	24 42	3 97	0 08			1 4			8 15
10 m	24 08	36 63	24 87	4 30	0 04			0 2			8 15
20 m	22 11	36 75	25 52	4 08	0 08			1 2			8 11
30 m	21 63	36 59	25 55	3 56	0 04			1 4			8 10
50 m	21 24	36 83	25 69	2 98	0 02			2 2			8 08

Expedicion B-12 ----- Estacion 9 -----

Fecha 7-4-63 Lat 10°48'N Long 65°19'W Hora (local) 07:00 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> <u>D665</u>	p <sup>H</sup>
0 m	24 3	36 64	24 81	4 02	0 16						
10 m	23 4	36 65	25 09	4 74	0 98			2 2	1 13	0 5	8 18
								1 0	0 46	1 40	8 15
									0 26	2 0	
30 m	21 07	36 61	25 72	3 31	0 46			0 2	0 35	1 6	8 05
50 m	19 39	36 45	26 05	2 53	0 38			2 2	0 19	1 7	8 10
100 m	18 42	36 38	26 24	2 37	0 56			1 6	0 14	3 2	8 00
150 m	17 93	36 31	26 31	1 93	0 38			2 8	0 20	1 9	7 98
200 m	17 59	36 37	26 44	1 87	2 14			4 6	0 37	1 1	7 99
400 m	17 01	36 13	26 40	0 00	7 12			14 8			7 80
600 m	16 90	36 12	26 42	0 00	1 90			17 6			7 85

Expedicion B-12 ----- Estacion 10 -----

Fecha 6-4-63 Lat 10°19'N Long 64°47'W Hora (local) 21:15 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> <u>D665</u>	p <sup>H</sup>
0 m	24 5	36 66	24 77	4 35	1 12			1 0	0 42	0 71	8 12
10 m	23 89	36 71	24 99	4 19	0 48			0 4	0 22	1 7	8 12
20 m	22 68	36 59	25 25	3 97	0 78			1 0	0 13	2 0	8 10
30 m	22 59	36 56	25 25	3 86	0 34			0 6	0 16	0 5	8 11
									0 05	0 5	
50 m	36 55	22 58	25 25	3.47	0 40			1 4	0 05	4 5	8 08

Expedicion B-12 ----- Estacion 11 -----

Fecha 6-4-63 Lat 10°30'N Long 64°27'W Hora (local) 17:07 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> <u>D665</u>	p <sup>H</sup>
0 m	23 2	36 57	25 09	4 30	0 20			2 2	1 10	1 8	8 10
10 m	22 0	36 50	25 38	3 39	0 20			1 2	1 96	2 6	8 18
30 m	20 59	36 48	25 75	2 15	0 26			1 6	0 28	2 7	8 00
50 m	20 04	36 43	25 86	2 20	0 26			0 6	0 27	1 6	8 00
98 m	19 60	36 39	25 95	2 37	0 35			1 4	0 08	4 6	8 01
150 m	19 15	36 34	26 02	2.59	0 40			1 8	0 50	2 4	8 00
200 m	17 99	36 22	26 23	1 60	0 35			5 4	0 10	3 0	7 90
400 m	16 97	36 06	26 35	0 00				15 8	2 90	1 0	7 70
600 m	16 88	36 03	26 35	0 00				19 4	-		7 65

Expedicion B-12 ----- Estacion 12 -----

Fecha 6-4-63 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 09:25 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	<u>D430</u> <u>D665</u>	p <sup>H</sup>
0 m	22 1	36 48	25 33	3 20	0 80			1 4	0 76	2 5	8 02
5 m	21 74	36 50	25 45	2 81	-			-	-	-	
10 m	21 19	36 53	25 62	1 98	1 20			1 8	2 43	2 7	
20 m	19 87	36 54	25 99	1 27	-			1 6	0 27	5 1	

Expedición B-12 Estación 13  
 Fecha 6-4-63 Lat 10°47' N Long 63°49' W Hora (local) 06:25 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	23.4	36.55	25.01	3.03	0.70			1.60	0.85	1.06	8.05
5 m	23.50	36.54	24.98	2.64							
10 m	22.06	36.42	25.30	3.14	1.48			0.80	0.57	0.85	

Expedición B-12 Estación 16  
 Fecha 31-3-63 Lat 10°50' N Long 62°20' W Hora (local) 14:10 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	24.1	36.42	24.71	4.20	0.06			1.2			8.12
10 m	21.90	36.38	25.31	4.10	0.10			0.2			8.15
20 m	20.32	36.39	25.76	3.40	0.08			0.6			8.00
30 m	19.57	36.49	26.03	2.80	0.14			1.8			7.98

Expedición B-12 Estación 17  
 Fecha 30-3-63 Lat 10°55' N Long 63°19' W Hora (local) 18:00 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	24.3	36.05	24.37	4.20	0.26			1.2	1.9	0.8	8.15
10 m	23.11	36.05	24.72	4.00	0.50			0.4	0.6	1.5	8.22
20 m	22.24	36.43	25.26	2.90	0.58			0.7	1.7	0.7	8.05
30 m	22.28	36.57	25.35	2.60	1.70			0.2	2.2	0.4	8.12

Expedición B-12 Estación 18  
 Fecha 31-3-63 Lat 10°45' N Long 62°00' W Hora (local) 17:10 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	21.8	36.29	25.27	3.70	0.10			1.6	5.49	1.1	8.05
12 m	20.96	36.43	25.61	3.60	0.12			0.6	1.48	2.5	8.08
22 m	20.85	36.48	25.68	3.40	0.06			0.4	0.24	3.1	8.08
32 m	20.50	36.58	25.85	2.80	0.02			1.0	1.95	2.1	8.00
52 m	20.11	36.47	25.87	2.60	0.00			0.8	1.52	2.9	7.80

Expedición B-12 Estación 19  
 Fecha 1-4-63 Lat 10°30' N Long 61°44' W Hora (local) 06:20 Huso H + 3:30 Color del Mar  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) ESE T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	26.8	33.90	21.98	3.80	0.20			2.6	0.30	2.6	8.15
5 m	26.96	33.80	21.85	3.80	0.14			2.4			8.21
10 m	26.89	33.87	21.93	3.60	0.14			2.2	0.89	1.6	8.19

Expedición B-12

Estación 20

Fecha 4-4-63 Lat 10°03'N Long 61°58' W Hora (local) 11:05 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad		Disco Secchi (m)			Barometro (mbs)		Viento (Dir) ESE			T °C	
Profundidad (m)	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 00	33 19	21 83	4 02	0 08			2 6	0 30	2 7	8 18
5 m	26 72	34 22	22 24	3 95	0 06			0 6	0 20	2 7	8 15
10 m	26 57	34 58	22 56	3 80	0 0			0 8			8 18

Expedición B-12

Estación 21

Fecha 4-4-63 Lat 9°56'N Long 61°34'W Hora (local) 22:50 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad		Disco Secchi (m)			Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C	
Profundidad (m)	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 66	31 83	20 42	4 13	0 06			9 6	1 49	1 3	8 25
5 m	27 00	32 10	20 56	4 13	0 12			6 2			8 20
10 m	27 12	32 79	21 04	4 02	0 24			4 6			8 22
20 m	25 51	35 71	23 62	3 31	0 08			2 4			8 19

Expedición B-12

Estación 22

Fecha 4-4-63 Lat 9:32 N Long 60:41 W Hora (local) 17:13 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad		Disco Secchi (m)			Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C	
Profundidad (m)	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 30	30 70	-	4 00	0 06			3 6	2 65	1 6	8 20
5 m	26 99	31 76	20 31	3 80	0 08			2 8			8 20
10 m	26 57	35 84	23 82	2 92	0 00			0 8	1 92	0 8	8 18

Expedición B-12

Estación 23

Fecha 4-4-63 Lat 9°37'N Long 60°41'W Hora (local) 16:05 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad		Disco Secchi (m)			Barometro (mbs)		Viento (Dir) ESE			T °C	
Profundidad (m)	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 80	35 19	22 95	4 002	0 04			14 4			8 35
10 m	26 62	35 37	23 14	3 36	0 14			10 8			8 42
20 m	25 91	35 93	23 79	2 87	0 08			3 0			8 30
30 m	25 34	36 31	24 25	2 37	0 10			2 0			8 29

Expedición B-12

Estación 24

Fecha 4-4-63 Lat 9°48'N Long 60°25'W Hora (local) 13:25 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad		Disco Secchi (m)			Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C	
Profundidad (m)	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 80	34 81	22 66	4 30	0 08			1 8			8 20
10 m	26 16	34 87	22 91	4 13	0 10			1 4			8 21
20 m	26 72	35 14	22 93	4 02	0 12			3 2			8 18
30 m	26 68	35 45	23 18	4 02	0 16			3 4			8 20
50 m	26 06	36 19	23 93	3 86	0 00			1 2			8 15

Expedicion B-12

Estacion 25

Fecha 4-4-63

Lat 10°00'N Long 60°08' W

Hora (local) 11:05

Huso H + 3:30

Color del Mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) ESE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 90	34 99	21 76	4 07	0 10			3 4	1 51	0 30	8 20
10 m	26 98	34 95	22 71	4 02	0 04			2 0	2 05	0 25	8 15
20 m	27 04	35 03	22 25	4 02	0 08			1 6	0 59	0 60	8 22
30 m	26 66	35 35	23 11	4 00	0 10			1 6	0 67	2 00	8 12
50 m	26 53	35 64	23 37	3 86	0 02			3 4	0 50	2 70	8 10
75 m	23 23	36 49	25 02	3 20	0 04			2 0	1 05	0 80	8 12
100 m	18 78	36 49	26 10	2 64	0 06			2 2	1 74	2 20	7 95

Expedicion B-12

Estacion 41

Fecha 8-4-63

Lat 11°50'N Long 64°00'W

Hora (local) 13:25

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 7	36 07	24 26	4 30	0 06			3 0	0 03	3 0	
10 m	24 6	36 12	24 33	4 30	0 04			3 0	0 24	3 0	
17 m	24 43	36 32	24 55	4 30	0 10			1 0	0 12	5 0	
29 m	24 56	36 34	24 51	4 19	0 08			0 2	0 20	3 8	
48 m	24 46	36 55	24 70	4 13	0 02			1 0	0 25	3 0	
75 m	23 34	36 81	25 23	3 36	0 06			2 4	0 50	2 5	
100 m	21 36	36 71	25 71	3 09	0 04			3 8	0 09	3 2	
150 m	19 34	36 59	26 17	2 92	0 04			3 2	0 31	2 0	
200 m	17 87	36 40	26 39	2 76	0 02			4 0			

Expedicion B-12

Estacion 43

Fecha 7-4-63

Lat 10°30' N Long 61°55' W

Hora (local) 01:00

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir)

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 0	36 77	24 70	4 33	0 28			2 6			8 11
10 m	25 0	36 73	24 67	4 13	0 30			1 8			8 11
30 m	21 71	36 64	25 56	3 41	0 20			1 6			8 11
50 m	18 47	36 60	26 40	2 76	0 30			3 2			8 08
100 m	19 57	36 57	26 00	2 8	0 12			2 0			8 06
150 m	18 47	36 40	26 24	2 8	0 24			3 4			8 00
200 m	17 54	36 27	26 38	2 5	0 4			8 6			7 90
400 m	16 97	36 17	26 14	2 1	0 4			17 2			7 50
600 m	16 84	36 16	26 6	2 1	0 4			19 6			7 68

Expedicion B-12

Fecha 6--63

Lat 11°40' N Long 61°11' W

Hora (local) 11:11

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) ESE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 6	36 49	25 2	4 17	0 10			0 8			
10 m	24 5	36 46	25 2	3 08	0 10			0 6			
30 m	20 99	36 43	25 60	3 4	0 40			1 4			8 1
50 m	19 52	36 46	26 02	2 81	1 16			1 4			8 05
100 m	19 35	36 36	25 99	2 59	0 90			0 8			8 06
150 m	18 46	36 24	26 12	1 76	2 90			2 2			8 07
188 m	17 80	36 16	26 23	0 77	1 70			2 4			7 97
298 m	17 16	36 03	26 28	0 00	2 20			7 2			7 40
400 m	17 04							13 6			7 71



Expedicion B-13 Estacion 1  
 Fecha 30-5-63 Lat 10°48'S Long 64°04'W Hora (local) 11'55 Huso H + 3'30 Color del mar 3-4  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 70	36 76	24 78	4 7	0 06			2 0	0 69	3 9	8 23
5 m	24 57	36 75	24 82	4 5	0 04			2 6			8 20
10 m	23 64	36 75	25 09	3 9	0 12			3 0	0 26	4 7	8 16

Expedicion B-13 Estacion 2  
 Fecha 23-5-63 Lat 10°55'N Long 64°20'W Hora (local) 06'10 Huso H + 3'30 Color del mar \_\_\_\_\_  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 30	36 72	24 57	5 00	0 10			1 7	0 53	3 0	
10 m	25 08	36 72	24 64	5 00	0 18			0 5	0 45	3 1	
20 m	24 21	36 87	25 01	4 83	0 18			0 8	0 24	4 1	
30 m	22 89	36 84	25 38	3 84	0 20				0 25	5 8	
50 m	22 54	36 83	25 47	3 67	0 20			1 8	0 23	6 4	
									0 24	6 8	

Expedicion B-13 Estacion 3  
 Fecha 27-5-63 Lat 10°21'N Long 65°05'W Hora (local) 07'33 Huso H + 3'30 Color del mar 2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 40	36 84	24 63	5 00	0 08			2 0			
10 m	25 50	36 84	24 60	4 90	0 08			1 9			
20 m	24 15	36 84	25 01	4 40	0 10			2 8			
30 m	22 41	36 84	25 52	4 10							
50 m	21 66	36 81	25 71	3 40							
100 m	20 49	36 74	25 98	3 10							
150 m	19 01	36 52	26 20	4 00							
200 m	16 50	35 76	26 23	3 80	0 15			3 1			
300 m	12 32	35 08	26 61	3 30							
400 m	9 38	35 13	27 18	3 10							
600 m	6 77	34 79	27 31	2 70							
800 m	5 66	34 80	27 46	2 10							

Expedicion B-13 Estacion 4  
 Fecha 27-5-63 Lat 11°37'N Long 64°45'W Hora (local) 11'33 Huso H + 3'30 Color del mar 2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) \_\_\_\_\_ T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 20	36 65	24 24	5 40	0 30			1 4	0 08	5 8	8 02
10 m	26 10	36 72	24 32	4 40	0 04			1 6	0 07	7 4	
20 m	25 89	36 62	24 31	4 30	0 10			2 6	0 07	7 6	
30 m	24 16	36 79	24 97	4 20					0 15	4 5	
50 m	22 10	36 94	25 68	4 20					0 08	7 8	
100 m	20 02	36 70	26 07	3 20					0 15	6 2	
150 m	18 62	36 49	26 28	3 10					0 08	6 2	
200 m	17 02	36 28	26 51	3 60	0 16			4 0	0 08	6 2	
300 m	12 06	35 47	26 96	3 50					0 08	5 0	
400 m	9 77	35 16	27 14	3 20							
600 m	6 32	34 81	27 38	2 50							
800 m	6 00	34 80	27 42	2 30							

Expedicion B-13

Estacion 5

Fecha 27-5-63 Lat 11°51'N Long 64°39'W Hora (local) 16:00 Huso H + 3:30 Color del mar 2

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D439 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 00	36 61	24 72	5 20	0 18			1 2	0 11	5 5	8 03
10 m	26 15	36 54	24 17	5 20	0 08			1 6	0,16	5 5	
20 m	25 98	36 63	24 29	5 16	0 10			1 6	0 06	9 2	
30 m	25 72	36 53	24 30	4 90					0 03	8 5	
50 m	24 05	36 85	25 03	4 40	0 11			2 2	0 12	6 1	
									0 15	7.4	

Expedicion B-13

Estacion 6

Fecha 28-5-63 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 28-5-63 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D439 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 90	36 28	24 05	4 02	0 12			2 0	0 03	2.0	8 14
40 m	22 81	36 69	25 29	3.42	0 08			1 4			8 02
90 m	20 04	36 50	25 91	2 42	0 10			1 4			8 13
140 m	18 29	36 46	26 34	2 82	0 08			1 2			8 10
190 m	16 58	36 18	26 54	3 22	0 08			1 2			8 11

Expedicion B-13

Estacion 7

Fecha 25-5-63 Lat 10°36'N Long 65°20'W Hora (local) 12:40 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D439 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 70	36 84	23 57	5 60	0 10			2 8	0 06	5 5	7 99
10 m	26 40	36.72	24 23	5 50	0 16				0 05	4 0	
20 m	26.32	36 72	24 25	5 50	0 10			1 2	0 05	7 0	
30 m	24 40	36 71	24 84	4 90					0 14	4 0	
50 m	22 93	36 85	25 38	4 40					0 11	3 7	
100 m	20 87	36 71	25 85	3 10	0 14			8 3	0 03	10 0	
150 m	18 28	36 52	26 38	1 90					0 01	6 0	
200 m	17 53	36 32	26 42	0 90					0 10	2 3	
300 m	17 09	36 32	26 52	0 30							
400 m	17 04	36 27	26 50	0.20							

Expedicion B-13

Estacion 8

Fecha 26-5-63 Lat 10°58'N Long 65°08'W Hora (local) 06:30 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D439 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 00	37 01	24 57	5 62	0 12			0 4	0 12	5 0	8 00
10 m	26 01	36 87	24 46	5 22	0 12			0 0	0 06	4 0	8 06
20 m	25 41	36 82	24 61	4 72	0 10			0 4	0 05	4 0	8 04
30 m	23 43	36 98	25 33	4 32	0 10			0 6	0 11	4 7	7 95
50 m	21 50	36 81	25 83	3 62	0 15			2 0	0 09	7 0	7 97
									0 13	6 4	

Expedicion B-13 \_\_\_\_\_ Estacion 9 \_\_\_\_\_

Fecha 25-5-63 Lat 10°47'N Long 6°15'W Hora (local) 16°25 Huso H + 3°30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 50	36 88	24 31	5 00	0 16			1 80	0 07	2 0	8 00
10 m	26 13	36 84	24 40	5 00	0 20			0 60	0 02	1 5	8 10
20 m	26 10	36 86	24 43	4 40	0 06			1 60	0 02	3 0	8 09
30 m	23 32	36 92	25 32	4 80	0 04			0 60	0 05	3 5	8 02
50 m	22 04	36 96	25 43	4 50	0 20			0 40	0 05	2 7	7 99
100 m	20 83	36 83	25 93	3 50	0 08			1 20	0 02	9 0	7 84
150 m	18 78	36 62	26 33	2 70	0 14			2 20	0 03	3 6	7 93
200 m	17 70	36 43	26 46	1 20	0 20			0 20			7 73

Expedicion B-13 \_\_\_\_\_ Estacion 10 \_\_\_\_\_

Fecha 25-5-63 Lat 10°19'N Long 64°47'W Hora (local) 05°15 Huso H + 3°30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) \_\_\_\_\_ T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 50	36 74	24 52	4 90	0 08			2 0			8 05
10 m	24 01	37 21	25 33	4 90	0 18			0 8			8 10
20 m	23 96	37 35	25 45	4 70	0 12			1 0			8 10
30 m	23 66	37 44	25 61	4 10	0 12			0 0			8 02
50 m	23 13	36 85	25 32	4 60	0 10			0 0			8 02

Expedicion B-13 \_\_\_\_\_ Estacion 11 \_\_\_\_\_

Fecha 24-5-63 Lat 10°30'N Long 64°25'W Hora (local) 17°25 Huso H + 3°30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 60	36 85	24 58	4 90	0 24			8 8	0 22	4 1	8 09
10 m	25 60	36 85	24 56	4 80	0 14			1 4	0 04	4 2	8 10
20 m	23 50	36 87	25 23	4 70	0 20			0 4	0 08	4 5	8 09
30 m	23 19	37 02	25 43	4 40	0 20			0 4	0 22	3 9	8 03
48 m	22 60	36 75	25 40	4 00	0 18			1 6	0 23	4 8	7 98
100 m	21 49	36 47	25 50	3 40	0 20			3 2	0 03	8 7	7 82
150 m	18 48	36 28	26 17	2 20	0 24			8 6	0 18	4 6	7 69
200 m	17 43	36 27	26 40	0 30	0 10			3 8	0 16	3 7	7 82
300 m	17 05	36 25	26 48	0 30	0 12			14 4			7 68
400 m	17 00	36 24	26 48	0 20	0 70			14 6			7 68

Expedicion B-13 \_\_\_\_\_ Estacion 12 \_\_\_\_\_

Fecha 30-5-63 Lat 10°41'N Long 64°02'W Hora (local) 10°25 Huso H + 3°30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 70	36 72	25 05	4 7	0 08			10 0	2 86	3 6	8 16
10 m	23 41	36 89	25 27	4 7	0 06			12 r	0 80	4 3	
20 m	22 98	36 95	25 44	4 8	0 12			12 5	0 22	4 3	
30 m	22 67	36 92	25 50	4 8	0 02			12 5	0 25	3 7	

Expedicion B-13 Estacion 13  
 Fecha 29-5-63 Lat 10°47'N Long 63°49'W Hora (local) 16:30 Huso H + 3:30 Color del mar 3  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 50	36 74	21 93	4 7	0 12			2 6	1 15	3 9	8 28
10 m	23 56	36 58	21 99	4 7					0 19	4 9	
20 m	23 08	36 68	25 20	4 8	0 22			4 0			

Expedicion B-13 Estacion 41  
 Fecha 28-5-63 Lat 11°46'N Long 64°04'W Hora (local) 10:30 Huso H + 3:30 Color del mar 2=3  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 10	35 41	23 33	4 51	0 12			2 4	0 07	3 3	8 13
12 m	25 10	35 73	23 88	4 61	0 08			2 4	0 08	3 1	8 13
20 m	24 61	35 86	24 13	3 91	0 14			2 4	0 13	4 1	8 00
38 m	22 84	36 30	24 98	3 42	0 12			2 4	0 13	5 9	8 10
58 m	21 89	36 61	25 49	3 32	0 12			2 6	0 12	5 3	8 06
120 m	18 79	36 38	26 12	3 22	0 12			3 4	0 03	9 5	8 09
160 m	14 04	35 64	26 69	3 11	0 14			4 0	0 06	4 3	8 10
210 m	11 91	35 41	26 94	3 11	0 08			5 0	0 05	2 4	8 13

Expedicion B-13 Estacion 43  
 Fecha 25-5-63 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 07:15 Huso H + 3:30 Color del mar \_\_\_\_\_  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) \_\_\_\_\_ T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 60	36 73	24 49	5 00	0 12			0 4	0 13	5 8	8 06
10 m	25 60	36 79	24 53	5 00	0 20				0 16	2 6	
20 m	23 86	36 89	25 13	4 70	0 08			0 6	0 11	2 7	
30 m	23 09	37 01	25 45	5 10					0 18	5 7	
50 m	22 11	36 82	25 59	4 10					0 07	5 7	
100 m	19 37	36 56	26 14	3 00					0 07	5 7	
150 m	17 32	36 46	26 58	1 20	0 25			1 8	0 13	4 8	
200 m	17 16	36 39	26 36	0 30					0 15	4 0	
300 m	16 96	36 27	26 52	0 10							
400 m	16 88	36 16	26 45	0 00							

Expedicion B-13 Estacion 44  
 Fecha 24-5-63 Lat 10°45'N Long 64°30'W Hora (local) 04:50 Huso H + 3:30 Color del mar \_\_\_\_\_  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) \_\_\_\_\_ T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 20	36 83	24 68	5 10	0 12			0 4			8 14
10 m	25 20	36 82	24 67	4 90	0 10			0 4			8 15
20 m	25 19	36 83	24 69	3 70	0 08			0 6			8 10
30 m	23 71	36 89	25 18	3 50	0 22			0 0			8 12
50 m	21 67	36 92	25 79	3 20	0 08			0 4			8 11
100 m	21 46	36 84	25 78	2 70	0 10			0 8			8 03
150 m	18 51	36 47	26 29	1 70	0 20			3 4			7 82
200 m	17 33	36 38	26 31	0 30	0 30			2 8			7 78

Expedición B-14 Estación 1  
 Fecha 27-10-63 Lat 12°47'N Long 64°02'W Hora (local) 09:47 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) 0 T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 20	36 64	23 58	4 5	0 08			11 8	0 11	2 16	7 79
5 m	27 40	36 64	23 85	4 4	0 14			7 0	0 14	0 66	7 87
10 m	25 36	36 42	24 32	3 7	0 20			8 8	0 33	3 12	7 62

Expedición B-14 Estación 2  
 Fecha 23-10-63 Lat 10°55'N Long 64°19'W Hora (local) 16:05 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) 0 T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 40	36 47	23 39	4 1	0 06			11 6			7 50
10 m	27 31	36 49	23 76	4 2	0 14			8 4			
30 m	26 78	36 44	23 89	3 7							
50 m	25 09	36 61	24 55	3 3	0 13			9 9			

Expedición B-14 Estación 2'  
 Fecha 23-10-63 Lat 10°44'N Long 64°29'W Hora (local) 07:34 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 10	36 43	23 78	3 8	0 10			16 6			7 40
10 m	26 94	36 46	23 86	3 7	0 12			22 0			7 60
20 m	26 93	36 49	23 88	3 7	0 08			11 8			7 55
30 m	26 02	36 51	24 19	3 6	0 08			11 2			7 50
50 m	25 16	36 54	24 48	3 6	0 08			10 4			7-71
75 m	24 21	36 65	24 85	3 3	0 10			7 6			7 55
100 m	23 69	36 76	25 09	2 8	0 10			15 6			7 40
150 m	18 34	36 38	26 26	1 4	0 08			24 0			7 12
200 m	17 66	36 19	26 29	1 0	0 10			36 6			7 32
300 m	17 22	36 17	26 38	0 7	0 16			59 0			7 00
400 m	21 71	36 75	26 65	2 8	0 08			18 0			6 46

Expedición B-14 Estación 4  
 Fecha 25-10-63 Lat 11°37'N Long 64°45'W Hora (local) 12:35 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 10	36 48	23 50	3 8	0 14			9 8	0 05	2 2	7 65
10 m	27 49	36 44	23 67	3 7	0 10			7 8	0 09	2 1	
20 m	27 40	36 42	23 68	3 5	0 08			5 2	0 09	3 0	
30 m	27 35	36 39	23 67	3 2					0 11	2 4	
50 m	25 31	36 56	24 45	3 2					0 20	1 7	
100 m	22 58	36 75	25 40	2 7					0 05	2 7	
150 m	20 01	36 66	25 97	2 5					0 14	2 6	
200 m	17 43	36 29	26 42	2 4				16 8	0 05	3 5	
300 m	9 96	35 30	27 21	2 2							
400 m	9 86	35 00	27 00	2 1							
600 m	7 10	34 73	27 21	1 9							

Expedición B-14

Estación 5

Fecha 24-10-63

Lat 11°53'N

Long 64°39'W

Hora (local) 15:15

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 50	36 23	23 51	3 7	0 14			10 0	0 07	3 1	7 50
10 m	27 10	36 19	23 60	3 6	0 20			9 0	0 02	3 0	
20 m	27 02	36 23	23 66	3 5	0 14			5 8	0 00	8 0	
									0 02	4 5	

Expedición B-14

Estación 6

Fecha 25-10-63

Lat 12°04'N

Long 64°38'W

Hora (local) 06:02

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 50	35 29	22 47	4 0	0 10			10 4	0 01	11.0	7 50
10 m	27 52	35 82	23 19	3 8	0 10			7 8	0 02	8 5	7 87
20 m	27 38	35 86	23 26	3 7	0 10			7 2	0 02	3 0	7 82
30 m	26 50	36 26	23 85	3 5	0 12			5 8	0 01	10 0	7 82
50 m	24 74	36 39	24 49	2 7	0 11			13 6	0 06	2 2	7 40
100 m	24 75	36 41	24 50	2 6	0 08			13 2	0 14	1 6	7 40
200 m	18 62	36 47	26 26	2 6	0 06			11 2	0 11	0 8	7 10
300 m	13 03	35 47	26 77	2 5	0 08			18 6			7 00
400 m	9 48	34 90	26 98	2 3	0 10			24 6			6 80

Expedición B-14

Estación 6<sup>a</sup> (41)

Fecha 26-10-63

Lat 11°56'N

Long 64°02'W

Hora (local) 06:15

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) NE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 50	34 85	22 14	4 2	0 14			12 8	0 05	2 2	7 87
10 m	28 63	34 86	22 10	4 0	0 10			10 6	0 07	2 0	7 87
20 m	28 64	35 07	22 26	3 8	0 14			9 0	0 07	2 6	7 88
30 m	28 33	35 66	22 80	3 8	0 10			12 8	0 09	3 2	7 87
50 m	27 21	36 16	23 54	3 7	0 12			10 2	0 10	2 8	7 86
100 m	23 52	36 65	25 05	2 8	0 10			11 6	0 10	4 5	7 67
150 m	20 53	36 61	25 87	2 7	0 06			13 0	0 10	3 4	7 20
200 m	18 46	36 35	26 21	2 7	0 20			12 6			7 64

Expedición B-14

Estación 11

Fecha 23-10-63

Lat 10°29'N

Long 64°26'W

Hora (local) 11:06

Huso H + 3:30

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) 0

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 90	36 59	23 65	4 0	0 10			14 4			7 61
10 m	26 69	36 52	23 98	3 9	0 10			14 0			7 63
20 m	25 98	36 54	24 44	3 9	0 08			13 2			7 78
30 m	25 68	36 56	24 33	3 8	0 08			16 6			7 80
50 m	25 58	36 60	24 39	3 5	0 12			11 0			7 77
100 m	23 78	36 66	24 98	2 8	0 10			14 0			7 46
150 m	18 78	36 40	26 77	2 0	0 30			23 6			7 06
200 m	17 71	36 25	26 32	0 9	0 28			30 6			7 22
300 m	17 13	36 15	26 38	0 7	0 20			51 8			7 22
400 m	16 98	36 21	26 47	0 1	0 40			63 0			6 90

Expedicion B-14 Estacion 12  
 Fecha 27-10-63 Lat 10°41'N Long 64°02'W Hora (local) 08:15 Hu o H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) EO T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 60	36 59	23 74	4 2	0 12			10 2	0 11	0 13	7 70
10 m	27 01	36 69	24 01	4 0	0 12			9 6	0 16	3 25	
20 m	26 01	36 51	24 19	3 5	0 12			8 6	0 24	3 11	
30 m	25 29	36 71	24 57	3 3	0 14			10 8	0 28	3 00	

Expedicion B-14 Estacion 13  
 Fecha 27-10-63 Lat 10°47'N Long 63°49'W Hora (local) 05:30 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) EO T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 80	36 30	23 78	4 1	0 10			9 8	0 13	1 16	7 58
5 m	26 81	36 30	23 78	4 1					0 11	0 15	
10 m	26 60	36 38	23 92	4 0	0 08			7 6			

Expedicion B-14 Estacion 14  
 Fecha 26-10-63 Lat 11°30'N Long 63°45'W Hora (local) 10:45 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) 0 T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	29 40	33 82	21 87	4 0	0 10			18 6	0 10	1 3	7 41
10 m	28 76	34 51	21 80	3 9	0 10			11 8	0 10	2 0	7 90
20 m	28 51	35 00	22 25	3 8	0 12			11 2	0 08	2 0	7 69
30 m	27 88	35 25	22 64	3 6	0 04			9 8	0 10	2 0	7 82
50 m	24 51	36 67	24 77	2 8	0 06			13 6	0 14	1 0	7 60
									0 14	2 4	

Expedicion B-14 Estacion 16  
 Fecha 4-11-63 Lat 10°48'N Long 62°25'W Hora (local) 07:12 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 10	34 42	21 95	3 5	0 08			9 8	0 04	5 6	7 90
10 m	27 38	35 11	22 70	3 1	0 10			7 2	0 08	4 5	7 88
20 m	27 26	35 96	23 39	3 3	0 14			5 6	0 08	4 5	7 90
30 m	26 25	36 31	23 96	3 3	0 14			3 6	0 11	6 1	7 90
50 m	24 36	36 61	24 77	3 0	0 12			6 0	0 11	4 2	7 87
75 m	23:56	36 68	25 06	2 2	0 08			7 0	0 11	5 7	7 56
									0 11	5 5	
									0 04	10 6	

Expedicion B-14 Estacion 17  
 Fecha 5-11-63 Lat 10°52'N Long 63°13'W Hora (local) 06:35 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 10	35 64	22 86	4 0	0 16			7 0	0 05	4 5	8 00
10 m	28 15	35 67	22 87	3 9	0 18			5 6	0 05	3 0	7 99
20 m	26 88	36 26	23 78	3 9	0 14			6 8	0 07	3 2	7 99
30 m	26 36	36 35	23 96	3 7	0 06			6 0	0 05	7 7	7 90
50 m	25 44	36 55	24 40	2 9	0 06			8 0	0 05	7 0	8 00

Expedicion B-14

Estacion 18

Fecha 3-11-63 Lat 10°44'N Long 62°00'W Hora (local) 08:23 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	27 30	35 06	22 69	3 1	0 10			9 8	0 16	3 6	7 78
10 m	26 68	35 38	23 13	2 9	0 26			10 0	0 12	3 8	7 98
20 m		36 10		2 8	0 20			7 0	0 25	3 5	7 80
30 m	26 28	36 10	23 80	2 7	0 10			6 8	0 10	3 7	7 75
50 m	24 96	36 40	24 43	2 2	0 04			11 0	0 05	3 7	7 40
75 m	24 40	36 58	24 74	2 0	0 04			10 0	0 15	4 8	7 50
									0 11	4 2	
									0 07	5 6	

Expedicion B-14

Estacion 18'

Fecha 1-11-63 Lat 10°45'N Long 61°45'W Hora (local) 09:55 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	29 60	20 14	10 80	3 4	0 36			36 0			7 80
10 m	27 24	31 33	19 91	2 8	0 40			12 8			7 70
20 m	26 95	34 35	22 27	2 9	0 30			10 4			7 80
30 m	25 89	36 25	24 03	2 6	0 90			5 2			7 50
50 m	24 73	36 37	24 48	2 4	0 08			4 4			7 54
75 m	24 54	36 44	24 59	2 2	0 30			2 6			7 54
100 m	24 37	36 48	24 67	2 1	0 24			9 2			7 08

Expedicion B-14

Estacion 19'

Fecha 1-11-63 Lat 10°35'N Long 61°45'W Hora (local) 15:45 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	29 50	22 58	12 65	3 4	0 12			26 2	0 02	10 0	7 61
10 m	25 41	34 90	23 16	2 5	0 08			11 4			7 48
20 m	24 75	36 04	24 22	2 4	0 10			9 2			7 38
30 m	24 64	36 28	24 44	2 3	0 06			7 4			7 38
40 m	24 56	36 30	24 48	2 2	0 14			10 0			7 40

Expedicion B-14

Estacion 45

Fecha 24-10-63 Lat 11°05'N Long 64°45'W Hora (local) 07:40 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>
0 m	27 90	36 33	23 45	4 0	0 08			6 6			7 82
10 m	27 38	36 32	23 61	3 9	0 12			8 0			7 82
20 m	27 29	36 39	23 69	3 8	0 12			5 0			7 80
30 m	26 27	36 40	24 05	3 7	0 10			9 8			7 78
50 m	24 34	36 62	24 79	3 2	0 10			8 6			7 49
75 m	23 85	36 76	25 04	3 0	0 12			10 0			7 60



## Exp B-15

Expedición B-15 Estación 1Fecha 29-11-65 Lat. 10°47'N Long. 64°04'W Hora (local) 16:42 Huso H + 3:30 Color del marProfundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	P Total $\mu$ g st/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g st/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g st/l	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 30	36.52	23 79	4.1	0 20			2 2	0 14	4 5	7 55
5 m	27 26	36 38	23 69	4.0	0 46			1 6	0 04	6 0	7 85
10 m	27 21	36.29	23 64	3 9	0 22			0 8			7 88

Expedición B-15 Estación 2Fecha 25-11-65 Lat 10°54'N Long 64°20'W Hora (local) 16:05 Huso H + 3:30 Color del marProfundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs)          Viento (Dir) N T °C         

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	P Total $\mu$ g st/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g st/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g st/l	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 00	36 02	23 18	4.2	0 22			4 0	0 03	3 5	7 49
10 m	27 51	36 09	23 40	4.3	0 06				0 04	7 7	
20 m	27 42	36 09	23 43	4 2	0 08			1 60	0 20	5 6	
30 m	25.62	36 44	24 26	3 9	-				0 0	0 0	
50 m	25 17	36 67	24 57	3 2	0 04			1 0			

Expedición B-15 Estación 3Fecha 26-11-65 Lat 11°22'N Long 65°02'W Hora (local) 09:49 Huso H + 3:30 Color del marProfundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	P Total $\mu$ g st/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g st/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g st/l	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 70	36 65	23 00	4 7	0 06			1 6	0 06	4 8	7 61
10 m	27 56	35 49	22 90	4 3	0 16			0 4	0 07	3 6	
20 m	27 60	35 84	23 18	4 1	0 18			0 8	0 05	4 7	
30 m	27 55	36 01	23 32	4 3					0 08	4 2	
50 m	24 98	36 49	24 49	3 9					0 06	3 2	
100 m	22 61	36 71	25 39	3.6				1 3	0 10	3 7	
145 m	21 99	37 03	25 78	3.8	0 12				0 16	4 2	
180 m	18 83	36 24	26 03	2.9					0 45	5 0	
250 m	18 20	35 09	25 31	2 8							

Expedición B-15 Estación 4Fecha 27-11-65 Lat 11°37'N Long 64°45'W Hora (local) 12:52 Huso H + 3:30 Color del marProfundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	P Total $\mu$ g st/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g st/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g st/l	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu$ g st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28.40	34 70	22 06	3.8	0 12			4 4			7 51
10 m	28 30	34 58	22 00	3 6	0 32			5 2			
20 m	28 25	34 66	22 08	4 1	0 32			4 2			
30 m	28 41	35 38	22 51	3 9	0 28			4 8			
50 m	27 29	36 11	23 48	3.8	0 28			4 8			
100 m	22 15	36 66	25 46	3 7	0 28			4 8			
150 m	19 18	36 44	26 09	3 0	0 28			4 8			
198 m	18 08	35 35	25 54	2 8	0 28			4 8			
297 m	12 74	36 22	27 41	3 0	0 28			4 8			

Expedición B-15 Estación 5

Fecha 27-11-63 Lat 11°53'N Long 64°39'W Hora (local) 09:20 Huso H + 3:30 Color del mar -

Profundidad - Disco Secchi (m) - Barometro (mbs) - Viento (Dir) E T °C -

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 30	34 52	21 96	4 0	0 26			2 4	0 08	4 0	7 62
10 m	28 26	34 52	21 97	3 9	0 28			2 6	0 10	4 0	
20 m	28 31	34 58	22 00	3 9	0 62			3 2	0 10	2 3	
30 m	28 42	34 66	22 02	2 7					0 17	4 4	
50 m	26 66	36 48	23 96	3 0	0 31			2 3	0 06	4 1	
									0 05	3 4	

Expedición B-15 Estación 6

Fecha 27-11-63 Lat 12°49'N Long 64°38'W Hora (local) 06:35 Huso H + 3:30 Color del mar -

Profundidad - Disco Secchi (m) - Barometro (mbs) - Viento (Dir) E T °C -

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 30	34 79	22 16	3 8	0 52			0 4	0 04	4 0	7 70
10 m	28 25	34 75	22 15	3 7	0 14			5 0	0 04	3 7	7 98
20 m	28 36	34 87	22 20	3 7	0 12			1 2	0 05	5 0	7 90
30 m	28 39	34 66	22 08	4 0	0 28			0 6	0 05	3 8	7 80
50 m	27 57	36 78	23 90	4 2	0 15			3 0	0 04	3 3	7 50
100 m	22 52	36 38	25 14	4 1	0 16			1 4	0 01		7 79
150 m	19 90	36 52	25 97	4 0	0 52			2 2	0 05	3 0	7 33
200 m	17 73	36 23	26 30	3 3	0 28			4 0	0 57	4 8	7 20
299 m	12 98	35 44	26 76	3 2	0 18			5 0			7 12

Expedición B-15 Estación 11

Fecha 25-11-63 Lat 10°30'N Long 64°29'W Hora (local) 10:30 Huso H + 3:30 Color del mar -

Profundidad - Disco Secchi (m) - Barometro (mbs) - Viento (Dir) - T °C -

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 00	36 30	23 39	4 3	0 0			0 8	0 08	4 3	7 68
10 m	26 63	36 37	23 89	4 2	0 16			1 0	0 07	3 8	7 56
20 m	26 13	36 37	24 05	4 0	0 04			1 0	0 10	5 5	7 48
30 m	25 60	36 52	24 33	3 9	0 06			0 0	0 08	4 3	7 29
50 m	25 28	36 57	24 46	3 7	0 18			0 4	0 16	4 5	7 62
100 m	23 53	36 57	24 99	3 2	0 06			2 0	0 14	4 6	7 68
150 m	18 57	36 33	26 16	1 8	0 64			3 0	0 07	9 0	7 58
200 m	17 66	36 25	26 33	0 6	0 40			9 5	0 05	4 7	7 22
300 m	17 17	36 05	26 30	0 3	0 78			13 5			7 90
400 m	16 99	36 09	26 37	0 0	0 56			15 5			7 12

Expedición B-15 Estación 12

Fecha 29-11-63 Lat 10°41'N Long 64°02'W Hora (local) 14:44 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4

Profundidad - Disco Secchi (m) - Barometro (mbs) - Viento (Dir) E T °C -

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 10	36 52	23 85	4.2	0 36			3 6	0 47	4 0	7 74
5 m	27 08	36 47	23 82	4 1					0 60	4 0	
10 m	26 90	36 48	23 80	3.9	0 52			2 4	0 89	4 1	
20 m	25 69	36 73	24 46	3 75	0 24			2 0	0 19	4 9	
30 m	25 38	36 67	24 51	3 25	0 50			2 6			

Expedición B-15 Estación 13

Fecha 29-11-63 Lat 10°48'N Long 63°50'W Hora (local) 12:19 Huso H + 3:30 Color del mar 3

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D663	p <sup>H</sup>
0 m	27 40	36 29	23 58	4 3	0 42			0 40	0 18	5 0	7 90
5 m	27 01	36 26	23 69	4 2							
10 m	26 91	36 31	23 76	4 1	0 26			2 4	0 04	3 5	

Expedición B-15 Estación 14

Fecha 28-11-63 Lat 11°30'N Long 63°46'W Hora (local) 12:57 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D663	p <sup>H</sup>
0 m	27 90	34 97	22 43	4 1	0 08			3 0	0 09	5 6	7 80
10 m	27 72	35 15	22 62	3 9	0 50			1 6	0 07	4 0	8 00
20 m	27 70	35 88	23 18	3 8	0 46			1 2	0 10	4 7	8 00
30 m	27 42	36 08	23 42	3 7	0 16			0 6	0 09	5 1	7 88
40 m	26 71	36 34	23 84	3 6	0 42			1 6	0 08	4 5	7 87

Expedición B-15 Estación 17

Fecha 29-11-63 Lat 10°52'N Long 63°13'W Hora (local) 07:45 Huso H + 3:30 Color del mar 3

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D663	p <sup>H</sup>
0 m	27 40	35 68	23 12	4 25	0 16			2 00	0 06	5 2	7 85
8 m	27 44	35 68	23 11	4 1	0 14			0 80	0 04	6 3	7 90
18 m	27 22	36 03	23 44	4 05	0 22			1 40	0 06	6 0	7 88
28 m	26 93	36 26	23 71	3 95	0 36			1 00	0 04	5 3	7 88
38 m	25 72	36 44	24 25	3 25	0 26			2 80	0 10	5 6	7 87

Expedición B-15 Estación 41

Fecha 28-11-63 Lat 11°50'N Long 64°02'W Hora (local) 08:24 Huso H + 3:30 Color del mar 2

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D663	p <sup>H</sup>
0 m	28 00	35 12	22 51	3 95	0 16			3 0	0 06	4 2	7 53
10 m	27 92	35 12	22 53	3 9	0 14			3 2	0 08	3 7	8 00
20 m	27 93	35 16	22 56	3 8	0 02			3 4	0 04	3 7	7 89
30 m	27 68	35 84	23 15	3 75	0 30			0 9	0 03	6 0	7 74
50 m	26 34	36 82	24 32	3 6	0 16			3 4	0 04	4 3	7 65
98 m	22 85	36 42	25 07	3 6	0 22			1 8	0 04	5 7	7 80
150 m	18 44	36 40	26 25	3 45	0 22			2 6	0 04	5 3	7 80
200 m	16 10	35 97	26 49	2 8	0 16			5 4	0 26	5 1	7 46

Expedicion B-15 Estacion 44  
 Fecha 25-11-63 Lat 10°44'N Long 64°29'W Hora (local) 07:23 Huso H + 3:30 Color del mar -----  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 50	36 07	23 38	3 95	0 06			1 8	0 04	4 6	7 75
10 m	27 30	36 04	23 43	3 9	0 08			5 8	0 04	7 0	7 69
20 m	26 91	36 27	23 73	3 9	0 28			0 8	0 16	4 0	7 80
30 m	25 86	36 35	24 12	3 7	0 04			0 8	0 18	3 7	7 61
50 m	26 02	36 38	24 09	3 5	0 06			0 6	0 27	4 8	7 69
100 m	26 02	36 38	24 09	3 5	0 22			0 8	0 16	4 7	7 73
150 m	23 84	36 59	24 91	3 2	0 04			3 8	0 04	7 3	7 82
200 m	18 72	36 24	26 06	2 0	0 26			7 0	0 10	7 3	7 84
300 m	17 62	36 09	26 22	0 7	0 88			13 0			7 81
400 m	17 03	36 01	26 30	0 0	0 84			15 0			7 77

Expedicion B-15 Estacion 45  
 Fecha 26-11-63 Lat 11°05'N Long 64°45'W Hora (local) 06:15 Huso H + 3:30 Color del mar -----  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 50	36 00	23 23	4 3	0 08			0 4	0 04	3 3	7 92
10 m	27 36	35 97	23 35	3 4	0 12			1 2	0 08	4 3	7 90
20 m	27 40	35 96	23 33	3 2	0 10			0 2	0 09	2 0	7 88
30 m	27 03	36 08	23 54	3 1	0 04			0 4	0 08	2 5	7 81
50 m	26 77	36 41	23 88	2 9	0 14			1 2	0 08	3 2	7 73
75 m	24 56	36 58	24 69	2 6	0 20			0 2	0 21	4 0	7 62
									0 14	4 1	
									0 11	3 9	

Exp B-16 Expedición B-16 Estacion 15  
 Fecha 12-12-63 Lat 11°17'N Long 63°14'W Hora (local) 12:10 Huso H + 3:30 Color del mar -----  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 40	35 60	23 38	4 5	0 30			18 0	0 06	5 5	7 52
10 m	26 10	35 31	23 26	4 2	1 44			19 5	0 06	3 7	7 50
20 m	26 11	36 05	23 81	4 3	0 47			14 5	0 06	4 7	7 80
30 m	25 91	36 07	23 89	3 9	0 47			39 5	0 03	5 0	7 80
40 m	25 52	36 41	24 27	3 4	2 84			18 0	0 03	3 0	7 80
									0 03	5 5	

Expedicion B-16 Estacion 18  
 Fecha 14-12-63 Lat 10°49'N Long 61°56'W Hora (local) 06:25 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 80	36 93	25 18	3 7	0 26			15 5	0 17	3 8	7 60
10 m	23 48	36 71	25 11	3 5	1 15			23 5	0 31	3 8	7 65
20 m	23 18	36 65	25 15	3 3	1 08			16 0	0 14	7 4	7 50
30 m	23 73	36 73	25 34	3 3	0 26			14 0	0 19	4 2	7 45
50 m	22 12	36 79	25 56	3 1	0 43			14 5	0 05	4 7	7 70

Expedición B-16 Estación 18'  
 Fecha 14-12-63 Lat. 10°46'N Long 61°56'W Hora (local) 08:42 Huso H + 3:30 Color del mar 5  
 Profundidad Disco Secchi (m) 7 m Barómetro (mbs)          Viento (Dir) NE T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.4								0.27	3.3	
15 m	23.19		4.3								
25 m	22.70										
35 m	22.79										
55 m	22.55										
80 m	21.76										

Expedición B-16 Estación 18'  
 Fecha 14-12-63 Lat 10°47'N Long 61°40'W Hora (local) 10:34 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 m Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.5								0.17	3.3	
10 m	26.95										
20 m	26.43										
30 m	23.62										

Expedición B-16 Estación 19  
 Fecha 14-12-63 Lat 10°32'N Long 61°54'W Hora (local) 15:05 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.50	25.26	15.06	4.8	0.10						
5 m	27.61	28.78	17.88	4.4	0.05			29.5	0.10	4.1	7.80
10 m	27.60	29.38	18.33	4.4	0.05			19.5	0.20	4.1	8.00
20 m	22.45	36.04	24.90	2.9	5.04			40.0	0.43	2.3	8.10
								31.0			7.60

Expedición B-16 Estación 19'  
 Fecha 14-12-63 Lat 10°32'N Long 61°44'W Hora (local) 12:50 Huso H + 3:30 Color del mar           
 Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barómetro (mbs)          Viento (Dir)          T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.5										
5 m	27.50								0.26	3.3	
10 m	26.95								0.13	4.8	
20 m	22.48								0.03	4.4	

Expedición B-16 Estación 20(1)  
 Fecha 17-12-63 Lat 10°03'N Long 62°03'W Hora (local) 06:02 Huso H + 3:30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) NE T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.22	28.39	17.71	0.17							
5 m	26.76	36.00	23.57	0.30				0.17			8.2
10 m	26.72	36.15	23.69	0.05				0.30			8.0
								0.05			8.2



Expedición B-16 Estación 21  
 Fecha 18-12-63 Lat 9°55'N Long 61°37'W Hora (local) 10:24 Huso H + 3:30 Color del mar 6-7  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mita	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 40	25 31	15 35	4 3	0 73			29 5	0 25	3 4	7 5
10 m	27 10	29 46	18 55	4 1	0 75			22 5	0 28	3 8	7 6
20 m	27 28	31 89	20 32	3 6	0 60			19 5	0 60	3 8	8 0

Expedición B-16 Estación 23  
 Fecha 18-12-63 Lat 9°43'N Long 61°00'W Hora (local) 16:28 Huso H + 3:30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2,5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mita	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 50	29 01	18 09	3 9	0 66			29 5	0 37	4 1	7 6
10 m	27 12	31 88	20 36	3 8	0 29			22 5	0 14	3 1	7 8
20 m	26 91	36 06	23 57	3 2	0 35			19 5	0 03	6 0	7 5

Expedición B-16 Estación 24  
 Fecha 18-12-63 Lat 9°48'N Long 60°53'W Hora (local) 18:10 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mita	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 00	20 11	11 60	3 9	0 66			23 5	0 50	3 8	7 5
10 m	27 09	23 29	21 43	3 5	0 66			26 5	0 16	2 1	8 0
20 m	26 71	36 18	23 72	3 7	0 60			21 0	0 12	3 4	7 8
30 m	25 83	36 34	24 12	2 8	0 60			18 0			7 9

Expedición B-17 Estación 1  
 Fecha 10-1-64 Lat 10°48'N Long 64°03'W Hora (local) 05:00 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mita	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 20	36 70	24 89	4 1	0 08			22 5			7 61
5 m	24 03	36 64	24 89	4 1	0 01			18 5			7 48
10 m	24 02	36 74	24 97	4 1	0 00			20 5			7 52

Expedición B-17 Estación 2  
 Fecha 14-1-64 Lat 10°55'N Long 64°17'W Hora (local) 08:30 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mita	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 50	36 88	24 99	4 3	2 0			32 5	0 01	13 0	7 72
10 m	24 18	36 91	25 05	4 2	2 0			22 5	0 00		7 78
20 m	24 19	36 94	25 07	4 2	1 29			20 5	0 01	13 0	7 77
30 m	21 11	36 75	25 81	2 3	2 00			28 5	0 06	2 8	7 52
50 m	20 84	36 81	25 93	2 3	0 30			22 5	0 08	3 5	7 48
									0 06	4 4	

Expedicion B-17

Estacion 3

Fecha 13-1-64 Lat 11°22'N Long 65°02'W Hora (local) 11:25 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 60	36 83	24 87	3 4	2 0			45 5	0 19	3 4	6 90
10 m	23 76	36 89	25 16	4 1	2 0			22 5	0 06	5 8	7 68
30 m	23 27	36 79	25 23	4 0	0 90			11 0	0 08	5 7	7 58
50 m	22 59	37 09	25 66	3 3	1 35			36 0	0 03	8 0	7 50
100 m	19 58	36 66	26 16	3 0	2 0			22 5	0 20	3 8	7 46
150 m	18 64	36 55	26 32	2 8	0 26			26 5	0 06	5 7	7 35
200 m	17 36	36 33	26 47	2 7	2 0			44 5	0 04	9 6	7 1
300 m	14 99	35 97	26 74	2 6	0 10			36 0	0 06	8 5	7 19

Expedicion B-17

Estacion 4

Fecha 13-1-64 Lat 11°38'N Long 64°49'W Hora (local) 07:50 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 17 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 30	36 54	24 74	4 2	0 60			22 5	0 04	5 3	7 87
10 m	24 09	36 54	24 80	4 2	0 00			16 5	0 04	5 3	7 90
30 m	23 95	36 67	24 94	4 1	0 03			16 5	0 04	5 0	7 90
50 m	23 72	36 80	25 11	4 0	0 01			16 5	0 03	6 0	7 89
100 m	20 82	36 67	25 83	3 0	0 00			24 5	0 03	7 0	7 55
150 m	19 82	36 46	25 94	2 8	0 08			26 5	0 06	4 2	7 55
200 m	18 81	36 44	26 19	2 8	0 01			26 5	0 04	6 0	7 50
300 m	16 46	36 16	26 55	2 7	0 01			55 5	0 06	6 0	7 18

Expedicion B-17

Estacion 5

Fecha 12-1-64 Lat 11°52'N Long 63°41'W Hora (local) 09:50 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 16 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 60	36 48	24 60	4 1	0 03			11 0	0 08	4 6	7 90
10 m	24 43	36 45	24 63	4 0	0 01			15 0	0 04	6 0	8 10
20 m	24 35	36 61	24 78	4 0	0 10			16 5	0 08	4 3	8 10
30 m	24 25	36 66	24 84	3 9	0 10			13 0	0 11	3 1	7 08
50 m	23 60	36 75	25 10	3 7	0 01			16 5	0 09	2 8	7 93
									0 12	1 2	

Expedicion B-17

Estacion 6

Fecha 12-1-64 Lat 12°04'N Long 64°48'W Hora (local) 07:28 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 18 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 60	35 78	23 77	4 3	0 10			11 0	0 05	5 5	8 10
10 m	25 45	35 79	23 82	4 1	0 12			16 5	0 06	4 4	8 12
30 m	25 00	36 24	24 30	4 1	0 05			44 0	0 08	3 1	8 00
50 m	24 39	36 64	24 79	3 9	0 01			13 0	0 03	6 0	7 99
100 m	22 04	36 71	25 52	3 0	0 00			26 5	0 08	4 0	7 70
150 m	20 28	36 62	25 94	2 3	0 01			22 5	0 11	4 0	7 80
200 m		36 75		3 1	0 01			20 5	0 08	4 6	7 85
300 m	18 44	36 46	26 30	3 0	0 00			20 5	0 10	5 5	7 76



Expedición B-17

Estación 11

Fecha 14-1-64 Lat. 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 14'50 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 40	36 96	25 02	4 0	0 90			11 0	0 06	6 2	7 79
10 m	22 55	36 89	25 52	4 0	0 12			36 0	0 17	4 6	7 72
30 m	21 52	36 81	25 75	3 8	0 10			20 5	0 09	7 5	7 60
50 m	21 05	36 75	25 83	2 8	1 59			11 0	0 08	5 6	7 60
100 m	20 10	36 72	26 06	2 7	0 24			16 5	0 07	5 0	7 60
150 m	19 16	36 64	26 25	2 3	0 40			28 5	0 12	4 1	7 52
200 m	17 74	36 38	26 41	0 6	0 66			36 0	0 00	0 0	7 30
300 m	17 12	36 28	26 48	0 0	0 16			32 5	0 06	8 0	7 30

Expedición B-17

Estación 12

Fecha 10-1-64 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 06'10 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	22 60	36 55	25 24	3 7	0 03			15 0	0 74	2 5	7 52
5 m	22 46	36.60	25 32	3 6	0 12			16 5	0 10	4 7	7 99
10 m	22 42	36 64	25 36	3 5	0 03			18 5	0 12	3 6	7 90
20 m	21 12	36 58	25 68	2 6	0 08			18 5			7 90
30 m	20 98	36 55	25 70	2 5	0 12			22 5			8 01

Expedición B-17

Estación 13

Fecha 10-1-64 Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 09'20 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 30	36 73	24 88	4 1	0 12			24 5	0 02	6 3	7 94
5 m	24 18	36 82	24 99	4 1	0 10			16 5	0 06	4 8	8 05
10 m	24 19	36.71	24 90	4 0	0 01			16 5			8 02

Expedición B-17

Estación 14

Fecha 11-1-64 Lat 11°23'N Long 63°40'W Hora (local) 09'00 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 60	36 18	24 38	4 4	0 00			15 0	0 07	4 8	7 80
10 m	24 34	36 30	24 54	4 4	0 03			11 0	0 01	19 0	8 13
20 m	24 37	36 35	24 57	4 4	0 08			7 0	0 10	5 6	8 05
30 m	24 38	36 51	24 69	4 3	0 05			15 0	0 01	12 0	8 00
40 m	21 60	36 60	25 56	2 7	0 03			32 5	0 11	4 6	7 89

Expedición B-17

Estación 15

Fecha 11-1-64 Lat 11°23'N Long 63°13'W Hora (local) 05'15 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 70	36 10	24 28	4 4	0 08			16 5	0 10	4 4	7 80
10 m	24 50	36 08	24 33	4 2	0 00			16 5	0 22	4 0	7 83
20 m	24 51	36 18	24 36	4 1	0 08			16 5	0 35	4 08	7 90
30 m	24 44	36 17	24 42	4 0	0 10			16 5	0 06	19 0	7 82
40 m	24 86	36 19	24 30	2 0	0 00			16 5			7 62

Expedicion **B-17** Estacion **16**  
 Fecha **26-1-64** Lat **10°50'N** Long **62°20'W** Hora (local) **14°50** Huso H + **3°30** Color del mar **2-3**  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) **NE** T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 90	35 47	23 44	4 4	0 03			7 0	0 01	10 0	6 60
10 m	24 16	35 96	24 34	4 2	0 00			7 0	0 03	9 5	7 68
20 m	22 00	36 65	25 49	3 6	0 00			3 0	0 05	4 5	7 47
30 m	21 18	36 69	25 75	3 2	0 03			1.5 0	0 03	10 0	6 43
50 m	20 35	36 89	26 13	3 0	0 00			5 0	0 03	11 0	7 75
									0 06	4 2	
									0 03	0 5	

Expedicion **B-17** Estacion **17**  
 Fecha **10-1-64** Lat **10°55'N** Long **63°20'W** Hora (local) **13°58** Huso H + **3°30** Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) **6** Barometro (mbs) Viento (Dir) **ENE** T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 00	36 72	25 02	4 7	0 00			13 0	0 04	7 3	8 03
10 m	23 20	36 75	25 22	4 5	0 12			7 0	0 04	6 0	8 02
20 m	22 68	36 69	25 33	3 4	0 01			16 5	0 14	4 6	7 80
30 m	22 58	36 78	25 42	3 0	0 08			16 5	0 01	12 5	7 93
40 m	22 63	36 78	25 41	3 0	0 03			16 5	0 04	9 0	7 96
									0 03	7 0	

Expedicion **B-17** Estacion **18**  
 Fecha **26-1-64** Lat **10°44'N** Long **61°55'W** Hora (local) **10°40** Huso H + **3°30** Color del mar **2-3**  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) **NE** T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 70	36 19	24 65	3 9	0 00			13 0	0 16	6 7	7 37
10 m	22 86	36 45	25 09	3 7	0 00			5 0	0 23	4 06	7 00
20 m	20 69	36 78	25 95	2 9	0 00			7 0	0 20	3 5	7 50
30 m	20 62	37 02	26 15	2 8	0 00			1 0	0 8	4 5	7 45
50 m	20 52	36 86	26 06	2 7	0 00			9 0	0 7	7 0	6 90

Expedicion **B-17** Estacion **18\***  
 Fecha **26-1-64** Lat **10°44'N** Long **61°44'W** Hora (local) **06°20** Huso H + **3°30** Color del mar **1-2**  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) **NE** T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 40	32 81	21 28	4 2	0 93			11 0	0 11	3 3	7 40
10 m	21 85	35 92	24 98	3 2	0 16			11 0	0 10	3 4	7 58
20 m	21 24	36 98	25 57	3 1	3 81			7 0	0 13	4 4	7 55
30 m	21 32	35 50	24 81	3 16	0 16			3 0	0 10	4 3	7 65
50 m	20 67	36 56	25 79	3 2	0 08			1 0	0 13	4 4	7 60
75 m	20 41	36 61	25 90	2 3	0 03			0 0			7 65

Expedición B-17

Estación 18

Fecha 26-1-64

Lat 10°47'N

Long 61°40'W

Hora (local) 07:45

Huso H + 3°30'

Color del mar 1-2

Profundidad

Disco Secchi (m)

Barómetro (mbs)

Viento (Dir) NE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 50	33 71	22 24	4 4	0 00			3 0	0 32	3 3	7 71
10 m	23 96	34 60	23 37	4 3	0 08			3 0	0 50	4 6	7 75
20 m	21 88	36 11	25 11	4 2	0 00			16 5	0 03	41 0	7 38
30 m	21 32	36 66	25 69	4 2	0 00			11 0	0 03	9 0	6 79

Expedición B-17

Estación 19

Fecha 24-1-64

Lat 9°35'N

Long 61°52'W

Hora (local) 15:35

Huso H + 3°30'

Color del mar 1-2

Profundidad

Disco Secchi (m) 6

Barómetro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 0	31 49	20 10	4 4	0 93			7 0	0 05	6 5	7 50
5 m	26 67	31 64	20 29	4 4	0 47			3 0	0 06	6 5	7 70
10 m	26 56	32 16	20 74	4 3	1 05			9 0	0 07	4 4	7 78
20 m	26 31	33 16	21 57	4 1	1 74			7 0			7 50

Expedición B-17

Estación 19\*

Fecha 25-1-64

Lat 9°34'N

Long 61°45'W

Hora (local) 17:08

Huso H + 3°30'

Color del mar 3

Profundidad

Disco Secchi (m) 4

Barómetro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 90	33 38	21 55	4 3							7 48
5 m	26 75	33 41	21 62	4 3							7 50
10 m	26 57	33 38	21 66	4 2							7 70
20 m	26 23	33 41	21 79	4 1							7 73

Expedición B-17

Estación 20

Fecha 21-1-64

Lat 10°01'N

Long 61°57'W

Hora (local) 08:45

Huso H + 3°30'

Color del mar 3

Profundidad

Disco Secchi (m) 5

Barómetro (mbs)

Viento (Dir) NE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 30	32 66	21 20	4 4	2 40			20 5	0 16	3 5	7 25
5 m	26 08	32 88	21 43	4 1	1 20			13 0	0 10	5 1	7 53
10 m	26 16	33 95	22 22	4 0	0 70			11 0	0 10	6 7	7 61
20 m	25 70	35 88	23 81	4 0	0 27			1 0			7 59

Expedición B-17

Estación 21

Fecha 21-1-64

Lat 9°59'N

Long 61°36'W

Hora (local) 12:28

Huso H + 3°30'

Color del mar 3-4

Profundidad

Disco Secchi (m) 2

Barómetro (mbs)

Viento (Dir) SE

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 80	30 75	19 61	4 6	0 45			26 5	0 80	2 9	7 52
5 m	26 26	32 53	21 12	4 4	0 14			16 5	0 01	19 0	7 53
10 m	25 93	35 18	23 21	4 0	0 03			11 0			7 64



Expedicion B-17

Estacion 26

Fecha 22-1-64 Lat 9°52'N Long 60°25'W Hora (local) 06\*15 Huso H + 3\*30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 17 Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 40	36 21	23 84	4 0	0 08			9 0	0 07	5 0	7 59
10 m	26 23	36 18	23 87	3 9	0 01			1 0	0 07	5 5	7 78
20 m	26 23	36 20	23 89	3 7	0 00			1 0	0 10	6 5	7 67
30 m	26 01	36 13	23 90	3 6	0 69			0 0	0 07	5 4	7 60
50 m	24 80	36 33	24 43	3 5	0 45			16 5	0 16	4 5	7 66
									0 14	4 6	
									0 22	4 8	
									0 06	9 5	

Expedicion B-17

Estacion 32

Fecha 23-1-64 Lat 9°59'N Long 60°20'W Hora (local) 06\*22 Huso H + 3\*30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 50	34 25	22 33	3 1	1 08			16 5	0 20	4 6	7 43
5 m	26 42	34 95	22 89	3 1	0 99			18 5			7 55
10 m		35 25		3 0	0 90			16 5			7 90

Expedicion B-17

Estacion 33

Fecha 23-1-64 Lat 9°47'N Long 60°13'W Hora (local) 08\*03 Huso H + 3\*30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 50	36 00	23 65	4 6	0 63			9 0	0 11	6 2	7 63
10 m	26 30	36 03	23 74	4 6	0 57			7 0			7 72
20 m	26 26	36 04	23 76	4 3	0 12			5 0			7 78
30 m	24 68	36 26	24 41	3 5	0 03			0 0			7 70
50 m	23 57	36 36	24 82	2 5	2 19			15 0			7 38

Expedicion B-17

Estacion 34

Fecha 23-1-64 Lat 9°14'N Long 60°07'W Hora (local) 10\*35 Huso H + 3\*30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 40	36 08	23 42	4 1	1 64						
10 m	26 44	35 99	23 66	3 9	1 26			0 5	0 03	4 5	7 75
20 m	26 26	36 08	23 79	3 9	0 34			7 0	0 03	6 0	7 79
30 m	24 99	36 36	24 39	3 5	0 63			0 5	0 01	14 0	7 84
50 m	23 75	36 44	24 83	3 3	0 05			7 0	0 00	0 0	7 79
								0 0	0 00	0 0	7 66
									0 00	18 0	
									0 02	7 0	
									0 08	6 1	



Expedición B-17 Estación 36-5

Fecha 24-1-64 Lat. 8°55'N Long 60°11'W Hora (local) 09:50 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4

Profundidad      Disco Secchi (m) 3 Barometro (mbs)      Viento (Dir) SE T °C     

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 5	34 99	22 89	4 9							
5 m	26 13	34 95	22 98	4 7							7 6
10 m	26 16	35 77	23 59	4 4							7 67 7 59

Expedición B-17 Estación 36-6

Fecha 24-1-64 Lat. 8°55'N Long 60°12'W Hora (local) 11:50 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad      Disco Secchi (m) 4 Barómetro (mbs)      Viento (Dir) SE T °C     

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 7	36 06	22 88	5 1							
5 m	26 37	36 07	22 99	5 1							7 68
10 m	25 87	36 01	23 86	4 3							7 67 7 60

Expedición B-17 Estación 36-7

Fecha 24-1-64 Lat. 8°55'N Long 60°12'W Hora (local) 13:50 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad      Disco Secchi (m) 3 Barometro (mbs)      Viento (Dir) SE T °C     

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 3	34 91	22 58	5 4							
5 m	26 69	34 94	22 79	5 4							7 55
10 m	25 28	36 04	24 06	3 4							7 80 7 69

Expedición B-17 Estación 37

Fecha 23-1-64 Lat. 8°54'N Long 60°10'W Hora (local) 22:00 Huso H + 3:30 Color del mar     

Profundidad      Disco Secchi (m)      Barometro (mbs)      Viento (Dir) E T °C     

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 70	35 10	22 91	5 1	0 20			1 0	0 80	3 1	7 63
5 m	26 54	34 87	22 79	5 0	0 10			9 0	0 42	3 4	7 75
10 m	25 36	35 75	22 76	3 6	0 10			1 0			7 65

Expedición B-17 Estación 38

Fecha 23-1-64 Lat. 9°01'N Long 59°50'W Hora (local) 19:23 Huso H + 3:30 Color del mar     

Profundidad      Disco Secchi (m)      Barómetro (mbs)      Viento (Dir) SSE T °C     

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 40	36 14	23 47	4 4	1 17			7 0	0 09	7 3	7 53
10 m	26 76	36 15	23 68	4 2	1 47			1 0	0 15	6 4	7 70
20 m	26 38	36 10	23 76	4 0	0 59			1 0	0 03	10 0	7 76
30 m	24 97	36 39	24 42	3 4	0 63			0 0	0 03	11 0	7 71
50 m	23 66	36 46	24 87	3 1	0 26			5 0	0 01	14 0	7 59
									0 00	0 0	
									0 03	4 5	

Expedicion B-17

Estacion 39

Fecha 23-1-64 Lat 9°09'N Long 59°47'W Hora (local) 17:00 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 13 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 20	35 88	23 34	4 0	0 84			7 0	0 06	4 0	7 73
10 m	26 49	35 86	23 55	4 0	0 26			7 0			7 88
20 m	26 51	35 95	23 61	4 0	0 45			0 0			7 84
30 m	26 45	35 98	23 65	4 0	0 16			9 0			7 84
50 m	26 17	36 12	23 85	3 8	0 16			0 0			7 83
75 m	22 40	36 55	25 30	3 0	0 90			20 5			7 65

Expedición B-17 Estacion 41

Fecha 11-1-64 Lat 11°46'N Long 64°00'W Hora (local) 13:05 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 13 Barometro (mbs) Viento (Dir) ENE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 30	35 82	23 89	4 2	0 01			16 5	0 05	4 5	7 87
10 m	25 00	35 78	23 95	4 2	0 10			16 5	0 06	4 6	8 24
30 m	24 49	36 37	24 55	3 4	0 03			28 5	0 06	6 0	7 95
50 m	23 09	36 74	25 25	3 3	0 01			24 5	0 06	5 4	7 92
100 m	21 09	36 74	25 81	2 8	0 03			18 5	0 34	3 4	8 05
150 m	16 66	36 26	26 58	2 8	0 05			26 5	0 23	12 0	7 80
200 m	14 64	35 87	26 74	2 7	0 08			28 5	0 02	7 6	7 59

Expedicion B-17

Estacion 44

Fecha 14-1-64 Lat 10°46'N Long 64°30'W Hora (local) 11:19 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 16 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 20	36 78	22 25	4 0	1 29			36 0	0 31	2 6	7 61
10 m	22 65	36 82	25 43	3 9	2 0			32 5	0 20	2 8	7 70
30 m	22 49	36 84	25 50	3 7	0 24			18 5	0 14	3 5	7 70
50 m	22 25	36 75	25 50	3 6	2 0			16 5	0 05	7 2	7 51
100 m	20 12	36 72	26 06	2 7	0 30			16 5	0 08	6 3	7 51
150 m	19 27	32 57	26 17	2 3	2 0			40 0	0 03	9 6	7 49
200 m	18 69	36 57	26 32	2 0	2 0			39 0	0 020	3 2	7 25
300 m	17 39	36 40	26 51	0 0	0 60			28 5	0 06	9 0	7 21

Expedicion B-17

Estacion 45

Fecha 13-1-64 Lat 11°05'N Long 64°48'W Hora (local) 15:47 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 19 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 00	36 85	25 06	4 1	1 40			32 5	0 02	13 0	7 49
10 m	23 77	36 85	25 13	4 1	2 0			15 0	0 05	6 0	7 62
20 m	22 90	36 83	25 37	3 7	0 08			22 5	0 05	7 0	7 50
30 m	22 41	36 82	25 50	3 6	0 03			22 5	0 05	6 2	7 50
50 m	21 13	36 79	25 84	3 0	0 70			28 5	0 03	7 0	7 40
75 m	20 56	36 78	25 99	2 4	0 90			26 5	0 05	6 0	7 47
									0 03	6 0	
									0 05	5 0	



Expedición B-16 Estación 1  
 Fecha 21-2-64 Lat 10°48'N Long 64°03'W Hora (local) 17:14 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) NE T °C \_\_\_\_\_

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 40	36 66	24 80	4 4	0 010			2 5	0 18	5 2	7 31
5 m	24 08	36 69	24 92	4 3	0 003			2 0	0 26	4 7	7 -
10 m	23 44	36 63	25 06	4 2	0 005			2 0			7 58

Expedición B-18 Estación 2  
 Fecha 20-2-64 Lat 10°55'N Long 64°17'W Hora (local) 06:43 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) NE T °C \_\_\_\_\_

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 70	36 64	24 69	3 8	0 005			3 3	0 05	6 5	7 28
10 m	24 40	36 54	24 71	3 8	0 031			2 0	0 04	7 0	7 60
20 m	24 38	36 57	24 74	3 7	0 010			1 5	0 12	6 4	7 62
30 m	20 76	36 58	25 78	2 4	0 000			2 0	0 04	6 0	7 40
50 m	20 50	36 59	25 86	2 2	0 005			3 0	0 16	5 0	7 38
									0 08	3 0	

Expedición B-18 Estación 11  
 Fecha 20-2-64 Lat 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 12:50 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 80	36 04	25 11	4 3	0 000			2 0	0 11	4 5	7 50
10 m	23 01	36 78	25 30	4 1	0 000			3 8	0 17	5 3	7 76
20 m	22 73	36 79	25 39	4 0	0 001			1 7	0 10	4 4	7 68
30 m	21 95	36 82	25 63	3 0	0 005			2 0	0 08	8 1	7 38
50 m	20 87	36 74	25 87	2 2	0 010			2 3	0 35	6 1	7 20
100 m	19 80	36 57	26 03	2 2	0 003			3 4	0 03	13 0	7 29
150 m	18 97	36 53	26 22	2 1	0 000			3 5	0 02	6 0	7 30
200 m	17 61	36 27	26 36	0 1	0 046			12 0	0 04	9 6	7 10
300 m	17 11	36 26	26 47	0 0	0 092			19 5			7 19

Expedición B-18 Estación 12  
 Fecha 21-2-64 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 06:14 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 00	36 83	25 34	3 4	0 003			3 8	0 04	8 0	7 38
10 m	22 60	36 68	25 34	3 3	0 010			3 8	0 05	6 0	7 22
20 m	21 30	36 67	25 70	2 7	0 000			3 5	0 06	7 2	7 33
30 m	20 74	36 60	25 85	2 4	0 001			3 6	0 12	5 0	7 26
									0 08	4 0	

Expedición B-18 Estación 13  
 Fecha 21-2-64 Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 14:54 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barometro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) \_\_\_\_\_ T °C \_\_\_\_\_

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 40	36 83	24 93	4 0	0 005			2 3	0 12	4 3	7 49
5 m	24 14	36 67	24 88	4 0	0 000			2 0	0 13	3 4	7 58
10 m	24 20	36 61	24 97	3 9	0 000			2 0			7 59

Expedicion B-18 Estacion 17  
 Fecha 21-2-64 Lat 10°55'N Long 63°20'W Hora (local) 12°06 Huso H + 3°30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 60	36 46	24 88	4 3	0 010			5 2	0 09	6 1	7 50
10 m	22 97	36 51	25 11	4 0	0 000			1 7	0 08	4 6	7 69
20 m	22 70	36 50	25 12	3 6	0 001			1 6	0 07	7 2	7 53
30 m	22 62	36 52	25 22	3 3	0 000			2 0	0 16	4 8	7 41
40 m	22 46	36 69	25 39	2 6	0 000			3 8	0 06	6 3	7 40

Expedicion B-18 Estacion 44  
 Fecha 20-2-64 Lat 10°46'N Long 64°30'W Hora (local) 09°27 Huso H + 3°30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 00	36 73	25 27	4 0	0 003			2 3	0 08	7 0	7 35
10 m	22 65	36 82	25 43	4 0	0 005			1 7	0 17	5 1	7 53
20 m	22 61	36 75	25 39	3 9	0 000			2 3	0 05	8 2	7 35
30 m	22 59	36 84	25 47	3 8	0 003			1 5	0 05	8 7	7 40
50 m	20 91	36 74	25 86	2 3	0 000			3 0	0 04	11 6	7 40
100 m	20 21	36 73	26 04	2 3	0 005			3 0	0 03	10 5	7 37
150 m	19 32	36 56	26 15	2 2	0 010			3 0	0 08	3 6	7 09
200 m	17 73	36 39	26 42	0 5	0 030			11 5	0 04	5 0	7 10
300 m	17 15	36 34	26 52	0 0	0 097			17 5			7 10

Exp B-19

Expedicion B-19 Estacion 1  
 Fecha 15-3-64 Lat Long Hora (local) 15°58 Huso H + 3°30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 20	36 44	24 69	4 3	0 01	0 06	2 5	48 8	0 18	7 2	7 42
5 m	23 77	36 41	24 80	4 3	0 00	0 02	2 5	19 8	0 03	6 5	7 57
10 m	23 40	36 40	24 90	4 0	0 00	0 04	2 1	5 0			7 58

Expedicion B-19 Estacion 2  
 Fecha 14-3-64 Lat Long Hora (local) 13°35 Huso H + 3°30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 10	36 46	24 43	4 2	0 01	0 08	2 4	12 3	0 19	4 9	7 42
10 m	24 78	36 42	24 50	4 1	0 01	0 04	2 7	21 5	0 21	7 0	7 53
20 m	24 48	36 42	24 59	4 1	0 00	0 02	2 1	9 0	0 06	5 0	7 62
30 m	20 40	36 65	25 93	2 2	0 01	0 00	2 4	21 5	0 00	16 0	7 32
40 m	19 76	36 68	26 02	2 0	0 01	0 00	4 0	17 5	0 01	12 0	7 33

Expedicion B-19 Estacion 8  
 Fecha 14-3-64 Lat Long Hora (local) 06°08 Huso H + 3°30 Color del mar 2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 20	36 78	25 25	4 2	0 01	0 02	4 1	17 5	0 04	4 6	7 50
10 m	22 99	36 78	25 31	4 2	0 00	0 02	2 7	24 0	0 06	4 4	7 60
20 m	22 90	36 75	25 31	4 0	0 00	0 04	2 7	19 8	0 05	5 7	7 55
30 m	21 90	36 75	25 59	3 2	0 03	0 04	3 2	12 3	0 08	4 5	7 29
50 m	20 38	36 74	26 01	2 6	0 01	0 02	1 0	21 5	0 05	6 5	7 32
									0 10	5 5	
									0 11	6 3	
									0 11	7 5	

Expedicion B-19

Estacion 9

Fecha 13-3-64 Lat Long Hora (local) 13'23 Huso H + 3'30 Color del mar 2

Profundidad	Disco Secchi (m) 17		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 70	36 86	24 86	4 3	0 03	0 01	1 5	1 5			7 52
10 m	23 58	36 75	25 11	4 2	0 03	0 04	4 0	14 3			7 09
20 m	23 55	36 85	25 20	4 2	0 01	0 04	3 0	12 3			7 69
30 m	21 64	36 82	25 72	3 4	0 00	0 02	3 4	12 3			7 57
50 m	20 84	36 77	25 90	3 0	0 03	0 01	3 7	19 8			7 18
100 m	19 05	36 51	26 18	2 0	0 01	0 02	4 1	17 5			7 26
150 m	18 64	36 46	26 25	1 8	0 05	0 01	3 4	17 5			7 28
200 m	18 87	36 38	26 13	1 4	0 01	0 02	4 1	24 5			7 18
300 m	17 25	36 26	26 44	0 0	0 87	0 04	3 3	34 0			7 15
400 m	17 03	36 22	26 46	0 0	0 95	0 02	3 1	34 0			7 15
600 m	16 93	36 22	26 48	0 0	0 53	0 04	2 5	51 0			7 03

Expedicion B-19

Estacion 10

Fecha 13-3-64 Lat Long Hora (local) 06'30 Huso H + 3'30 Color del mar 2

Profundidad	Disco Secchi (m) 14		Barometro (mbs)		Viento (Dir) NE			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	21 90	36 83	25 65	3 6	0 00	0 04	1 7	1 5			7 52
10 m	21 74	36 84	25 71	3 4	0 03	0 10	1 2	12 3			7 53
20 m	20 69	36 77	25 94	3 6	0 00	0 00	1 0	19 8			7 28
30 m	17 76	36 75	26 72	2 3	0 00	0 00	1 8	17 5			7 38
50 m		36 65		2 2	0 01	0 03	1 4	14 3			7 18

Expedicion B-19

Estacion 11

Fecha 12-3-64 Lat 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 08'51 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad	Disco Secchi (m) 8		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	21 90	36 61	25 49	3 7	0 10	0 04	1 7	24 2	0 02	6 0	6 78
10 m	21 42	36 64	25 64	3 4	0 03	0 01	1 6	25 0	0 25	1 7	7 28
20 m	20 33	36 65	25 95	2 5	0 05	0 02	1 5	7 5	0 47	6 6	7 80
30 m	20 14	36 66	26 01	2 4	0 05	0 01	1 6	19 8	0 28	5 7	7 40
50 m	20 00	36 67	36 05	2 4	0 03	0 01	1 5	12 3	0 22	6 8	7 28
100 m	19 07	36 56	26 21	2 2	0 12	0 01	1 8	12 3	0 10	4 0	7 10
150 m	18 44	36 45	26 29	1 7	0 03	0 01	1 6	24 5			7 10
200 m	17 76	36 39	26 41	0 1	0 12	0 02	1 7	25 0			7 12
300 m	17 22	36 25	26 44	0 0	0 85	0 04	1 2	34 0			7 07
400 m	17 03	36 24	26 48	0 0	0 87	0 00	1 1	37 5			7 05
600 m	16 88	36 17	26 46	0 0	0 60	0 00	1 6	45 0			7 02

Expedicion B-19

Estacion 12

Fecha 15-3-64 Lat Long Hora (local) 13'58 Huso H + 3'30 Color del mar 3

Profundidad	Disco Secchi (m) 8		Barometro (mbs)		Viento (Dir) E			T °C			
Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22 80	36 60	25 22	3 4	0 05	0 02	2 7	34 0	0 41	5 0	7 24
10 m	22 13	36 55	25 38	3 3	0 00	0 00	2 5	48 8	0 05	3 7	7 31
20 m	22 18	36 76	25 45	3 1	0 01	0 02	2 6	60 5	0 14	7 0	7 35
30 m	19 97	36 68	26 07	2 2	0 00	0 04	2 1	51 0	0 33	5 0	7 30

Expedicion B-19

Estacion 13

Fecha 15-3-64 Lat Long Hora (local) 11\*20 Huso H + 3\*30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	24 40	36 37	24 58	4 2	0 05	0 04	1 4	24 5	0 01	14 0	7 47
5 m	24 02	36 44	24 74	4 2	0 00	0 02	1 5	41 5	0 10	4 6	7 54
10 m	23 87	36 38	24 75	4 0	0 01	0 02	2 9	36 3			7 50

Expedicion B-19

Estacion 17

Fecha 15-3-64 Lat Long Hora (local) 08\*02 Huso H + 3\*30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 50	36 48	24 93	4 3	0 05	0 00	2 5	21 5			7 49
10 m	23 18	36 48	25 02	4 3	0 03	0 00	2 0	45 0			7 58
20 m	22 32	36 49	25 28	3 1	0 01	0 00	2 5	24 0			7 49
30 m	21 84	36 51	25 43	2 8	0 00	0 00	2 3	37 5			7 29
40 m	21 80	36 53	25 46	2 8	0 03	0 06	2 1	75 3			7 46

Expedicion B-19

Estacion 43

Fecha 15-3-64 Lat Long Hora (local) 08\*33 Huso H + 3\*30 Color del mar 2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	22 50	36 78	25 50	4 0	0 00	0 02	1 6	14 3	0 01	17 0	7 42
10 m	22 00	36 75	25 57	3 8	0 00	0 00	1 6	5 0	0 28	10 7	7 49
20 m	22 01	36 70	25 53	3 8	0 01	0 00	1 5	9 0	0 01	21 0	7 38
30 m	21 49	36 73	25 69	3 0	0 10	0 04	1 7	17 5	0 01	37 0	7 38
50 m	20 45	36 75	25 99	2 8	0 03	0 00	2 7	0 0	0 01	36 0	7 51
100 m	19 11	36 54	26 19	2 4	0 05	0 00	1 5	12 3	0 09	10 7	7 38
150 m	19 63	36 48	26 01	2 3	0 10	0 00	1 6	21 5	0 04	7 0	7 38
200 m	18 62	36 41	26 21	2 2	0 05	0 02	5 4	14 3	0 08	7 0	7 37
300 m		36 26		0 0	0 50	0 01	1 2	34 0			6 22
400 m	17 11	36 26	26 41	0 0	0 43	0 06	1 3	36 3			7 02
600 m	16 89	36 20	26 48	0 0	0 40	0 02	1 6	36 3			7 05

Expedicion B-19

Estacion 50

Fecha 12-3-64 Lat 10\*30'N Long 64\*00'W Hora (local) 13\*50 Huso H + 3\*30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 4 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 10	36 72	25 23	4 8	0 05	0 00	1 5	7 5	0 0		7 42
10 m	21 67	36 66	25 59	3 5	0 03	0 01	1 6	17 5	0 03	8 5	7 28
20 m	21 31	36 64	25 67	3 0	0 20	0 02	1 5	7 5	0 0		7 40
30 m	20 82	36 64	25 81	2 6	0 30	0 02	1 8	12 3	0 17	8 3	7 18
50 m	20 15	36 63	25 98	2 0	0 03	0 01	1 6	12 8	0 06	13 0	7 31
									0 00		

Exp B-20

Expedicion B-20

Estacion 1

Fecha 10-4-64 Lat 10\*48'N Long 64\*03'W Hora (local) 18\*10 Huso H + 3\*30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	23 40	36 28	24 61	3 82	0 45	0 06	2 8	25 0			8 02
5 m	24 59	36 29	24 64	4 09	0 39	0 05	2 6	23 0			8 05
10 m	20 84	35 01	24 54	3 60	0 39	0 02	2 0	27 0			8.03

Expedición B-20 Estación 3  
 Fecha 15-4-64 Lat 11°22'N Long 65°02'W Hora (local) 19'35 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 15 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	24 30	36 35	24 59	3 91	1 06	3 12	0 22	3 6	57 0	0 06	3 5	7 79
10 m	24 17	36 35	24 63	4 26	0 95	1 56	0 23	2 6	59 0	0 02	2 0	7 81
20 m	22 56	37 12	25 69	3 50		1 30	0 22	2 2	47 0	0 46	4 5	7 72
30 m	21 35	36 54	25 59	3 03	1 06	2 08	0 23	2 6	45 0	2 34	3 0	7 70
50 m	19 70	36 37	25 90	2 20	1 01	4 22	0 40	5 6	64 0	1 06	3 6	7 55
100 m	17 57	37 07	26 98	2 37			1 85	31 2	30 0	0 28	3 8	7 61
									0 06	8 0		
									0 08	7 6		

Expedición B-20 Estación 4  
 Fecha 15-4-64 Lat 11°37'N Long 64°45'W Hora (local) 16'56 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	25 20	36 43	24 38	3 50	1 01	1 82	0 22	2 8	59 0	0 06	5 5	7 74
10 m	23 48	36 54	24 98	3 43	2 07	5 07	0 32	8 4	19 0	0 06	8 0	7 68
20 m	21 18	37 05	26 02	2 87	1 01	3 18	0 63	9 0	67 0	0 14	8 0	7 48
30 m		36 42		2 41	0 90	1 30	1 25	15 2	42 0	0 08	8 0	7 62
50 m	19 18	36 40	26 06	2 28	0 73	2 08	0 26	5 2	37 0	0 10	8 0	7 60
100 m	16 82	36 27	26 55	2 08	0 84	1 95	0 22	6 8	57 0	0 02	8 0	7 58
									0 00			
									0 02	8 0		

Expedición B-20 Estación 6  
 Fecha 15-4-64 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 13'22 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 16 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	25 90	36 01	23 85	3 34	1 05	2 14	0 23	2 6	39 0	0 02	9 0	7 76
10 m	24 89	36 14	24 26	3 34	0 84	3 25	0 26	3 0	52 0	0 60	8 0	7 71
20 m	24 76	37 22	25 11	3 36	0 00	1 55	0 23	3 2	49 0	0 06	5 5	7 53
30 m	25 51	36 25	24 15	3 47	1 51	1 82	0 22	2 6	79 0	0 00		7 82
50 m	24 49	36 34	24 38	3 47	1 12	1 49	0 36	3 2	72 0	0 02	8 0	7 80
100 m	19 17	36 35	26 13	2 22	1 06	1 10	0 28	5 4	67 0	0 02	8 0	7 69
									0 02	8 0		

Expedición B-20 Estación 9  
 Fecha 16-4-64 Lat 10°47'N Long 65°15'W Hora (local) 03'00 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	24 80	36 46	24 53	3 60	1 04	1 43	0 20	2 4	39 0	0 00		7 29
10 m	24 61	36 46	24 58	3 50	3 85	11 70	0 23	3 2	82 0	0 06	7 0	7 42
20 m	20 96	36 31	25 52	3 14	3 36	7 99	0 26	3 6	87 0	0 06	5 0	7 58
30 m	20 12	36 30	25 24	2 45	0 73	2 60	0 54	7 2	34 0	0 06	7 0	7 55
50 m	18 67	36 15	26 00	2 00	0 84	4 16	0 33	6 4	47 0	0 06	7 0	7 27
100 m	18 21	35 72	25 79	2 10	1 30	1 30	0 26	6 8	32 0	0 06	5 5	7 58
150 m	17 74	34 37	24 87	1 04	0 62	1 49	0 22	6 2	45 0	0 02	1 0	7 32
200 m	17 40	34 07	24 73	0 16			0 28	6 4	96 0	0 02	8 0	7 12

Expedición B-20

Estación 11

Fecha 16-4-64 Lat 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 10:55 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 4.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	21 50	36 39	25 43	3 50	3 57	0 28	4 4	3 0	0 08	6 0	7 48	
10 m	20 55	36 39	25 69	2 84	4 76	0 34	3 0	45 0	0 34	4 6	7 10	
20 m	19 97	36 36	25 85	2 03	4 06	4 74	0 75	8 0	19 0	0 88	4 2	7 61
30 m	19 80	36 36	25 87	1 87	2 17	0 42	4 6	22 0	0 88	4 0	7 60	
50 m	19 73	36 31	25 85	1 83	1 96	2 27	0 37	4 6	27 0	0 24	3 6	7 60
100 m	18 90	36 28	26 04	1 83	3 36	0 31	3 8	30 0	1 28	3 9	7 63	
150 m									0 06	8 5		
200 m	18 45	36 16	26 07	1 45	2 87	3 18	0 23	3 6	34 0	0 12	4 2	7 40

Expedición B-20

Estación 12

Fecha 17-4-64 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 05:25 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	21 80	36 32	25 30	3 91		0 32	3 6	27 0	0 06	6 0	7 52	
10 m	20 95	36 43	25 61	3 80	3 50	0 40	4 6	32 0	3 10	4 0	7 47	
20 m	19 19	36 65	26 24	1 58	4 06	5 60	0 60	9 6	19 0	0 22	4 7	7 37
30 m	19 05	36 55	26 21	1 51	5 39	0 86	12 4	25 0	0 06	9 0	7 51	

Expedición B-20

Estación 14

Fecha 15-4-64 Lat 11°30'N Long 63°46'W Hora (local) 06:35 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25 50	32 51	21 34	3 28	0 28	1 17	0 02	3 0	39 0	0 00	0 0	7 70
10 m	25 19	32 43	21 37	3 28	0 21	0 58	0 04	5 0	47 0	0 06	6 5	7 73
20 m	24 58	30 0		3 28	0 42	0 97	0 02	5 4	34 0	0 00	0 0	7 78
30 m	23 39	30 0		2 80	0 07	0 78	0 008	4 0	52 0	0 00	0 0	7 76
40 m	19 69	35 19	25 01	1 78		1 49	0 002	5 0	61 0	0 00	0 0	7 49
									0 06	8 6		

Expedición B-20

Estación 15

Fecha 15-4-64 Lat 11°20'N Long 63°14'W Hora (local) 01:45 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25 70	30 0		3 41	0 07	0 65	0 08	5 0	52 0	0 02	8 0	7 80
10 m	25 72	30 0		3 32	0 14	1 36	0 08	3 8	37 0	0 20	5 7	7 80
20 m	25 66	35 72	23 70	3 22	0 91	1 49	0 04	4 0	27 0	0 08	4 0	7 82
30 m	23 18	35 95	24 62	2 64	0 56	0 91	0 08	3 2	32 0	0 02	8 0	7 79
40 m	20 05	36 08	25 60	2 26	0 28	1 30	0 14	3 4	30 0	0 02	1 0	7 68
									0 08	8 0		

Expedición B-20

Estación 16

Fecha 11-4-64 Lat 10°50'N Long 62°20'W Hora (local) 09:40 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25 00	36 09	24 19	3 02	0 63	0 78	0 18	4 4	54 0	0 00	0 0	7 88
10 m	23 87	35 99	24 45	2 94	0 56	1 17	0 10	3 8	34 0	0 00	0 0	7 90
20 m	18 17	36 46	26 37	2 28	0 28	0 58	0 12	6 0	69 0	0 04	8 3	7 90
30 m	18 08	34 73	25 06	1 76	0 42	0 97	0 12	5 0	67 0	0 10	6 0	7 95
50 m	18 67	36 81	26 51	1 92	0 49	1 08	0 22	3 6	54 0	0 00	0 0	7 96
									0 04	8 0		

Expedicion B-20 Estacion 17  
 Fecha 11-4-64 Lat 10°51'N Long 63°13'W Hora (local) 00°55 Huso H + 3°30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	23 80	35 75	24 29	3 38	0 56	1 49	0 18	2 8	34 0	0 05	6 2	8 08
10 m	22 54	35 75	24 52	3 08	0 28	0 52	0 007	2 0	54 0	0 03	8 0	8 10
20 m	22 05	36 77	25 57	2 81	0 42	1 04	0 02	3 4	45 0	0 02	8 0	8 00
30 m	21 12	35 72	25 03	2 62	0 56	0 97	0 10	0 2	45 0	0 06	8 5	7 98
40 m	21 05	38 08	26 84	2 47	0 42	0 65	0 12	2 8	49 0	0 08	8 0	7 94
									0 19		5 8	

Expedicion B-20 Estacion 18  
 Fecha 11-4-64 Lat 10°45'N Long 61°56'W Hora (local) 13°45 Huso H + 3°30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	23 10	36 36	24 90	3 15	0 28	0 70	0 20	0 2	57 0	0 02	4 5	8 01
10 m	21 60	34 73	24 15	3 08	0 42	0 52	0 18	5 4	52 0	0 02	8 0	8 02
20 m	20 31	35 10	24 78	2 56	0 56	0 65	0 10	4 2	79 0	0 04	8 6	7 95
30 m	19 89	33 82	23 91	2 52	0 42	0 84	0 10	3 6	82 0	0 0	0 0	7 97
50 m	18 47	35 82	25 80	2 24	0 98	2 08	0 30	10 12	77 0	0 01	8 0	7 92
									0 01		8 0	

Expedicion B-20 Estacion 18'  
 Fecha 11-4-64 Lat 10°46'N Long 61°49'W Hora (local) 15°41 Huso H + 3°30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	25 00	35 61	23 82	5 39	0 56	1 30	0 05	2 0	91 0	0 00	0 0	7 99
10 m	22 90	36 33	24 99	2 66	0 56	2 47	0 10	5 0	105 0	0 01	8 0	7 96
20 m	21 06	35 72	25 04	2 60	1 05	1 23	0 34	5 6	84 0	0 06	8 0	7 95
30 m	20 87	35 84	25 19	2 81	0 45	0 45	0 42	5 4	99 0	0 03	8 0	7 97
50 m	19 57	36 97	26 39	2 35		0 52	0 14	5 2	91 0	0 01	8 0	7 96

Expedicion B-20 Estacion 19  
 Fecha 11-4-64 Lat 10°32'N Long 61°54'W Hora (local) 19°12 Huso H + 3°30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	28 00	34 28	21 88	3 44		0 45	0 06	1 8	59 0	0 01	8 0	8 11
10 m	27 00	35 98	23 48	3 31	0 77	1 36	0 008	1 8	89 0	0 07	4 2	8 08

Expedicion B-20 Estacion 20  
 Fecha 11-4-64 Lat 10°02'N Long 61°58'W Hora (local) 23°10 Huso H + 3°30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 80	34 36	22 32	3 31	0 90	1 82	0 03	3 2	94 0		8 10
5 m	26 88	34 65	22 51	3 42		0 26	0 02	1 8	39 0		8 10
10 m	26 87	35 40	23 08	3 42		0 65	0 009	2 2	59 0		8 12

Expedición B-20

Estación 22

Fecha 12-4-64 Lat 9°45'N Long 61°05'W Hora (local) 06:05 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 50	32 22	20 81	3 45	1 26	2 79	0 02	3 8	67 0		
5 m	26 52	31 22	20 05	3 42	0 35	0 78	0 10	2 2	74 0	0 01	8 10
10 m	26 53	30 00		3 36	0 49	1 04	0 07	2 8	77 0		8 10 7 84

Expedición B-20

Estación 23

Fecha 12-4-64 Lat 9°35'N Long 60°47'W Hora (local) 08:50 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 70	30 00		3 40	0 49	1 88	0 14	2 8	79 0		
5 m	26 71	31 34	20 08	3 40	0 52	0 10	2 6	69 0			7 80
10 m	26 67	30 00		3 40	0 84	0 008	2 4	74 0			7 92 7 98

Expedición B-20

Estación 24

Fecha 12-4-64 Lat 9°41'N Long 60°39'W Hora (local) 09:50 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 10	28 00		3 40	0 65	0 02	2 6	87			
10 m	26 62	32 02	20 62	3 31	0 35	1 49	0 008	2 4	67		7 90
20 m	26 54	30 00		3 25	0 56	1 62	0 007	3 8	61		7 60
30 m	25 75	31 07	20 12	3 04	0 49	1 49	0 03	4 0	57		7 69
40 m	24 70	30 00		2 56	0 63	1 36	0 84	4 4	39		7 82 7 30

Expedición B-20

Estación 25

Fecha 12-4-64 Lat 9°47'N Long 60°31'W Hora (local) 11:58 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 16.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 40	30 00		3 43	0 56	1 82	0 007	4 4	61		
10 m	26 67	30 00		3 33		0 14	7 8	57			7 94
20 m	26 41	30 00		3 25	0 49	1 10	0 01	5 0	52		7 07
30 m	25 14	32 02	21 08	3 19	0 56	1 04	0 26	4 2	49		7 80
40 m	24 64	30 00		3 06	0 56	3 12	0 14	3 6	57		7 80
50 m	23 89	36 28	24 66			0 24	11 0	42			7 72 7 70

Expedición B-20

Estación 28

Fecha 14-4-64 Lat 11°48'N Long 61°32'W Hora (local) 13:15 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 20 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 80	30 00	20 35	3 30	0 70	1 10	0 14	3 8	49 0	0 00	
10 m	26 61	31 65		3 28	0 90	1 10	0 04	4 8	32 0	0 00	7 90
20 m	26 59	30 00		3 28	0 35	0 91	0 06	4 8	27 0	0 04	7 83
30 m	26 40	30 00		3 32	0 70	1 17	0 18	4 6	37 0	0 10	7 85
50 m	25 07	30 00		2 97	1 05	1 75	0 10	4 2	34 0	0 06	7 87
100 m	20 34	33 59	23 62	2 60	1 05	1 30	0 12	4 4	30 0	0 08	7 78
									0 03	8 0	7 76
									0 06	8 5	



Expedición B-20 Estación 29  
 Fecha 14-4-64 Lat 11° 26' N Long 61° 17' W Hora (local) 10:45 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 10	30 00	21 32	3 16	0 84	2 53	0 08	4 8	45 0		7 86
10 m	26 02	32 70	20 35	3 14	0 49	0 72	0 02	3 4	22 0		7 83
20 m	25 85	31 35	20 08	3 14	0 91	1 36	0 02	3 8	7 0		7 82
30 m	25 78	30 95	22 36	3 07	0 28	0 84	0 12	4 4	30 0		7 80
50 m	25 51	35 88		2 26	0 49	1 56	0 08	4 4	54 0		7 60
100 m	17 42	32 07		3 12		0 97	0 04	3 6	99 0		7 82

Expedición B-20 Estación 30  
 Fecha 14-4-64 Lat 11° 03' N Long 61° 00' W Hora (local) 06:17 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 30	31 37	20 23	3 07	0 42	0 52	0 14	5 4	25 0	0 00	7 87
10 m	26 20	32 62	21 20	3 12	0 58	0 20	2 6	3 2	0 06	8 0	7 80
20 m	26 30	31 51		3 16	0 78	0 78	0 12	3 6	0 06	6 0	7 90
30 m	26 23	30 00		3 22	1 19	3 44	0 06	3 0	0 02	8 0	7 91
50 m	21 98	30,00		2 60	0 70	2 79	0 08	2 6	0 06	8 0	7 79

Expedición B-20 Estación 32  
 Fecha 12-4-64 Lat 8° 59' N Long 60° 20' W Hora (local) 17:48 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4  
 Profundidad Disco Secchi (m) 15 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 20	35 37	22 92	3 25	0 91	2 79	0 50	7 0	54		7 80
5 m	27 21	30 00		3 06	1 05	1 36	0 42	4 0	59		7 70

Expedición B-20 Estación 33-1  
 Fecha 12-4-64 Lat 9° 07' N Long 60° 13' W Hora (local) 19:15 Huso H + 3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m											
5 m											

Expedición B-20 Estación 34  
 Fecha 12-4-64 Lat 9° 16' N Long 60° 05' W Hora (local) 09:20 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 30	33 25	21 46	3 31	0 65	1 17	0 12	3 6	49		7 85
10 m	26 72	20 00		3 31	0 70	1 88	0 12	3 2	22		7 85
20 m	26 09	32 92	21 27	3 27	3 78	4 74	0 12	3 8	49		7 77
30 m	26 47	34 92	22 85	3 21	1 19	1 62	0 22	3 2	34		7 80
50 m	23 44	35 89	24 50	2 50	1 12	2 27	0 23	3 0	37		7 65

Expedición B-20 Estación 36  
 Fecha 15-4-64 Lat. 8°47'N Long 60°05'W Hora (local) 15:23 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2 Barómetro (mbs) NE Viento (Dir) NE T °C ---

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-st/l	P-Total µg-st/l	N-NO <sub>2</sub> µg-st/l	N-NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 10	30 00	3 40	0 42	1 10	0 06	3 2	69			7 81
5 m	26 91	30 00	3 40	0 21	2 79	0 08	3 8	34			7 73
10 m	26 28	30 00	3 08	0 14	1.69	0 10	4 0	25			7 68

Expedición B-20 Estación 37  
 Fecha 15-4-64 Lat. 8°52'N Long 59°58'W Hora (local) 16:30 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2 Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) NE T °C ---

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-st/l	P-Total µg-st/l	N-NO <sub>2</sub> µg-st/l	N-NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 30	30 00	3 40	0 21	1 36	0 14	3 4	52	0 05	8 0	7 78
10 m	26 68	30.00	0 98	2.10	4 09	0 06	3 0	47	0 48	5 1	7 80
20 m	24 44	33 37	22 31	2 73	1 05	2 60	0.18	3 6	0 02	8 0	7 68

Expedición B-20 Estación 40  
 Fecha 14-4-64 Lat. 11°54'N Long 62°31'W Hora (local) 18:36 Huso H + 3:30 Color del mar ---  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) E T °C ---

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-st/l	P-Total µg-st/l	N-NO <sub>2</sub> µg-st/l	N-NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26.90	34 78	22 61	3 24	0 56	0 04	4 0	32.0	0 03	8 0	7 81
10 m	26.89	34 96	22 74	3.32	0 58	0.10	3 8	25 0	0 09	8 0	7.68
20 m	26 91	35 49	23.14	3.32	0 19	0.04	5.0	42 0	0 06	8 0	7.87
30 m	26 91	30 00	3 28	0 28	0 52	0 03	4 6	52 0	0 00	0 0	7.90
50 m	26 62	35 44	23.19	3.28	0 21	0 65	0 12	2 6	32.0	0 03	8 0
100 m	22 52	34 89	24 01	2 82	0 35	0 78	0.14	3 0	37.0	0 05	8.0
									0 05	8 0	7.81

Expedición B-20 Estación 41  
 Fecha 15-4-64 Lat. 11°50'N Long 64°02'W Hora (local) 09:25 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) NE T °C ---

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-st/l	P-Total µg-st/l	N-NO <sub>2</sub> µg-st/l	N-NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 20	36 09	24 12	3 40	1 36	0 24	2 8	64 0	0 00		7 70
10 m	24 22	36 09	24 42	3.64	0 77	1 30	2 6	34 0	0 06	8 0	7 86
20 m	23 22	35 95	24 61	3 64	0 84	0 84	2 4	36 0	0 00		7 80
30 m	24 03	35 94	24 36	3 60	1 06	0 23	2 8	37 0	0 00		7 80
50 m	22 22	36 08	25 00	2 82	2 92	0 31	6 2	109 0	0 08	8 0	7 69
100 m	18 48	36 28	26 15	2 41	1 10	0 41	5 0	47 0	0 00		7 69
									0 14	6 8	
									0 02	8 0	

Expedición B-20 Estación 42  
 Fecha 14-4-64 Lat. 11°26'N Long 62°31'W Hora (local) 22:10 Huso H + 3:30 Color del mar ---  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) E T °C ---

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-st/l	P-Total µg-st/l	N-NO <sub>2</sub> µg-st/l	N-NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 30	33 57	21 89	3 32	0 21	0 78	0 14	5 6	30 0	0 01	8 0
10 m	26 14	35 85	23 65	3 22	0 91	0 97	0 06	3 2	32 0	0 04	8 0
20 m	26 44	35 25	23 11	3 22	0 70	0 84	0 008	3 0	37 0	0 02	8 0
30 m	26 27	35 82	23 59	3 18	0 63	0 91	0 14	4 8	34 0	0 02	8 0
50 m	26 30	36 04	23 74	3.24	0 42	0 78	0 06	4 6	30 0	0 02	8 0
75 m	24 82	36 39	24 42	2.22	0 14	1 04	0 02	3 8	42 0	0 04	8 0
									0 02	8 0	
									0 06	7 0	

Expedición B-20 Estación 43  
 Fecha 16-4-64 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 07:03 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) E T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D <sub>430</sub> D <sub>665</sub>	pH	
0 m	22 30	36 31	25 15	3 36	0 33	1 43	0 24	6 0	37 0	0 08	5 3	7 70
10 m	21 97	36 04	25 04	3 36	0 61	1 17	0 23	2 6	42 0	0 00		7 69
20 m	21 5 2	36 37	25 41	3 00	0 27	0 97	0 26	3 2	47 0	0 20	4 7	7 69
30 m	20 71	35 65	25 09	2 40	0 55	1 04	0 44	5 8	39 0	0 60	4 3	7 67
50 m	20 05	36 44	25 87	2 40	0 27	1 17	0 42	6 0	37 0	0 20	4 8	7 67
100 m	19 14	36 40	26 07	2 24	0 44	1 49	0 36	8 2	32 0	0 24	5 3	7 55
									0 10	7 0		

Expedición B-20 Estación 45  
 Fecha 15-4-64 Lat 11°05'N Long 64°45'W Hora (local) 23:00 Huso H + 3:30 Color del mar ---  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) NE T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D <sub>430</sub> D <sub>665</sub>	pH	
0 m	23 30	36 22	24 79	3 60	0 27	2 14	0 30	3 6	84 0	0 02	8 0	7 55
10 m	23 36	36 22	24 77	3 57	0 22	1 95	0 41	2 8	72 0	0 08	6 0	7 67
20 m	25 19	36 80	25 26	3 57	0 49	1 10	0 38	2 6	57 0	0 08	4 5	7 73
30 m	20 19	36 41	25 59	2 03	0 38	1 10	0 86	9 2	59 0	0 12	5 7	7 62
50 m	19 41	36 92	26 40	1 76	0 11	1 17	0 85	8 4	64 0	0 06	8 0	7 57
75 m	18 47	36 32	26 18	1 66	0 49	0 84	0 45	5 2	143 0	0 06	8 0	7 55
									0 02	8 0		
									0 00	0 0		

Expedición B-20 Estación 50  
 Fecha 17-4-64 Lat 10°31'N Long 64°02'W Hora (local) 00:10 Huso H + 3:30 Color del mar ---  
 Profundidad Disco Secchi (m) --- Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) E T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D <sub>430</sub> D <sub>665</sub>	pH	
0 m	22 00	36 55	25 41	3 91	0 49	0 31	2 6	32 0	0 14	5 6	7 78	
10 m	21 62	36 55	25 52	3 70	0 22	0 36	2 8	19 0	0 40	3 6	7 76	
20 m	19 02	36 55	26 22	1 45	0 22	0 31	3 2	25 0	0 14	5 4	7 53	
30 m	18 98	36 44	26 15	1 45	0 35	0 30	5 8	27 0	0 28	4 4	7 55	
50 m	18 30	36 44	26 17	1 41	0 17	0 28	5 0	25 0	0 10	4 2	7 50	
									0 08	6 6		

B-21  
 Expedición B-21 Estación 1  
 Fecha 25-5-64 Lat 10°47'N Long 64°05'W Hora (local) 10:26 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6 5 Barómetro (mbs) --- Viento (Dir) W T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D <sub>430</sub> D <sub>665</sub>	pH	
0 m	24 40	36 47	24 65	3 6	1 63	2 14	0 25	4 6	28	0 12	4 7	7 73
5 m	23 06	36 58	25 13	3 4	2 03	3 25	0 05	5 6	13	0 12	5 1	7 78
10 m	22 05	36 54	25 16	3 3	0 91	1 62	0 20	6 6	18	0 07	5 2	7 72
15 m	21 37	36 64	25 66	3 0			0 20	5 6	18			7 71

Expedición B-21 Estación 11  
 Fecha 22-5-64 Lat. 10°33'N Long. 64°24'W Hora (local) 05'30 Huso H + 3'30 Color del mar 3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6.0 Barómetro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	22 80	36 13	24 87	2 7	0 70	2 21	0 75	8 6	75	0 25	6 8	7 54
10 m	22 66	36 36	25 08	2 7	0 98	1 82	0 40	6 6	73	0 34	7 1	7 61
20 m	22 46	35 85	24 75	2 7		0 50	0 50	9 6	25	0 10	9 8	7 60
50 m	21 35	36 37	25 46	2 0	4 27	5 33	1 10	10 0	45	0 15	6 3	7 58
100 m	18 83	36 03	25 87	1 4	2 87	3 44	0 15	8 4	55	0 08	7 1	7 52
150 m	17 73	36 30	26 35	0 5	3 57	4 68	0 05	2 8	75	0 08	16 0	7 40
200 m	17 45	36 39	26 49	0 3	2 80	3 05	0 15	5 2	68	0 02	40 0	7 30
300 m	17 09	34 26	24 95	0 08	3 57	4 35	0 02	4 8	63	0 00		7 35
400 m	16 99	35 86	26 00	0 0	3 36	4 29	0 20	6 2	60			7 35
600 m	16 99	36 10	26 38	0 0	3 15	0 15	0 4	4 6	67			7 35
800 m	16.91	36 09	26 39	0 0	4 62	6 11	0 00	5 0	65			7 32

Expedición B-21 Estación 12  
 Fecha 25-5-64 Lat. 10°41'N Long. 64°04'W Hora (local) 08'30 Huso H + 3'30 Color del mar 3-4  
 Profundidad Disco Secchi (m) 4.0 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	23 20	36 73	25 21	2 8	0 77	1 43	0 60	7 8	23	0 39	2 0	7 58
10 m	21 78	36 73	25 61	2 7	0 77	1 30	0 50	8 8	33	0 32	4 1	7 60
20 m	20 67	36 80	25 97	2 3	0 70	1 17	0 40	8 2	18	0 02	12 0	7 60
30 m	20 53	36 76	25 98	2 4	2 24	3 12	0 45	8 6	23	0 04	6 1	7 50

Expedición B-21 Estación 13  
 Fecha 24-5-64 Lat. 10°48'N Long. 63°49'W Hora (local) 06'34 Huso H + 3'30 Color del mar 3-4  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6.5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	22 80	36 52	25 16	3 4	0 91	0 97	0 25	3 8	53	0 27	5 1	7 73
3 m	22 63	36 57	25 25	3 5	0 91	1 10	0 25	4 8	40	0 02	15 0	7 76
8 m	22 58	36 00	24 83	3 4			0 00	6 4	50			6 89

Expedición B-21 Estación 17  
 Fecha 24-5-64 Lat. 10°51'N Long. 63°23'W Hora (local) 11'15 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9.0 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	25 80	35 66	23 61	3 3	1 54		0 15	3 6	40	0 23	5 8	7 73
10 m	24 38	36 16	24 43	3 1	0 70	1 17	0 35	5 4	70	0 07	9 6	7 70
20 m	22 98	36 17	25 15	3 0	0 84	1 49	0 05	5 0	25	0 12	6 5	7 70
30 m	22 45	36.71	25 41	3 1	1 54	1 88	0 25	5 6	11	0 06	9 0	7 70
50 m	21 45	36 74	25 71	2 7	2 10	2 27	0 50	5 2	50	0 30	4 9	7 58
									1 22		5 3	

Expedición B-21 Estación 45

Fecha 23-5-64 Lat 11°01'S Long 64°41'W Hora (local) 14:55 Huso H + 3:30 Color del mar 3

Profundidad Disco Secchi (m) 75 Barometro (mbs) Viento (Dir) NW T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	24 50	35 39	23 81	3 3	0 72	0 97	0 15	5 6	85	0 10	8 7	7 70
10 m	24 02	36 57	24 84	3 3	0 65	0 78	0 35	4 2	43	0 20	5 9	7 80
20 m	23 89	36 02	24 47	3 2	0 77	1 69	0 00	5 0	72	0 28	5 2	7 59
30 m	23 15	36 31	24 90	3 0	1 12	1 49	0 25	4 6	10	0 43	4 6	7 59
50 m	21 47	36 83	25 78	2 4	1 54	1 75	0 60	6 6	0	0 06	12 0	
75 m	19 68	36 89	26 31	2 6	1 26	1 62	0 00	3 8	75	0 16	5 2	7 53
										0 10	6 7	
										0 01	22 0	

Expedición B-21 Estación 46

Fecha 25-5-64 Lat 10°50'N Long 64°16'W Hora (local) 13:02 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 13 Barometro (mbs) Viento (Dir) NW T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25 20	36 47	24 41	3 6	0 70	1 17	0 00	5 6	3	0 14	7 1	7 73
10 m	25 08	36 61	25 15	3 4	0 70	1 10	0 10	5 8	7	0 17	6 5	7 79
20 m	22 24	36 73	25 48	3 0	0 70	1 49	0 25	5 4	7	0 18	7 6	7 70
30 m	20 81	36 76	25 90	2 3	1 19	1 75	0 20	6 4	13	0 03	12 5	7 61
50 m	20 59	36 90	26 07	2 1	0 49	0 84	0 10	4 4	12	0 12	9 0	6 88
										0 05	11 0	
										0 05	12 7	

Expedición B-21 Estación 47

Fecha 22-5-64 Lat 10°31'N Long 64°18'W Hora (local) 14:53 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 4 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) SNE T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	22 70	36 64	25 52	2 7	0 70	3 25	0 50	6 6	50	0 10	5 8	7 70
10 m	22 41	34 95	24 09	2 6	0 84	2 01	0 20	10 8	85	0 10	6 2	7 80
20 m	21 08	36 15	25 37	2 3	0 84	1 95	0 35	17 0	75	0 21	5 3	7 80
30 m	20 99	36 18	25 41	2 0	0 70	3 38	0 35	17 0	45	0 05	8 2	7 20
50 m	20 78	36 37	25 61	2 2	0 77	1 17	0 35	8 0	78	0 02	14 0	7 60
00 m	19 43	36 69	26 22	2 1	1 26	1 62	0 05	8 0	45	0 08	7 3	7 52

Expedición B-21 Estación 48

Fecha 25-5-64 Lat 10°43'N Long 63°49'W Hora (local) 05:42 Huso H + 3:30 Color del mar 3

Profundidad Disco Secchi (m) 6 0 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	23 10	36 58	25 12	3 6	0 84	1 36	0 20	6 6	21	0 48	4 3	7 73
5 m	23 02	36 58	25 15	3 5	1 26	1 95	0 15	4 8	32	0 10	4 8	7 76
10 m	22 68	36 47	25 16	3 1	0 91	1 49	0 20	5 2	21		7 51	

Expedición B-21 Estación 49

Fecha 24-5-64 Lat 10°45'N Long 63°28'W Hora (local) 14:38 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 7 0 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25 10	36 39	24 38	3 5	0 70	1 88	0 10	3 8	50	0 20	7 4	7 78
10 m	23 16	36 45	25 01	3 3	1 89	3 38	0 35	4 8	60	1 06	5 4	7 78
20 m	21 67	36 57	25 52	3 0	1 61	1 69	0 35	6 6	48	0 26	5 6	7 77
30 m	21 53	36 80	25 74	2 3	0 91	1 88	0 40	8 8	17	0 23	5 6	7 70
										0 22	8 1	

Expedición B-21

Estación 50

Fecha 23-5-64 Lat 10°31'N Long 64°02'W Hora (local) 06:20 Huso H+3:30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 8.0 Barometro (mbs) Viento (Dir) LSE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	25.50	37.35	25.97	3.5	0.63	1.30	0.25	4.4	65	1.07	4.0	7.78
10 m	23.41	37.96	26.08	3.2	0.28	1.15	0.00	5.4	73	3.11	3.8	7.74
20 m	21.84	42.15	1.7	1.7	0.14	1.62	0.20	6.6	116	1.50	1.5	7.56
30 m	20.54	36.62	25.87	0.8	0.91	2.79	0.75	6.8	22	0.75	4.9	7.51
50 m	19.25	36.59	26.19	1.0	1.48	2.27	0.00	7.8	40	0.20	6.1	7.50
										0.05	8.2	
										0.01	24.0	

B-22

Expedición B-22

Estación 1

Fecha 1-7-64 Lat 10°50'N Long 64°02'W Hora (local) 07:00 Huso H+3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 11.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.40	35.64	23.41	3.5	0.32	1.38	0.06	2.60	2.20	6.3	7.75
10 m	25.73	35.64	23.62	3.5	0.33	0.54	0.06	2.60	0.00		7.85
20 m	25.79	35.78	23.71	3.4	0.27	0.54	0.04	2.60	1.10		7.83
30 m	25.78	35.81	23.73	3.4	0.22	1.50	0.07	18.00	0.50		7.85

Expedición B-22

Estación 11

Fecha 27-6-64 Lat 10°29'N Long 64°26'W Hora (local) 09:50 Huso H+3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 21 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.00	36.69	24.33	3.4	0.44	2.10	0.20	3.40	5.00	11.6	7.82
10 m	24.41	36.91	24.98	3.4	0.66	2.34	0.26	2.80	2.50		7.82
20 m	23.48	37.08	25.39	3.3	0.33	2.28	0.26	2.00	4.60		7.80
30 m	23.17	36.85	25.31	3.0	0.55	1.92	0.26	1.80	3.30		7.72
50 m	22.52	36.78	25.44	3.1	0.99	2.58	0.52	8.20	6.70		7.74
100 m	19.82	36.64	26.08	2.0	0.82	1.80	0.10	24.20	2.10		7.62
150 m	18.71	36.48	26.24	1.5	0.66	2.40	0.12	30.20	1.00		7.55
200 m	17.85	36.40	26.40	0.8	1.26	3.18	0.00	3.32	5.00		7.50
300 m	17.24	36.36	26.52	0.04	2.20	5.04	0.04	6.00	18.00		7.42
400 m	16.58	36.22	26.57	0.0	2.64	4.20	0.04	2.00	18.00		7.40
600 m	17.36	36.16	26.34	0.0	2.75	5.10	0.06	2.40	20.90		7.41
800 m	16.89	36.14	26.43	0.0	2.81	4.14	0.14	1.40	24.10		7.47
1000 m	16.92	36.10	26.40	0.0	3.13	4.14	0.06	1.40	25.30		7.40
1150 m	15.19	35.88	26.40	0.0	1.56	2.91	0.00	2.60	21.60		7.25

Expedición B-22

Estación 12

Fecha 28-6-64 Lat 10°43'N Long 64°00'W Hora (local) 12:42 Huso H+3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25.80	36.24	21.05	3.3	0.54	2.09	0.16	2.60	3.20	3.3	7.75
10 m	24.47	36.50	24.66	2.7	0.54	0.34	0.26	2.60	2.20		7.78
20 m	22.82	36.76	25.34	2.6	1.56	1.65	0.64	8.20	1.40		7.87
30 m	22.44	36.90	25.56	1.9	0.66	1.48	0.16	2.40	5.30		7.83
40 m	21.37	36.82	25.80	1.3	3.06	3.47	0.90	12.60	13.40		7.72

Expedición B-22 Estación 13  
 Fecha 30-6-64 Lat 10°50'N Long 63°50'W Hora (local) 11:20 Huso H +3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 30	35 61	23 42	3 5	0 60	0 66	0 12	3 40	3 20	4 5	7 70
5 m	25 28	35 86	23 49	3 2	0 36	0 72	0 02	2 00	0 50		7 80
10 m	24 94	35 98	24 12	3 4	0 60	0 66	0 08	2 40	1 10		7 86

Expedición B-22 Estación 17  
 Fecha 30-6-64 Lat 10°50'N Long 63°12'W Hora (local) 05:37 Huso H +3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 13 Barómetro (mbs)          Viento (Dir)          T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 90	35 75	23 65	3 4	0 27	0 00	2 80	3 20	5 1		7 70
10 m	25 51	35 86	23 85	3 3	0 27	0 02	3 40	2 80			7 80
20 m	23 93	36 10	24 52	2 7	0 44	0 24	7 20	1 70			7 76
30 m	23 25	36 07	24 69	2 0	0 60	0 70	11 60	3 20			7 68
40 m	20 66	36 02	25 38	1 7	0 38	0 88	16 00	5 00			7 63

Expedición B-22 Estación 45  
 Fecha 26-6-64 Lat 11°05'N Long 64°05'W Hora (local) 03:30 Huso H +3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 20	36 16	24 18	3 7	1 20	0 20	2 60	3 80			7 43
10 m	25 03	36 00	24 11	3 4	2 10	0 18	2 20	4 00			7 70
20 m	25 25	36 10	24 12	3 6	3 18	0 24	2 00	3 30			7 79
30 m	23 78	36 46	24 83	3 4	2 28	0 70	6 20	3 20			7 70
50 m	22 39	36 77	25 47	2 8	1 92	0 18	0 60	4 80			7 70
75 m	21 83	36 77	25 63	2 7	1 80	0 18	13 20	6 30			7 68

Expedición B-22 Estación 46  
 Fecha 26-6-64 Lat 10°50'N Long 64°18'W Hora (local) 08:45 Huso H +3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) SE T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 60	36 01	23 94	3 9	0 82	0 16	2 20		3 9		7 80
10 m	25 08	36 84	24 73	3 6	1 21	0 42	13 60				7 72
20 m	25 00	36 06	24 16	3 4	1 20	0 18	2 60				7 79
30 m	22 53	36 82	25 47	2 7	1 65	0 82	11 40				7 75
50 m	22 28	36 04	24 95	2 5	1 76	0 14	2 00				7 79

Expedición B-22 Estación 47  
 Fecha 26-6-64 Lat 10°30'N Long 64°18'W Hora (local) 12:25 Huso H +3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10.5 Barómetro (mbs)          Viento (Dir)          T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 20	36 77	24 33	3 6	0 66	0 22	2 40	4 00	3 8		7 72
10 m	24 65	36 79	24 62	3 6	1 38	0 20	2 00	6 00			7 73
20 m	23 42	36 76	25 17	3 3	1 38	0 20	2 00	4 00			7 80
50 m	22 38	36 66	25 54	3 0	0 93	0 24	7 40	3 50			7 78
100 m	20 22	36 60	25 94	1 7	1 43	0 14	25 00	6 00			7 61
200 m	17 75	36 28	26 33	1 0	1 32	0 14	24 60	11 60			7 45

Expedición B-22

Estación 48

Fecha 29-6-64 Lat 10°43'W Long 63°50'W Hora (local) 10:50 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) <sup>8</sup> Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 60	36 05	23 97	3 2	0 48	0 90	0 05	2 40	20 00	3 5	7 74
5 m	25 28	36 12	24 12	3 2	0 42	1 50	0 02	2 60	27 50		7 81
10 m	25 30	36 25	24 21	3 1	0 48	1 20	0 00	2 40	37 00		7 79

Expedición B-22

Estación 49

Fecha 29-6-64 Lat 10°45'N Long 63°12'W Hora (local) 16:05 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) <sup>4</sup> Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 80	35 94	23 38	3 4	0 54	1 86	0 18	3 00	26 00	3 4	7 77
5 m	25 71	35 75	23 71	3 8	0 54	0 66	0 22	3 80	33 00		7 82
10 m	25 42	35 98	23 97	3 3	0 42	0 84	0 24	3 20	10 60		7 82

Expedición B-22

Estación 50

Fecha 28-6-64 Lat 10°30'N Long 64°00'W Hora (local) 06:50 Huso H + 3:30 Color del mar 3-4  
 Profundidad Disco Secchi (m) <sup>7</sup> Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 00	36 61	24 58	3 1	0 54	1 32	0 12	2 40	3 50	4 9	7 70
10 m	24 37	36 79	24 91	3 0	0 60	1 27	0 06	2 40	2 50		7 80
20 m		36 77		1 6	0 38	1 01	0 60	3 80	2 10		7 60
30 m	22 30	36 75	25 52	1 0	0 78	1 10	1 80	14 20	2 20		7 53
50 m	21 16	36 69	25 75	0 5	1 02	1 76	0 22	10 40	4 40		7 63
60 m		36 48		0 09	2 70	3 19	0 52	26 80	12 80		7 56

p B-23

Expedición B-23

Estación 1

Fecha 28-7-64 Lat 10°50'N Long 64°02'W Hora (local) 07:57 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) <sup>14</sup> Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 50	36 15	23 76	3 3	0 90	1 38	0 14	4 40	3 80	11 40	7 68
10 m	25 97	36 18	23 95	3 3	1 08	1 38	0 06	5 60	3 40	11 20	7 90
20 m	25 05	36 32	24 34	2 8	0 90	1 62	0 16	9 60	3 80	11 10	7 89
30 m	24 08	36 46	24 74	2 4	0 90	1 92	0 48	13 00	4 30	11 00	7 82
35 m	23 28	36 67	25 14	2 2	0 96	1 74	0 44	16 60	13 70	11 36	7 60



Expedición B-23 Estacion 11

Fecha 23-7-64 Lat 10°29'N Long 64°26'W Hora (local) 06:28 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 17 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665 µg at/l	p <sup>H</sup>
0 m	24 50	36 52	24 66	3 3	0 84	1 20	0 24	4 40	11 50		7 48
10 m	22 85	36 03	25 38	3 3	0 72	1 50	0 36	2 40	6 50		7 52
20 m	22 35	36 83	25 53	3 0	0 72	0 90	0 32	3 40	10 80		7 44
50 m	21 49	36 80	25 75	2 4	0 90	1 20	0 34	2 60	7 70		7 43
75 m	20 64	36 73	25 93	2 1	1 20	1 44	0 16	13 40	13 70		7 36
100 m	19 84	36 56	26 01	2 1	0 90	1 20	0 24	25 40	9 40		7 38
150 m	18 93	36 31	26 21	2 2	1 14	1 20	0 18	3 60	20 9		7 37
250 m	18 68	36 28	26 10	2 1			0 14	4 00	20 60		7 25
300 m	17 22	36 17	26 38	0 4	2 04	2 28	0 24	3 40	6 30		7 16
400 m	16 98	36 22	26 47	0 2	2 04	2 70	0 14	4 60	47 30		7 00
500 m	16 93	36 27	26 52	0 2	1 80	2 52	0 14	2 60	24 70		7 02
700 m	16 87	36 21	26 49	0 04	1 86	2 70	0 20	2 80	67 90		7 09
900 m	16 88	36 22	26 50	0 09	1 86	3 00	0 12	3 40	37 90		7 10

Expedición B-23 Estacion 12

Fecha 25-7-64 Lat 10°43'N Long 64°00'W Hora (local) 09:58 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665 µg at/l	p <sup>H</sup>
0 m	25 70	35 77	23 73	3 3	0 96	1 80	0 14	4 60	7 20	11 30	7 73
10 m	22 68	36 24	24 99	2 0	0 96	1 80	0 80	9 60	8 20	11 42	7 58
20 m	22 01	36 56	25 42	1 8	1 08	1 56	0 84	8 80	8 90	11 24	7 50
30 m	21 62	36 50	25 48	1 8	1 32	1 80	0 06	4 40	7 00	11 36	7 40

Expedición B-23 Estacion 13

Fecha 27-7-64 Lat 10°50'N Long 63°50'W Hora (local) 10:18 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665 µg at/l	p <sup>H</sup>
0 m	26 60	36 09	23 69	3 6	0 84	2 04	0 06	5 20	3 10	11 40	7 91
10 m	25 70	36 23	24 08	3 6	0 84	1 50	0 08	4 00	7 90	11 20	7 90

Expedición B-23 Estacion 17

Fecha 27-7-64 Lat 10°50'N Long 63°12'W Hora (local) 05:55 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665 µg at/l	p <sup>H</sup>
0 m	25 70	36 26	24 10	3 7	0 90	1 14	0 06	5 00	3 80	11 40	7 90
10 m	25 44	36 32	24 22	3 7	0 78	1 20	0 10	5 20	6 20	11 16	7 59
20 m	23 07	36 43	25 02	1 5	0 84	1 38	0 94	15 20	6 20	11 30	7 62
30 m	22 86	36 44	25 09	1 4	0 96	1 56	1 10	19 40	10 30	11 44	7 62
40 m	22 31	36 57	25 34	0 8	1 20	1 68	2 06	40 40	11 30	11 30	7 39

Expedición B-23

Estación 46

Fecha 23-7-64 Lat 10°50'N Long 64°18'W Hora (local) 11:15 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad	Disco Secchi (m) 18				Barómetro (mbs)			Viento (Dir) E			T °C		
Prof mis	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>		
0 m	25 60	36 56	24 36	3 5	1 02	1 32	0 24	3 40	12 70	11 80	7 51		
10 m	25 04	36 45	24 43	3 4	0 66	0 90	0 18	3 40	18 70	11 60	7 60		
20 m	22 04	36 39	25 11	2 5	0 90	1 08	0 74	8 60	20 90	11 64	7 40		
30 m	22 04	36 47	25 34	2 3	0 75	1 50	0 94	3 40	12 00	11 60	7 45		
50 m	21 48	36 45	25 46	2 1	0 96	1 80	0 46	4 00	9 80	11 94	7 47		
75 m	20 88	36 43	25 33	2 1	0 90	1 80	0 28	2 80	12 00	11 64	7 46		
100 m	20 06	36 29	25 75	2 1	0 84	2 28	0 28	6 80	9 60	11 60	7 46		
150 m	18 69	36 16	26 00	1 8	1 20	1 80	0 30	23 20	11 00	11 80	7 30		
200 m	17 75	36 03	26 14	0 6	1 38	2 04	0 26	4 20	10 30	11 50	7 22		
300 m	17 25	35 87	26 15	0 1	1 56	2 40	0 24	5 20	26 90	12 10	7 20		

Expedición B-23

Estación 47

Fecha 25-7-64 Lat 10°30'N Long 64°18'W Hora (local) 07:38 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad	Disco Secchi (m) 9				Barómetro (mos)			Viento (Dir) E			T °C		
Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>		
0 m	24 90	36 34	24 41	3 2	1 32	1 56	0 26	6 00	5 80	11 30	7 15		

Expedición B-23

Estación 48

Fecha 25-7-64 Lat 10°43'N Long 63°50'W Hora (local) 13:20 Huso H + 3:30 Color del mar 3-2

Profundidad	Disco Secchi (m) 11				Barómetro (mbs)			Viento (Dir) E			T °C		
Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>		
0 m	26 40	35 61	23 39	3 5	0 84	2 40	0 01	4 60	14 90	12 12	7 51		

Expedición B-23

Estación 49

Fecha 26-7-64 Lat 10°45'N Long 63°12'W Hora (local) 06:23 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad	Disco Secchi (m) 7				Barómetro (mbs)			Viento (Dir) E			T °C		
Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>		
0 m	25 40	35 89	23 91	3 4	1 20	1 74	0 16	7 40	24 50	11 04	7 50		
10 m	24 69	35 90	24 14	3 1	0 90	1 56	0 20	10 40	4 30	11 28	7 30		

Expedición B-23

Estación 50

Fecha 24-7-64 Lat 10°30'N Long 64°00'W Hora (local) 16:17 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad	Disco Secchi (m) 10				Barómetro (mbs)			Viento (Dir) E			T °C		
Prof mta.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P-Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	$\frac{D430}{D665}$	p <sup>H</sup>		
0 m	25 60	36 49	24 30	3 4	1 20	1 50	0 18	5 60	17 00	11 30	7 59		
10 m	24 18	36 43	24 69	3 2	0 72	1 50	0 18	4 60	13 70	11 30	7 60		
20 m	22 27	36 42	25 24	1 6	1 08	1 20	0 44	24 20	13 00	11 36	7 49		
30 m	21 93	36 41	25 33	1 3	1 38	1 56	0 26	26 60	8 60	11 80	7 42		
50 m	20 80	36 29	25 55	0 4	1 44	1 68	0 24	10 40	13 70	11 60	7 33		
60 m	19 68	36 24	25 81	0 8	1 92	2 40	0 34	9 60	25 90	11 60	7 40		

## Exp B-24

Expedición B-24 Estación 1

Fecha 8-9-64 Lat 10°50'N Long 64°02'W Hora (local) 11:35 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-st/l	P Total µg-st/l	N NO <sub>2</sub> µg-st/l	N NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	27 50	36 42	23 65	3 3	0 48	0 72	0 32	2 4	1 2	0 72	4 4	8 30
10 m	27 4	36 55	23 77	3 3	0 78	0 96	0 18	2 7	1 7	0 97	3 1	8 25
20 m	27 2	36 56	23 85	3 2	0 66	0 72	0 16	2 1	9 6	1 38	3 1	8 23
30 m	26 6	36 71	24 14	1 3	1 44	2 28	3 86	11 3	7 0	1 45	3 2	8 00

Expedición B-24 Estación 4

Fecha 6-9-64 Lat 11°37'N Long 64°45'W Hora (local) 18:20 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-st/l	P Total µg-st/l	N NO <sub>2</sub> µg-st/l	N NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	28 3	35 29	22 54	2 95	0 30	0 42	0 28	4 0	6 0	0 68	4 5	7 93
10 m	28 4	36 13	23 12	3 05	0 30		0 18	2 1	3 1	0 15	11 0	7 87
20 m	28 3	35 71	22 85	2 95	0 42		0 14	2 5	2 6	0 11	4 C	7 87
30 m	28 1	36 12	23 22	2 85	0 36		0 18	3 4	1 9	0 12	7 5	7 84
50 m	27 8	36 51	23 51	2 85	0 18	0 24	0 20	2 9	2 2	0 32	4-5	7 80
100 m	20 8	35 37	24 84	2 26	0 30	0 30	0 36	10 9	4 1	0 32	3-0	7 74
150 m	20 0	36 71	26 07	2 16	0 12	0 18	0 24	6 0	1 7	0 06	9-0	7 72
200 m	17 6	36 67	26 68	2 07	0 12	0 60	0 12	5 6	2 9			7-69
250 m	13 8	35 88	26 92	1 97	0 24	0 60	0 16	1 5	2 2	0 03		7 65

Expedición B-24 Estación 6

Fecha 6-9-64 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 09:00 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 27 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-st/l	P Total µg-st/l	N NO <sub>2</sub> µg-st/l	N NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	28 5	35 62	22 72	3 3	2 04	2 52	0 32	2 9	3 1	0 21	7 6	7 85
10 m	28 6	35 68	22 72	3 9	2 46	2 52	0 38	2 7	6 5	0 07	16 0	7 80
20 m	27 3	35 60	23 07	3 3	2 82	3 00	0 24	2 1	5 8	0 21	4 0	7 84
30 m	28 7	35 60	22 63	3 0	2 04	2 16	0 24	2 4	2 2	0 33	4 0	7 86
50 m	28 6	36 28	23 17	3 3	2 52	3 00	0 28	3 4	2 9	0 52	2 0	7 84
100 m	28 6	36 81	23 55	2 5	2 46	2 82	0 40	5 4	2 9	0 50	2 6	7 72
150 m	19 0	36 45	26 13	2 5	1 80	2 40	0 28	15 9	6 0	0 22	3 0	7 62
200 m	16 6	36 13	26 47	2 5	2 64	3 00	0 46	3 2	4 3	0 12	5 5	7 70
250 m	11 9	36 29	27 62	2 4	2 22	2 58	0 38	3 2	3 6	0 38	5 0	7 65

Expedición B-24 Estación 9

Fecha 7-9-64 Lat 10°47'N Long 65°15'W Hora (local) 04:20 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 26 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-st/l	P Total µg-st/l	N NO <sub>2</sub> µg-st/l	N NO <sub>3</sub> µg-st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg-st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	28 0	36 74	23 72	3 17	0 06	0 24	0 28	2 5	3 6	0 31	3 5	7 77
10 m	28 35	36 56	23 47	3 20	0 00	0 18	0 22	2 2	3 4			7 80
20 m	27 7	36 36	23 52	3 26	0 00	0 18	0 18	2 0	1 4			7 83
30 m	26 9	36 52	23 92	3 17	0 06	0 18	0 24	2 7	3 4			7 66
50 m	24 9	36 73	24 69	3 26	0 00	0 36	0 36	1 7	1 2			7 65
100 m	20 8	36 55	25 77	2 44	0 06	0 30	0 28	2 4	1 9			7 54
150 m	17 2	36 55	26 70	1 02	0 06	0 24	0 24	2 3	7 4			7 36
200 m	17 6	36 41	26 50	0 43	0 00	0 06	0 46	2 1	9 8			7 27
300 m	17 9	36 36	26 38	0 09	0 42	0 56	0 12	1 9	15 8			7 22

Expedición B-24

Estación 12

Fecha 8-9-64 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 10:00 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-at/l	P-Total µg-at/l	N-NO <sub>2</sub> µg-at/l	N-NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	27.5	36.71	23.87	3.0	0.72	3.36	0.20	2.4	1.9	0.80	5.9	7.61
10 m	27.4	36.72	23.88	3.0	0.72	0.84	0.02	2.4	1.9	0.55	5.1	7.61
20 m	25.4	36.74	24.53	2.6	0.42	1.50	0.24	2.6	3.6	0.49	6.6	7.61
30 m	24.4	36.76	24.86	2.0	0.66	1.74	0.40	2.2	5.5	0.67	5.7	7.61

Expedición B-24

Estación 13

Fecha 29-8-64 Lat 10°50'N Long 63°50'W Hora (local) 08:00 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 13 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-at/l	P-Total µg-at/l	N-NO <sub>2</sub> µg-at/l	N-NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	27.7	36.34	23.52	2.93	0.42	0.60	0.26	4.4	2.6	0.68	4.2	7.42
10 m	25.1	36.60	24.52	2.98	0.42	1.08	0.16	3.5	2.9	0.33	4.0	7.60

Expedición B-24

Estación 14

Fecha 6-9-64 Lat 11°30'N Long 63°46'W Hora (local) 01:25 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-at/l	P-Total µg-at/l	N-NO <sub>2</sub> µg-at/l	N-NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28.0	31.83	20.11	3.0	1.92	2.34	0.32	5.5	6.0		7.92
10 m	28.1	34.55	22.04	3.0	1.80	2.22	0.32	6.0	4.3		7.95
20 m	25.4	36.18	24.11	3.0	2.10	2.34	0.22	6.1	3.4		7.94
30 m	24.4	36.55	24.70	2.4	1.50	1.92	0.40	5.5	3.1		7.89
40 m	24.5	36.53	24.67	2.3	2.10	2.16	0.48	5.8	4.1		7.90

Expedición B-24

Estación 15

Fecha 3-9-64 Lat 11°20'N Long 63°14'W Hora (local) 18:15 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-at/l	P-Total µg-at/l	N-NO <sub>2</sub> µg-at/l	N-NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28.0	33.69	21.43	3.1	1.80	2.34	0.18	6.7	5.0		7.92
10 m	28.3	34.06	21.59	3.1	1.56	1.80	0.24	4.9	7.0		7.91
20 m	28.3	34.77	22.14	2.9	1.92	2.40	0.22	5.8	4.8		7.91
30 m	28.3	34.79	22.15	2.9	1.80	2.16	0.12	5.6	18.5		7.89
40 m	27.8	34.97	22.46	2.8	1.50	2.34	0.40	5.2	4.3		7.90

Expedición B-24

Estación 16

Fecha 31-8-64 Lat 10°50'N Long 62°20'W Hora (local) 12:12 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 15 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg-at/l	P-Total µg-at/l	N-NO <sub>2</sub> µg-at/l	N-NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	28.5	34.43	21.76	3.01	0.50	1.08	0.14	3.2	5.8	0.42	2.6	7.60
10 m	26.8	34.61	22.49	2.61	1.15	1.68	0.22	3.0	17.3	0.50	3.0	7.65
20 m	25.4	35.84	23.87	2.50	1.60	2.16	0.30	6.1	6.5	0.68	3.3	7.65
30 m	24.3	37.32	25.31	2.40	0.85	1.08	0.26	7.2	8.9	0.33	3.5	7.60
40 m	23.0	36.44	25.03	2.20	1.35	1.80	0.12	10.1	8.6	0.23	5.0	7.68
50 m	21.9	37.66	26.26	2.10	1.50	1.80	0.12	10.5	6.0	0.23	4.0	7.75
75 m	21.5	36.62	25.62	-	0.85	1.68	0.12	11.7	8.6			7.73
85 m	21.4	36.60	25.62	1.90	1.65	2.52	0.32	11.8	9.8			7.73

Expedición B-24 Estación 17  
 Fecha 29-8-64 Lat. 10°50'N Long 63°42'W Hora (local) 14:32 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 16 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) b T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.2	36.30	23.33	3.14	0.66	0.78	0.38	2.8	2.9	0.46	7.0
10 m	26.7	36.57	24.01	3.04	0.56	1.02	0.16	3.0	2.6	0.31	7.71
20 m	24.4	36.76	24.87	2.85	0.42	1.56	0.08	3.6	1.9	0.16	7.71
30 m	23.2	37.29	25.61	2.58	0.72	1.02	0.04	6.0	3.1	1.72	7.70
50 m	22.6	37.58	25.85	2.41	0.24	0.72	0.18	7.6	3.4	0.69	7.68

Expedición B-24 Estación 18  
 Fecha 31-8-64 Lat 10°45'N Long 61°56'W Hora (local) 16:10 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barómetro (mbs)          Viento (Dir)          T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.2	33.26	21.68	2.9	1.45	1.86	0.20	4.2	9.1		7.70
10 m	26.0	35.80	23.63	3.1	0.85	1.38	0.08	2.5	10.0		7.72
20 m	25.2	36.07	24.09	3.0	1.35	2.22	0.16	2.7	14.4		7.70
30 m	23.8	36.42	24.78	2.7	1.50	1.80	0.46	4.7	6.0		7.70
50 m	22.5	36.60	25.52	2.4	0.75	1.38	0.44	9.2	8.8		7.68

Expedición B-24 Estación 18'  
 Fecha 31-8-64 Lat 10°46'N Long 61°49'W Hora (local) 17:21 Huso H + 3:30 Color del mar 6-8  
 Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) NE T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.9	33.96	7.04	3.7	1.70	2.82	0.36	7.0	25.2	1.18	7.88
10 m	25.9	34.98	23.07	3.1	1.70	2.22	0.18	2.9	43.9	0.66	7.80
25 m	24.7	36.22	24.36	2.9	0.75	1.62	0.10	3.5	13.9	0.33	7.73
50 m	23.7	36.42	24.82	3.1	1.35	2.22	0.18	3.6	12.0	0.58	7.80
100 m	21.8	36.66	25.61	2.2	1.60	2.10	0.32	13.3	14.2	0.60	7.60

Expedición B-24 Estación 19  
 Fecha 5-9-64 Lat 10°32'N Long 61°54'W Hora (local) 06:00 Huso H + 3:30 Color del mar 5-6  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.8	18.82	10.08	3.6	1.32	2.16	0.32	8.8	17.8		7.50
10 m	28.9	22.57	12.84	3.1	0.84	1.82	0.38	7.8	14.2		7.60
20 m	28.7	35.74	22.68	1.6	1.56	1.92	0.28	20.0	8.6		7.50

Expedición B-24 Estación 19'  
 Fecha 31-8-64 Lat 9°34'N Long 61°45'W Hora (local) 21:28 Huso H + 3:30 Color del mar           
 Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barómetro (mbs)          Viento (Dir) E T °C         

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g at/l}$	P Total $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29.2	19.22	10.25	3.4	0.90	1.50	0.14	7.7	24.2	0.17	7.83
10 m	27.9	27.09	16.50	2.4	1.55	4.56	0.36	7.0	14.9	0.20	7.75
20 m	24.6	35.91	24.16	1.0	1.65	3.12	0.48	10.8	15.6	0.27	7.56

Expedición B-24 ----- Estación 20 -----  
 Fecha 1-9-64 Lat 10°02'N Long 61°58'W Hora (local) 07:08 Huso H + 3:30 ----- Color del mar 4=5 -----  
 Profundidad ----- Disco Secchi (m) 6.5 ----- Barómetro (mbs) ----- Viento (Dir) NE ----- T °C -----

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	29 1	21 87	12 25	3 5	1 0	2 16	0 22	7 4	44 4	0 50	3 5	7 74
10 m	28 8	23 33	13 42	3 55	1 70	3 30	0 24	7 5	20 4	1 02	3 3	7 82
20 m	26 6	35 26	23 03	2 45	1 80	3 12	0 46	5 3	15 1	1 03	3 08	7 70

Expedición B-24 ----- Estación 21 -----  
 Fecha 1-9-64 Lat 9°59'N Long 61°36'W Hora (local) 11:03 Huso H + 3:30 ----- Color del mar 6-8 -----  
 Profundidad ----- Disco Secchi (m) 3 ----- Barómetro (mbs) ----- Viento (Dir) E ----- T °C -----

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	29 5	23 63	13 43	3 2	2 70	2 70	0 34	6 3	21 6		7 71
10 m	29 0	24 08	13 92	3 5	2 52	3 60	0 12	6 8	24 5		7 80
20 m	28 9	25 73	22 64	2 8	1 32	2 88	0 84	4 7	18 7		7 74
30 m	26 3	36 29	23 91	2 1	1 80	2 04	0 46	5 7	13 0		7 69
45 m	25 1	36 33	24 33	1 0	2 16	3 24	0 40	12 0	22 8		7 50

Expedición B-24 ----- Estación 23 -----  
 Fecha 1-9-64 Lat 9°35'N Long 60°47'W Hora (local) 20:03 Huso H + 3:30 ----- Color del mar -----  
 Profundidad ----- Disco Secchi (m) ----- Barómetro (mbs) ----- Viento (Dir) E ----- T °C -----

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	29 0	18 92	10 09	3 0	1 26	0 34	7 1	28 3	0 23	4 2	7 75
10 m	27 9	33 88	21 61	2 9	2 64	0 10	4 8	39 4	0 32	4 7	7 69
15 m	27 1	34 59	22 37	2 8	2 16	0 40	6 7	18 7	0 32	3 5	7 70

Expedición B-24 ----- Estación 32 -----  
 Fecha 2-9-64 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 03:37 Huso H + 3:30 ----- Color del mar -----  
 Profundidad ----- Disco Secchi (m) ----- Barómetro (mbs) ----- Viento (Dir) ----- T °C -----

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 5	24 54	14 75	3 3	1 38	3 30	0 32	5 8	16 8		7 50
8 m	27 2	33 52	21 55	2 5	1 86	2 70	0 56	10 4	17 5		7 40

Expedición B-24 ----- Estación 34 -----  
 Fecha 2-9-64 Lat 9°16'N Long 60°05'W Hora (local) 09:20 Huso H + 3:30 ----- Color del mar 1-2 -----  
 Profundidad ----- Disco Secchi (m) 26 ----- Barómetro (mbs) ----- Viento (Dir) SE ----- T °C -----

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	29 0	35 59	22 53	3 0	2 10	2 16	0 08	5 6	17 8		7 85
10 m	28 1	35 81	22 97	2 9	2 22	2 70	0 18	4 5	17 3		7 85
20 m	27 4	36 06	23 39	2 9	1 56	3 12	0 22	4 9	15 1		7 85
30 m	27 2	36 23	23 58	2 8	2 10	2 22	0 02	5 3	12 0		7 85
50 m	25 5	36 55	24 36	2 6	2 04	3 12	0 32	6 5	9 4		7 82

Expedición B-24 Estación 36  
 Fecha 2-9-64 Lat 8°47'N Long 60°05'W Hora (local) 05:35 Huso H +3:30 Color del mar 6-8  
 Profundidad Disco Secchi (m) 1.25 Barómetro (mbs) Viento (Dir) 2 T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-at/l	P Total µg-at/l	N NO <sub>2</sub> µg-at/l	N NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	29 0	29 72	18 15	3 1	1 62	2 12	0 28	5 2	19 9	1 79	4 2	7 80
8 m	28 5	32 80	20 59	2 9	3 72	3 72	0 20	4 8	16 3	1 64	3 6	7 85

Expedición B-24 Estación 41  
 Fecha 6-9-64 Lat 11°50'N Long 64°02'W Hora (local) 04:20 Huso H +3:30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 1.3 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-at/l	P Total µg-at/l	N NO <sub>2</sub> µg-at/l	N NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28 3	32 28	20 28	3 3	1 50	1 98	0 24	2 6	6 2		7 79
10 m	28 3	33 04	20 83	3 1	2 10	2 58	0 48	2 1	5 0		7 82
20 m	28 2	35 37	22 62	3 0	2 10	2 16	0 20	2 7	4 3		7 79
30 m	28 2	34 88	22 26	3 0	1 68	2 16	0 40	1 4	3 6		7 80
50 m	28 6	35 95	22 93	3 0	1 20	1 26	0 36	1 5	2 4		7 85
100 m	26 2	35 91	23 68	3 0	2 28	2 58	0 22	2 1	4 8		7 79
150 m	22 1	36 15	25 08	2 8	2 82	3 24	0 20	12 5	5 5		7 75
200 m	20 1	36 70	26 03	2 3	2 88	3 00	0 30	1 9	3 6		7.76

Expedición B-24 Estación 42  
 Fecha 5-9-64 Lat 11°26'N Long 62°31'W Hora (local) 13:15 Huso H +3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 1.6 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-at/l	P Total µg-at/l	N NO <sub>2</sub> µg-at/l	N NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	30 0	29 13	17 36	3 0	1 20	1 44	0 22	6 4	9 4		7 70
10 m	28 7	31 40	19 49	3 1	0 84	1 02	0 44	4 8	6 2		7 71
20 m	28 3	34 85	22 20	3 0	1 20	1 44	0 20	5 0	4 8		7 71
30 m	27 7	35 00	22 49	3 0	1 68	2 22	0 26	5 1	4 8		7 70
50 m	26 1	35 84	23 66	2 6	1 20	1 62	0 46	6 1	4 8		7 63
75 m	22 9	36 60	25 19	2 5	1 50	2 16	0 16	13 4	4 6		7 59

Expedición B-24 Estación 43  
 Fecha 7-9-64 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 15:30 Huso H +3:30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2.6 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg-at/l	P Total µg-at/l	N NO <sub>2</sub> µg-at/l	N NO <sub>3</sub> µg-at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg-at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29 0	36 56	23 26	3 24	0 30	0 20	2 4	2 2	0 16	3 5	7 71
10 m	28 3	36 61	23 50	3 17	0 90	0 20	2 9	2 9	0 24	4 0	7 75
20 m	26 3	36 56	24 13	3 17	0 20	0 18	2 4	3 6	0 08	6 0	7 67
30 m	25 7	36 69	24 41	3 07	0 54	0 16	2 2	2 9	0 17	2 0	7 71
50 m	24 7	36 81	24 81	2 92	0 30	0 20	2 5	3 1	0 16	5 5	7 69
100 m	24 6	36 82	24 84	2 73	0 48	0 28	2 5	3 3			7 67
150 m	18 4	36 62	26 42	1 46	0 30	0 20	2 0	4 8	0 25	3 0	7 47
200 m	17 6	36 44	26 48	0 43	1 20	0 16	2 6	11 5	0 24	3 0	7 36
350 m	17 0	36 40	26 60	0 09	0 90	0 30	1 4	19 0			7 36

Expedición B-24 Estación 46  
 Fecha 7-9-64 Lat 10°50'N Long 64°18'W Hora (local) 20:32 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.0	36.55	23.58	3.36	1.56	1.98	0.26	2.1	2.6	0.23	7.69
10 m	27.7	36.57	23.68	3.41	2.52	2.58	0.20	2.9	2.9		7.69
20 m	27.5	36.57	23.76	3.22	1.62	2.10	0.20	2.8	3.8		7.71
30 m	25.1	36.72	24.61	3.17	2.88	3.36	0.16	1.6	2.9		7.69
50 m	24.4	36.83	24.91	2.92	6.78	6.96	0.56	1.7	4.3		7.66

Expedición B-24 Estación 47  
 Fecha 8-9-64 Lat 10°30'N Long 64°18'W Hora (local) 23:40 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	27.9	36.38	23.49	3.3	1.80	1.92	0.30	6.2	3.1	0.16	3.5	7.65
10 m	27.1	36.50	23.83	3.0	1.62	1.74	0.16	5.7	1.7	0.24	4.0	7.71
20 m	26.7	36.56	24.00	2.9	2.46	2.84	0.14	3.0	2.9	0.23	8.0	7.75
30 m	25.8	36.64	24.33	2.7	1.56	2.16	0.58	3.6	4.1	0.07	7.0	7.73
50 m	24.8	36.74	24.73	2.6	1.62	1.86	0.36	6.7	3.8	0.23	9.0	7.71
100 m	21.7	36.84	25.70	1.7	2.82	3.12	0.26	17.3	3.6	0.17	14.5	7.53
150 m	18.0	36.45	26.40	0.94	2.46	2.52	0.20	2.5	6.5	0.08	15.0	7.48
200 m	17.6	36.43	26.46	0.42	2.22	2.52	0.20	19.1	8.9	0.00		7.42
250 m	17.3	36.51	26.60	0.28	3.78	4.32	0.10	17.2	14.4	0.08	9.0	7.32
400 m	17.0	36.27	26.51	0.02	3.66	4.74	0.12	2.5	20.6	0.16	7.0	7.30
500 m	16.9	36.23	26.49	0.00	3.84	4.44	0.22	5.1	21.6	0.17	7.0	7.30

Expedición B-24 Estación 49  
 Fecha 29-8-64 Lat 10°45'N Long 63°12'W Hora (local) 17:00 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.2	36.75	24.31	3.30	0.48	1.32	0.22	5.4	2.4		7.72
10 m	24.4	36.36	24.71	3.04	0.78	1.32	0.18	5.1	2.2		7.72

Exp B-25

Expedición B-25 Estación 11  
 Fecha Lat Long Hora (local) Huso H Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 27.5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	P Total $\mu$ g at/l	N-NO <sub>2</sub> $\mu$ g at/l	N-NO <sub>3</sub> $\mu$ g at/l	Si SiO <sub>4</sub> $\mu$ g at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.0	36.54	23.90	2.04	2.04	0.30	2.4	3.4	0.22	8.0	7.30
10 m	26.8	36.31	23.93	0.60	1.08	0.20	7.4	1.4			7.37
20 m	25.9	36.47	24.18	0.96	2.04	0.22	2.4	1.6			7.51
30 m	25.4	36.55	25.40	0.48	0.96	0.22	2.4	2.4	0.10	8.0	7.50
50 m	24.5	36.58	24.26	0.60	1.14	0.14	7.4	3.0			7.52
100 m	23.9	36.73	25.01	0.78	2.46	0.82	9.2	3.0	0.34	4.0	7.48
150 m	18.6	36.32	26.15	1.26	2.22	0.22	15.6	5.4			7.35
200 m	17.7	36.20	26.29	1.68	3.12	0.10	19.2	8.6	0.93	1.50	7.18
300 m	17.0	36.16	26.42	3.00	3.06	0.30	4.0	17.6			7.20
400 m	16.91	36.09	26.39	3.00	3.06	0.20	2.4	20.0			7.20
500 m	16.88	36.05	26.37	3.18	3.42	0.22	2.2	20.0	0.63	2.20	7.19
600 m	16.86	36.03	26.36	3.30	3.30	0.12	2.2	20.8			7.24
800 m	16.94	36.12	26.41	3.06	3.06	0.20	2.0	22.4	0.78	2.16	7.26



Exp B-26

Expedición B-26 Estación 1  
 Fecha 30-11-64 Lat 10°50'N Long 64°02'W Hora (local) 11:03 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad 10 Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) 10 Viento (Dir) NL T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	26 8	36 32	23 80	3 3	0 36	0 59	0 14	6 2	11 7	0 49	5 5	7 62
5 m	26 40	36 26	23 88	3 3	0 36	1 17	0 28	6 9	6 2	0 47	5 2	7 52
10 m	26 30	36 07	23 77	3 2	0 42	0 65	0 30	7 1	14 2	0 60	5 0	7 53

Expedición B-26 Estación 12

Fecha 30-11-64 Lat 10°43'N Long 64°00'W Hora (local) 07:05 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad 10 Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) 10 Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 9	36 49	24 21	2 9	0 48	0 44	10 10	8 5	0 83	6 4	7 40
10 m	25 56	36 53	24 35	2 9	0 66	1 04	0 56	12 0	0 82	4 8	7 39
20 m	24 55	36 67	24 76	2 7	0 60	0 71	0 46	11 0	0 82	4 7	7 39
30 m	23 88	36 64	24 94	2 5	0 54	0 71	0 22	14 9	0 82	6 7	7 40
40 m	23 76	36 73	25 04	2 4	0 66	0 66	0 60	16 8	0 81	6 1	7 46

Expedición B-26 Estación 13

Fecha 29-11-64 Lat 10°50'N Long 63°50'W Hora (local) 10:06 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad 13 Disco Secchi (m) 13 Barómetro (mbs) 13 Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 5	36 42	23 97	3 2	0 39	0 01	8 1	11 5	0 33	6 6	7 59
5 m	26 26	36 46	24 07	3 2	0 58	0 30	6 7	5 7	0 21	3 0	7 54
10 m	26 21	36 53	24 14	3 2	0 26	0 24	6 1	7 2	0 35	7 0	7 52

Expedición B-26 Estación 16

Fecha 27-11-64 Lat 10°50'N Long 62°20'W Hora (local) 12:30 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad 11 Disco Secchi (m) 11 Barómetro (mbs) 11 Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 9	36 51	24 23	3 4	0 66	0 78	0 20	7 4	0 79	7 7	7 47
10 m	25 16	36 57	24 50	3 1	0 66	0 79	0 56	8 8	1 40	6 1	7 49
20 m	24 18	36 94	25 08	2 9	0 79	0 99	0 40	11 3	0 55	6 0	7 42
30 m	24 11	36 76	24 96	2 9	1 00	1 17	0 50	17 1	1 15	6 2	7 44
40 m	23 80	36 77	25 06	2 7	0 72	0 78	0 38	19 4	0 61	6 6	7 41
50 m	22 23	36 80	25 54	2 5	0 72	0 78	0 40	19 6	0 34	13 0	7 40
75 m	21 39	36 80	24 77	2 3	0 99	1 10	0 40	19 6	0 58	8 4	7 38
85 m	21 46	36 80	25 76	2 1	0 99	1 17	0 30	21 1	0 31	8 6	7 39

Expedición B-26 Estación 17

Fecha 28-11-64 Lat 10°50'N Long 63°12'W Hora (local) 11:45 Huso H + 3:30 Color del mar 1  
 Profundidad 17 Disco Secchi (m) 17 Barómetro (mbs) 17 Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	P-Total $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 0	36 46	24 16	3 4	0 33	0 39	0 22	6 6	0 69	3 6	7 61
1 m	25 64	36 46	24 27	3 4	0 33	0 22	7 9	6 2	0 72	3 8	7 59
7 m	25 05	36 43	24 43	3 1	0 40	0 45	0 28	7 7	0 92	5 1	7 59
13 m	24 40	36 61	24 76	2 7	0 47	0 71	0 20	6 8	0 80	1 71	7 59
40 m	24 44	36 74	24 85	1 6	0 73	0 78	0 34	22 4	1 57	4 3	7 48

Expedición 5-26 --- Estación 18 ---  
 Fecha 26-11-64 Lat 10°44'N Long 61°55'W Hora (local) 09:05 Huso H + 3:00 --- Color del mar 2-3 ---  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	24.5	36.36	24.54	2.7	0.66	0.78	0.30	14.8	15.5	0.55	6.0	7.40
10 m	23.79	36.39	24.78	2.5	0.26	0.33	0.20	13.2	5.7	0.44	7.5	7.39
20 m	23.70	36.44	24.84	2.2	0.26	0.33	0.20	17.7	6.5	0.46	9.7	7.39
30 m	23.56	36.47	24.90	2.2	0.59	0.78	0.08	17.7	16.7	0.36	8.0	7.40
50 m	23.35	36.56	25.04	2.1	0.66	1.06	0.30	11.2	5.7	0.21	13.0	7.46

Expedición B-26 Estación 19 ---  
 Fecha 26-11-64 Lat 9°35'N Long 61°52'W Hora (local) 14:08 Huso H + 3:30 Color del mar 6-8  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) Viento (Dir) S-E --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	28.0	27.47	16.78	3.4	0.73	2.99	0.20	8.3	12.5	0.32	12.3	7.50
10 m	27.59	31.46	19.89	3.4	0.59	0.59	0.50	16.5	0.21	11.5	7.48	7.48
20 m	27.25	27.86	17.31	2.7	0.79	0.79	0.30	7.4	12.0	0.55	8.0	7.58

Expedición B-26 Estación 48 ---  
 Fecha 29-11-64 Lat 10°43'N Long 63°50'W Hora (local) 06:25 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	26.0	36.45	24.15	3.1	0.40	0.52	0.08	9.2	6.2	0.50	7.0	7.59
5 m	26.10	36.31	24.01	3.1	0.47	0.52	0.22	6.2	9.0	0.22	9.5	7.54
10 m	26.05	36.42	24.11	3.1	0.58	0.22	8.1	4.0	0.39	6.3	7.52	7.52

Expedición B-26 Estación 49 ---  
 Fecha 28-11-64 Lat 10°45'N Long 63°12'W Hora (local) 08:04 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barómetro (mbs) Viento (Dir) --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	25.40	36.74	24.55	1.8	0.66	0.78	2.52	21.1	11.7	0.33	7.3	7.49
5 m	25.40	36.58	24.43	2.07	0.40	1.05	2.58	21.6	9.5	0.55	8.0	7.50
10 m	25.41	36.60	24.44	1.89	0.53	1.56	2.68	23.7	12.5	0.95	5.5	7.45

Exp B-27 Expedición B-27 Estación 1 ---  
 Fecha 22-2-65 Lat 10°47'N Long 64°05'W Hora (local) 06:20 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) NE --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P-PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N-NO <sub>3</sub> µg at/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22.4	37.05	25.68	4.2	1.65	0.32	2.4	8.0			7.36
5 m	22.47	36.61	25.33	4.7	0.85	0.12	4.6	12.8			7.37
10 m	22.50	36.56	25.28	4.1	0.65	0.28	7.0	4.0			7.51

Expedición B-27 Estación 7  
 Fecha 18-2-55 Lat 11°22' Long 65°04' Hora (local) 08:40 Huso H + 3:30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barómetro (mbs)      Viento (Dir) - T °C     

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 0	36 80	25 02	4 1	0 75	0 90	0 34	4 8	13 8		7 42
10 m	24 16	36 56	24 79	3 9	0 55	0 85	0 08	3 2	28 2		7 48
20 m	23 96	36 62	24 89	3 9	0 65	0 85	0 28	2 6	7 8		7 46
30 m	22 41	36 56	25 31	3 8	0 65	0 85	0 34	16 6	27 8		7 46
50 m	20 80	36 74	25 89	2 3	0 35	0 60	0 32	26 6	7 0		7 45
100 m	19 22	36 36	26 02	0 9	0 55	0 85	0 28	24 0	4 6		7 40
150 m	19 06	36 82	26 41	3 0	0 55	0 85	0 74	15 0	12 2		7 29
200 m	18 65	36 55	26 31	2 3	0 70	0 85	0 34	29 4	7 4		7 36
300 m	18 69	36 74	26 46	3 0	0 60	0 85	0 26	25 0	7 2		7 30
400 m	18 65										7 38

Expedición B-27 Estación 11  
 Fecha 19-2-55 Lat 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 16:00 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barómetro (mbs)      Viento (Dir) E T °C     

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 0	37 16	25 3	4 7	0 60	0 60	0 48	4 8	12 4		7 50
10 m	21 43	36 94	25 87	3 4	0 75	0 54	7 0	13 0	13 0		7 40
20 m	20 64	37 18	26 27	2 0	0 75	0 90	0 44	26 6	14 8		7 39
30 m	20 57	36 93	26 10	1 9	0 75	0 90	0 48	27 2	17 6		7 40
50 m	20 19	36 73	26 05	1 7	0 90	1 05	0 26	22 2	18 2		7 50
100 m	19 43	36 58	26 14	1 7	1 0	1 0	0 34	28 2	21 2		7 46
150 m	18 51	36 82	26 55	1 5	1 60	0 44	5 6	36 6	30 0		7 46
200 m	17 72	36 64	26 62	0 6	1 40	0 42	5 4	25 0	19 8		7 30
300 m	17 24	36 73	26 80	0 0	1 75	0 32	4 6	19 8	7 30		7 30
400 m	17 01	36 42	26 62	0 3	1 70	0 46	37 2	25 0	7 30		7 30

Expedición B-27 Estación 12  
 Fecha 20-2-55 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 09:00 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barómetro (mbs)      Viento (Dir) E T °C     

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22 2	36 60	25 40	3 8	1 25	0 54	9 2	15 6	7 48		7 48
10 m	21 9	36 68	25 52	3 4	0 85	0 90	0 74	13 6	7 0		7 46
20 m	22 04	37 07	25 80	3 4	0 65	0 90	0 52	12 6	12 0		7 50
30 m	21 10	36 74	25 81	3 3	1 20	0 52	22 6	23 0	7 42		7 42

Expedición B-27 Estación 13  
 Fecha 21-2-55 Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 15:25 Huso H + 3:30 Color del mar       
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 Barómetro (mbs)      Viento (Dir)      T °C     

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22 6	36 88	25 49	4 2	1 20	0 58	3 6	12 0	7 50		7 50
5 m	22 66	36 22	24 98	4 1	0 65	0 80	0 34	6 8	7 8		7 43
10 m	22 64	36 69	25 34	4 0	0 60	0 70	0 40	6 2	6 8		7 40

Expedicion 1-27

Estacion 17

Fecha 21-7-65 Lat 10°51'N Long 13°23'W Hora (local) 09:25 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g-at/l}$	P Total $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23.6	35.72	24.32	4.2	1.05	1.20	0.22	4.6	9.8		7.51
10 m	23.53	37.17	25.44	4.1	0.55	0.55	0.12	5.0	16.0		7.60
20 m	21.79	37.39	26.11	2.8	0.55	0.85	0.30	19.4	8.8		7.59
30 m	21.10	36.69	25.77	2.5	0.55	0.80	0.46	25.2	9.8		7.49
40 m	21.10	36.64	25.73	2.2	0.60	0.90	0.28	24.6	7.8		7.48

Expedicion B-27

Estacion 45

Fecha 19-2-65 Lat 11°05'N Long 64°45'W Hora (local) 07:58 Huso H + 3:30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 11 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g-at/l}$	P-Total $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23.8	36.50	24.86	4.1	0.70	0.75	0.54	4.8	24.2		7.40
10 m	22.81	36.65	25.26	3.9	0.75	1.05	0.32	3.2	10.0		7.45
20 m	22.79	36.92	25.47	3.9	0.60	0.26	6.6	9.0			7.45
30 m	22.81	37.08	25.59	3.3	0.65	0.40	10.0	6.0			7.41
50 m	20.95	36.93	26.00	1.7	1.30	0.20	32.6	10.2			7.33
75 m	19.14	36.95	26.49	2.5	1.40	0.38	27.8	14.0			7.32

Exp B-28

Expedición B-28

Estación 3

Fecha 30-3-65 Lat Long Hora (local) 07:30 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 17 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 $\mu\text{g-at/l}$	P Total $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>2</sub> $\mu\text{g-at/l}$	N-NO <sub>3</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Si-SiO <sub>4</sub> $\mu\text{g-at/l}$	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22.5	36.48	25.22	0.96	1.38	0.10	3.2	3.0	0.36	12.0	7.80
5 m	21.4	36.45	25.51	0.60	2.04	0.54	3.4	6.8	0.16	16.0	7.80
11 m	21.4	36.47	25.52	1.02	2.04	0.68	4.0	8.0	0.09	42.0	7.79
18 m	21.3	36.50	25.57	1.44	1.86	0.08	4.0	2.0	0.40	11.5	7.84
27 m	21.3	36.55	25.61	1.26	1.86	0.60	5.8	6.8			7.82
29 m	20.5	36.48	25.77	0.84	1.68	0.68	5.4	8.2			7.65
32 m	20.3	6.15	25.99	1.80	2.22	0.50	21.2	2.6			7.82
36 m	19.7	36.45	25.96	1.08	1.62	0.70	6.0	6.0			7.88
45 m	18.5	36.58	26.37	1.44	2.46	1.30	24.0	7.2			7.78
50 m	18.0	36.57	26.49	1.32	1.92	0.10	26.8	2.4			7.79
70 m	17.2	36.37	26.54	2.10	2.40	0.56	31.6	6.4			7.71
90 m	17.0	36.31	26.54	2.16	2.82	0.70	28.0	2.2			7.80
100 m	16.9	36.29	26.55	1.62	2.40	0.10	22.0	8.0			7.65
130 m	15.9	35.99	26.57	1.20	2.04	0.56	42.0	7.6			7.68
340 m	10.7	35.11	26.94	1.80	3.48	0.66	79.8	11.6			7.60
400 m	9.7	35.07	27.08	1.92	2.58	0.0	85.0	6.2			7.42
700 m	12.3	34.79	26.39	2.40	3.00	0.48	100.0	11.4			7.40
1000 m	12.8	34.61	26.21	2.10	2.22	0.58	106.0	13.8			7.45

Expedicion J-28

Estacion 1

Fecha 7-2-65

Lat 10°37'N

Long 65°25'W

Hora (local)

Huso H + 3°30'

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m) 20 Barometro (mbs)

Viento (Dir)

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23.6	35.95	24.50	3.9		0.60	3.62	1.2			7.88
5 m	23.07	35.07	23.99	4.4		0.70	4.2	1.8			7.86
10 m	23.07	35.72	24.48	3.8	0.42	0.66	1.10	7.2	1.8		7.86
20 m	21.74	36.65	25.56	3.4	0.42	0.66	1.00	13.0	0.4		7.91
30 m	20.74	36.64	25.83	2.1	0.24	0.90	2.40	18.4	0.8		7.82
50 m	19.60	36.56	26.08	2.3	0.50	0.54	1.50	28.0	1.0		7.81
70 m	19.00	36.58	26.25	0.5	0.42	0.56	0.60	24.2	1.2		7.79
100 m	18.49	36.44	26.27	2.7		1.10	7.4	0.8			7.83
150 m	18.06	36.40	26.35	1.6	0.72	0.78	0.60	26.6	1.0		7.73
200 m	17.69	36.38	26.42	0.9	1.38	1.92	0.20	19.6	1.2		7.69
300 m	17.25			0.5			0.70		1.0		7.66
400 m	16.92	36.17	26.45	0.0	1.68	2.70	1.10	3.6	2.0		7.69
450 m	16.85	36.13	26.44	0.0		0.50	6.2	1.8			7.52

Expedicion B-28

Estacion 9

Fecha 12-3-65

Lat 10°55'N

Long 65°12'W

Hora (local)

Huso H + 3°30'

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m) 24 Barometro (mbs)

Viento (Dir)

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22.9	36.65	25.23	3.00	3.48	0.10	2.4	2.0	0.72	20.1	7.89
5 m	22.5	36.65	25.38	3.30	3.80	0.20	5.0	6.6	0.72	22.3	7.90
11 m	21.9	36.65	25.52	2.40	3.75	0.32	6.4	5.2	1.40	20.5	7.91
18 m	21.8	36.67	25.56	2.58	3.12	0.10	2.8	1.0	0.48	25.8	7.90
27 m	21.7	36.64	25.57	2.46	3.60	0.22	3.6	5.2			7.88
29 m	21.0	36.60	25.73	2.84	3.96	0.22	2.4	5.6			7.80
32 m	20.9	36.57	25.74	3.54	3.60	0.20	3.0	1.4			7.85
36 m	19.0	36.65	26.30	2.62	4.50	0.60	15.8	7.6			7.88
45 m	18.4	36.85	26.61	2.12	5.20	0.90	23.0	12.0			7.72
50 m	18.2	36.74	26.57	3.43	4.04	0.70	35.4	9.2			7.82
70 m	17.3	36.47	26.59	1.44	3.30	0.96	4.8	4.8			7.89
90 m	17.0	36.38	26.59	1.50	1.92	0.64	4.2	6.4			7.76
100 m	16.9	36.36	26.60	1.20	2.10	0.14	27.8	3.4			7.58
130 m	16.2	36.36	26.76	1.32	1.56	0.40	58.6	10.8			7.62
340 m	16.6	36.20	26.55	3.00	3.90	0.50	10.4	18.0			7.65
400 m	16.9	35.99	26.32	3.84	5.40	0.18	2.6	19.8			7.59
700 m	17.4	36.21	26.36	3.00	4.92	0.36	17.0	14.2			7.61
1000 m	16.8	36.17	26.48	3.00	4.02	0.06	4.0	31.0			7.54

Expedicion E-28

Estacion 11

Fecha 27-3-65

Lat 10°31'N

Long 61°23'W

Hora (local)

Huso H + 3°30'

Color del mar

Profundidad

Disco Secchi (m) Barometro (mbs)

Viento (Dir)

T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	20.1	36.67	26.03	0.46	1.26	0.42	10.4	4.0			7.88
3 m		36.64		0.54	1.26	0.72	12.8	6.8			7.87
11 m	19.2	36.59	26.13	0.96	1.26	0.70	19.8	9.0			7.82
16 m	19.0	36.59	26.25	0.84	1.68	0.34	28.0	4.0			7.78
20 m		36.53		0.90	2.10	0.52	22.8	7.0			7.83
25 m	18.6	36.50	26.29			0.24	26.0	8.0			7.81
32 m		36.45		1.20	1.80	0.80	29.0	5.0			7.81
34 m	18.3	36.51	26.37	1.20	1.58	1.40	30.0	6.4			7.80
37 m	16.3	36.56	26.44	0.90	2.46	0.32	24.2	7.2			7.80
43 m		36.56		0.90	1.44	0.58	30.0	4.2			7.89
54 m	17.7	36.49	26.50	1.00	0.90	0.4	28.0	7.0			7.80
95 m	17.2	35.42	26.57	0.84	0.90	0.16	25.6	8.0			7.80
129 m	16.8	36.40	26.65	1.92	2.52	0.50	19.8	7.4			7.78
262 m	16.2	36.30	26.83	2.88	3.18	0.60	28.0	20.2			7.70
700 m	16.7	36.17	26.50	3.00	3.66	0.52	4.0	28.0			7.60
1000 m	16.9	36.99	26.32	2.40	4.02	0.16	4.0	21.0			7.54

Expedición B-28

Estación 12

Fecha 5-4-65 Lat Long Hora (local) Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	20 8	36 43	25 66	2 50	0 72	1 56	0 34	14 8	3 4	2 44	6 6	7 60
5 m	20 3	36 49	25 84	2 70	0 72	2 22	0 68	20 2	3 8	1 17	9 6	7 60
10 m	19 4	36 49	26 07	2 25	1 08	2 38	0 40	20 8	3 4	2 72	6 5	7 72
20 m	19 0	36 49	26 18	1 70	1 14	2 04	0 56	36 0	4 4	1 09	9 3	7 52
30 m	18 9	36 46	26 18	1 60	1 02	1 92	0 54	40 2	3 2			7 62

Expedición B-28

Estación 18

Fecha 4-4-65 Lat Long Hora (local) Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 9 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	20 7	36 11	25 44	2 25	1 08	1 32	0 58	20 0	8 8	4 76	4 9	7 62
5 m	20 1	36 20	25 67	2 45	1 32	1 56	0 44	16 6	8 4	1 14	7 8	7 70
10 m	19 3	36 27	25 93	2 45	0 60	0 84	0 66	16 4	4 6	1 44	7 1	7 65
20 m	18 6	36 36	26 18	2 00	0 96	1 56	0 32	22 4	7 2	1 00	8 0	7 59
30 m	18 3	36 44	26 32	1 75	1 08	2 04	0 08	19 6	5 6	0 69	9 9	7 60
50 m	17 4	36 40	26 51	1 70	1 08	1 68	0 44	38 8	6 0	0 30	19 0	7 49
75 m	17 3	36 40	26 53	1 65	1 20	1 68	0 20	31 2	6 8	0 36	14 0	7 60

Expedición B-28

Estación 49

Fecha 5-4-65 Lat Long Hora (local) Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>	
0 m	21 6	36 28	25 32	2 95	0 60	1 26	0 24	5 8	4 8	1 53	6 4	7 90
5 m	21 2	36 28	25 43	2 90	0 60	1 56	0 22	7 4	4 0	1 08	7 5	7 80
10 m	20 7			1 60	1 08	8 34	0 84	27 8	3 0	1 62	6 4	
20 m	18 2	36 33	26 26	1 60	1 08	8 34	0 84	27 8	3 0	0 42	14 8	7 69
30 m	18 0	36 24	26 24	1 15	1 68	2 52	0 98	29 6	3 0	0 24	21 0	7 72

Exp B-29

Expedición B-29

Estación 16

Fecha 3-5-65 Lat 10°50' N Long 62°20' W Hora (local) 08'50 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 4	36 36	24 87	4 5	0 60	1 32	0 16	2 6	3 4		7 51
10 m	21 39	36 45	25 51	3 0	0 12	1 68	0 20	4 6	3 8		7 52
20 m	21 49	36 58	25 58	2 7	0 12	1 92	0 36	5 2	3 0		7 42
30 m	21 37	36 58	25 61	2 2	0 90	1 14	0 86	9 2	3 0		7 42
50 m	20 88	36 42	25 63	1 7	1 44	1 74	2 20	20 4	3 8		7 29

Expedición B-29

Estación 17

Fecha 3-5-65 Lat 10°55' N Long 63°20' W Hora (local) 12'40 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	22 6	36 31	25 06	4 1	0 84	1 32	0 56	1 6	5 6		7 48
10 m	21 94	36 31	25 25	4 3	0 48	1 98	0 48	3 0	5 0		7 47
20 m	21 35	36 31	25 41	2 4	1 20	1 32	0 98	8 0	5 2		7 41
30 m	20 84	36 31	25 55	1 7	0 90	2 52	1 24	12 8	7 2		7 32

Expedición B-29 Estación 19

Fecha 2-5-65 Lat 9°35'N Long 61°52'W Hora (local) 10:25 Huso H +3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 3 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	pH	
0 m	27.5	33.73	21.62	4.0	0.76	1.38	0.16	3.0	4.2	0.24	13	7.42
10 m	27.22	33.73	21.72	4.0	0.42	0.78	0.24	4.0	0.24	9	7.49	
20 m	27.21	33.87	21.82	4.0	0.54	1.56	0.10	1.2	4.8	0.24	9.5	7.39
30 m	26.05	34.74	22.54	3.1	0.24	0.90	0.68	7.4	5.0			7.50
40 m	21.70	35.62	24.81	2.4	0.72	1.56	0.42	6.0	4.8			7.59

Expedición B-29 Estación 19'

Fecha 2-5-65 Lat 9°34'N Long 61°45'W Hora (local) 14:45 Huso H +3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 14 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.5	33.62	21.61	4.0	0.24	1.74	0.22	3.4	7.0		7.50
5 m	27.03	33.62	21.69	4.0	0.36	0.90	0.20	3.0	5.0		7.49
10 m	26.94	33.62	21.72	3.6	0.90	1.32	0.12	2.2	4.0		7.51
20 m	25.04	34.61	23.06	2.4	0.90	1.32	0.64	6.0	4.0		7.41

Expedición B-29 Estación 20

Fecha 1-5-65 Lat 10°01'N Long 61°57'W Hora (local) 12:58 Huso H +3:30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.2	33.87	21.85	3.8	0.60	1.44	0.28	3.8	5.0		7.50
5 m	26.96	34.31	22.23	3.8	0.48	1.44	0.16	2.6	5.8		7.50
10 m	26.65	35.12	22.95	3.4	0.90	1.32	0.28	3.0	4.2		7.49

Expedición B-29 Estación 21

Fecha 1-5-65 Lat 9°59'N Long 61°36'W Hora (local) 09:40 Huso H +3:30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.8	33.82	21.92	4.0	0.60	1.92	0.12	3.2	8.0		7.53
10 m	26.68	34.60	22.54	4.0	0.30	1.26	0.04	2.0	4.0		7.51
20 m	26.49	35.55	23.32	3.6	0.66	0.66	0.24	4.0	6.0		7.50

Expedición B-29 Estación 22

Fecha 1-5-65 Lat 9°49'N Long 61°00'W Hora (local) 09:25 Huso H +3:30 Color del mar 3-4

Profundidad Disco Secchi (m) 3.5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof. mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor. A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.3	32.94	21.1	4.1	0.66	1.11	0.22	4.0	8.1		7.55
5 m	26.31	32.92	21.41	3.4	0.66	1.80	0.2	7.0	6.0		7.58
10 m	26.35	35.1	23.28	3.4	0.8	1.80	0.24	3.2	7.0		7.57

Exp B-30

Expedición B-30

Estación 8

Fecha 10-8-65 Lat Long Hora (local) 15<sup>h</sup>10 Huso H + 3<sup>h</sup>30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26.2	35.57	23.42	4.6	1.45	1.75	0.08	5.6			7.88
10 m	25.8	35.23	23.28	4.5	0.60	2.50	0.06	2.6			7.25
15 m	25.6	35.58	23.59	4.5	0.65	1.00	0.00	3.0			7.21
20 m	25.6	35.04	23.19	4.3	1.00	1.50	0.08	4.4			6.90

Expedición B-30

Estación 9

Fecha 18-6-65 Lat 10°47'N Long 65°15'W Hora (local) 13<sup>h</sup>30 Huso H + 3<sup>h</sup>30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 29 Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25.8	36.79	24.47	2.0	0.60	0.60	0.14	3.60	2.0		7.81
10 m	25.06	36.79	24.70	2.0	0.96	1.40	0.04	5.60	1.0		7.86
20 m	25.04	36.85	24.75	1.9	0.72	2.00	0.36	1.40	1.8		7.81
30 m	22.46	36.69	25.39	1.8	0.60	2.80	0.22	1.40	2.0		7.86
50 m	21.23	36.76	25.79	1.33	0.24	1.20	0.40	0.80	4.4		7.85
75 m	20.90	36.78	25.90	1.11	0.48	0.90	0.36	2.00	4.4		7.81
100 m	20.41	36.69	25.96	1.11	0.72	1.40	0.16	0.60	3.6		7.90
150 m	18.48	36.53	26.34	0.89	0.84	1.15	0.08	2.00	7.2		7.95
200 m	17.60	36.29	26.38	0.44	0.84	1.15	0.24	1.60	1.4		7.11
250 m	17.23	36.27	26.45	0.22	1.56	4.25	0.26	0.00	0.6		7.22
300 m	17.21	36.26	26.45	0.16	1.14	3.85	0.16	3.60	2.6		7.34
350 m	17.06	36.27	26.49	0.06	0.90	5.75	0.34	6.00	3.8		7.19
400 m	17.07	36.21	26.44	0.00	0.78	3.25	0.14	0.60	3.2		7.21
450 m	16.94	36.13	26.41	0.60	1.02	3.00	0.04	0.60	7.0		7.21
500 m	16.94	36.21	26.47	0.00	0.54	3.00	0.34	4.20	5.6		7.21

Expedición B-30

Estación 10

Fecha 18-6-65 Lat 10°19'N Long 64°46'W Hora (local) 07<sup>h</sup>20 Huso H + 3<sup>h</sup>30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N-NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23.7	36.85	25.15	1.8	1.44	3.25	0.84	3.00	6.8		7.63
5 m	23.35	36.85	25.25	1.8	0.54	3.50	0.56	0.60	15.2		7.74
10 m	23.10	36.74	25.24	1.7	0.84	3.25	0.46	2.00	10.8		7.75
20 m	22.19	36.74	25.50	1.4	1.62	1.75	0.38	3.40	13.4		7.70
30 m	22.12	36.75	25.53	1.4	1.50	2.00	0.46	1.60	15.0		7.71
50 m	21.98	36.82	25.62	1.1	1.74	2.30	0.26	1.20	18.4		7.76
60 m	25.43	36.78	25.75	1.1	1.20	1.50	0.38	2.60	20.6		7.79





Expedición B-31

Estacion 6

Fecha 14-8-65 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 07'40 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) 15 Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 00	35 52	23 48	4 3	0 50	0 80	0 16	3 0	2 4		7 21
10 m	25 73	35 67	23 01	4 3	0 75	1 00	0 16	3 6	1 6		7 39
20 m	24 94	36 10	24 21	4 1	0 30	0 55	0 24	3 8	1 6		7 44
30 m	23 55	36 48	24 22	3 8	0 30	0 55	0 30	8 0	2 4		7 22
40 m	22 09	36 13	25 07	3 2	0 25	0 70	0 30	6 6	2 2		7 23
50 m	19 10	36 46	26 13	2 9	1 00	2 85	0 26	11 0	1 0		6 85
100 m	18 36	36 46	26 32	2 9	1 85	2 20	0 38	11 4	1 4		6 80
150 m	18 36	36 25	26 56	2 7	1 50	3 75	0 36	14 0	5 4		6 87
200 m	16 69	36 02	26 78	2 7	1 50	1 80	0 36	14 0	5 4		6 79
300 m	14 95	36 02	26 78	2 7	1 50	2 05	0 16	14 0	4 0		6 87
350 m	12 18	35 59	27 03	2 5	1 80	2 25	0 30	20 6	3 4		6 47
400 m	10 52	35 14	26 99	2 5	1 45	1 45	0 20	20 2	3 4		6 87
450 m	8 67	35 46	27 55	2 3	2 45	1 90	0 28	26 0	2 4		7 05
650 m	8 20	34 80	27 11	2 2	1 40	1 80	0 32	25 2	3 6		7 02
750 m	6 75	34 74	27 27	2 2	0 90	1 05	0 34	14 0	5 8		7 03
800 m	5 86	34 72	27 37	2 2	0 25	1 75	0 28	28 0	5 6		6 94
900 m	5 62	34 72	27 38								

Expedición B-31

Estacion 10

Fecha 26-8-65 Lat 10°19'N Long 64°46'W Hora (local) 06'55 Huso H + 3'30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 20 Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m.	25.1	36.44	24.42	0 15	1 50	0 14	2.4	2.2			7 63
10 m.	23.13	36.68	25.19	0 0	1 50	0 08	2.2	0 0			7.67
20 m	22 48	36.69	25 38	0 50	1 50	0 54	3.4	4.2			7.62
30 m.	22.40	36.47	25.24	0 15	1.65	0 50	6.0	2.0			7 36
50 m.	21.83	36.69	25 37	0 15	0.75	0 08	2 4	2 0			7.21

Expedición B-31

Estacion 11

Fecha 17-8-65 Lat 10°29'N Long 64°26'W Hora (local) 06'45 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	23 80	36.73	25 03	4 3	0.45	1 65	0 16	5 0	3 0		7.06
10 m	23 55	36 73	25.10	4 1	0 45	1.50	0 14	3.8	1.6		7 53
20 m	22 62	36 71	25 43	3 8	0 60	1 65	0 20	4.6	1 0		7 47
30 m	21 89	36 69	25 55	2 9	0 30	2 60	1 20	12.4	3.4		7 40
50 m.	21 24	36 67	25 72	2 9	0 30	1 30	0 38	10 00	2.4		7.36
100 m	20 18	36.67	26 01	2 7	0 35	1 45	0 32	11 8	3 6		7.30
150 m	19 34	36 46	26 07	1 6	0 35	1 25	0 16	18 00	5 6		7.34
200 m	18 51	36 41	26 24	1 7	0 60	1 25	0 18	14 2	5 8		7.39
300 m	17 14	36 28	26 48	0 5	1 65	1.90	0 24	5 2	4 0		7.18
350 m	17 07	36 24	26 47	0 4	1 85	2.25	0 06	2.8	5.2		7 15
400 m	16.98	36 19	26 45	0 0	1 75	1.85	0 12	2.0	2.2		6 96
450 m	16 88	36 27	26 54	0 0	1 25	2.55	0 30	1.2	5.4		7.30
650 m	16 90	36 13	26 42	0 0	0 50	0.70	0 30	3 0	6.8		6.90
750 m	16 99	36 09	26 37	0 0	1 50	1.75	0 38	3.0	4.6		7 25
800 m	16.85	36 08	26 40	0 0	1 50	2.50	0 38	1 4	4.6		7.05
900 m	16.11	36 02	26 52	0 0	2 00	2.75	0 18	2.0			

Expedición B-31 ----- Estación 43

Fecha 26-8-65 -- Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 09:30 Huso H + 3:30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 23 ----- Barómetro (mb-) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m.	25.7	36.62	24.37	0.10	0.30	0.08	1.4	2.6			7.28
10 m.	24.48	36.58	24.71	0.40	0.75	0.04	1.8	3.8			7.43
20 m.	22.82	36.58	25.20	0.0	1.03	0.40	4.8	3.4			7.23
30 m.	21.81	36.72	25.60	0.0	1.25	0.34	1.8	7.4			7.21
50 m.	21.24	36.43	25.54	0.20	1.00	0.24	9.2	6.6			7.13
100 m.	19.77	36.51	26.06	0.90	1.00	0.12	14.8	2.0			7.26
160 m.	17.55	36.33	26.42	1.15	1.75	0.06	6.0	7.8			7.07
300 m.	17.20	36.51	26.71	0.25	1.75	0.10	1.0	3.0			7.21
410 m.	16.99	36.18	26.44	1.55	3.00	0.04	2.2	16.0			6.96
500 m.	16.96	36.17	26.44	1.35	2.80	0.06	1.6	16.2			6.94
750 m.	16.89	35.74	26.13	1.75	2.70	0.14	1.2	21.4			6.96

EXO B-32

Expedición B-32 ----- Estación 1

Fecha 4-9-65 -- Lat 10°48'N Long 64°03'W Hora (local) 16:10 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 6 ----- Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25.5	36.67	24.47	4.6	0.36	1.14	0.04	3.4	2.8		7.45
5 m	25.45	36.61	24.44	4.5	1.32	1.62	0.04	2.0	2.2		7.37
10 m	25.37	36.66	24.50	4.5	0.60	1.32	0.04	1.8	2.0		7.45

Expedición B-32 ----- Estación 12

Fecha 4-9-65 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 15:11 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 5 ----- Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m.	24.4	36.65	24.79	4.8	0.60	1.92	0.14	2.6	4.2		7.46
5 m	24.16	36.65	24.86	4.5	0.42	1.02	0.16	3.6	3.0		7.50
10 m	23.70	36.65	25.00	4.1	0.72	1.38	0.18	4.6	2.6		7.39
20 m	21.96	36.69	25.53	2.7	1.08	4.68	1.52	22.4	2.0		7.38
30 m	21.80	36.74	25.61	1.6	1.02	2.82	2.12	27.4	7.0		7.20

Expedición B-32 ----- Estación 13

Fecha 2-9-65 -- Lat 9°34'N Long 60°51'W Hora (local) 20:20 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) 7 ----- Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.0	36.57	24.24	4.8	0.66	1.62	0.14	1.8	2.0		7.49
5 m	25.54	36.57	24.38	4.8	0.42	1.90	0.06	1.6	2.0		7.73
10 m	22.88	36.60	25.20	4.3	0.60	0.78	0.04	1.8	2.4		7.65

Expedición B-32 ----- Estación 13

Fecha 4-9-65 -- Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 13:22 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 7 ----- Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.0	36.57	24.24	4.8	0.66	1.62	0.14	1.8	2.0		7.49
5 m	25.54	36.57	24.38	4.8	0.42	1.90	0.06	1.6	2.0		7.73
10 m	22.88	36.60	25.20	4.3	0.60	0.78	0.04	1.8	2.4		7.65

Expedición B-32

Estación 16

Fecha 3-9-65 Lat 10°50'N Long 62°20'W Hora (local) 23'15 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.8	35.18	22.62	4.5	0.24	1.02	0.12	3.0	3.6		7.62
10 m	27.11	35.89	23.37	4.3	0.06	0.72	0.06	1.8	1.0		7.69
20 m	25.75	36.33	24.14	4.1	0.00	1.02	0.02	1.6	1.0		7.66
30 m	23.45	36.59	25.03	3.7	0.78	1.08	0.16	7.8	1.0		7.58
50 m	20.65	36.94	26.09	3.2	0.60	1.20	0.04	12.0	1.2		7.58

Expedición B-32 Estación 17

Fecha 4-9-65 Lat 10°55'N Long 62°20'W Hora (local) 08'04 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 24 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	26.4	35.91	23.62	4.3	0.72	1.80	0.08	3.2	2.0	0.35	20.0	7.54
10 m	25.19	36.26	24.26	4.1	0.54	0.84	0.06	1.8	2.0	0.23	32.6	7.63
20 m	23.34	36.85	25.26	3.9	0.66	0.90	0.06	6.2	2.6	0.49	14.8	7.61
30 m	22.48	36.60	25.32	3.7	0.66	0.78	0.08	9.2	3.4	0.92	7.8	7.55
40 m	21.74	36.71	25.61	3.2	0.54	0.72	0.24	15.0	2.6			7.55

Expedición B-32 Estación 18

Fecha 3-9-65 Lat 10°44'N Long 61°55'W Hora (local) 19'55 Huso H + 3'30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.4	34.97	22.59	4.3	0.72	1.08	0.04	2.6	4.0		7.56
10 m	26.72	34.78	22.66	4.3	0.78	1.02	0.00	1.2	4.0		7.62
20 m	25.70	36.26	24.10	4.1	0.36	0.54	0.04	1.8	2.6		7.67
30 m	24.04	36.53	24.81	3.2	0.60	0.96	0.12	11.4	2.0		7.48
50 m	21.86	36.94	25.75	3.0	0.42	0.78	0.12	13.6	1.0		7.57

Expedición B-32 Estación 19

Fecha 3-9-65 Lat 9°35'N Long 61°52'W Hora (local) 11'42 Huso H + 3'30 Color del mar 4-6

Profundidad Disco Secchi (m) 6 Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29.6	20.68	11.20	4.6	0.48	1.38	0.14	3.4	10.8		7.32
5 m	29.28	21.10	11.62	4.6	0.54	1.02	0.04	3.0	12.0		7.51
10 m	29.35	22.91	12.94	4.5	0.36	0.66	0.04	2.8	9.4		7.47
20 m	21.58	35.59	24.80	3.0	0.36	1.02	0.14	20.6	4.0		7.50
30 m	21.04	35.99	25.26	2.7	0.90	1.26	0.16	24.6	5.4		7.45

Expedición B-32 Estación 19\*

Fecha 3-9-65 Lat 9°34'N Long 61°45'W Hora (local) 10'37 Huso H + 3'30 Color del mar 4-6

Profundidad Disco Secchi (m) 5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH	
0 m	29.00	20.73	11.43	4.6	0.42	0.96	0.08	6.2	9.4	0.25	20	7.54
5 m	28.77	21.53	12.10	4.6	0.30	0.90	0.06	2.0	8.0	1.14	7	7.70
10 m	28.60	23.13	13.35	4.5	0.30	1.74	0.06	3.0	8.4	0.93	8.3	7.57
20 m	21.46	35.44	24.72	2.8	0.42	1.50	0.16	17.4	7.0	0.77	10.0	7.41

Expedición B-32

Estación 20

Fecha 3-9-65 Lat 10°01'N Long 61°57'W Hora (local) 06'33 Huso II + 3'30 Color del mar -4-6  
 Profundidad Disco Secchi (m) 4 Barometro (mb-) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28 6	18 13	9 63	4 6	0 36	0 90	0 04	2 2	17 0		7 46
5 m	28 76	20 73	11 51	4 6	0 30	0 80	0 06	3 4	10 2		7 64
10 m	27 19	33 59	21 62	3 4	0 84	0 84	0 90	10 6	7 6		7 52

Expedición B-32

Estación 21

Fecha 3-9-65 Lat 9°59'N Long 61°36'W Hora (local) 01'36 Huso II + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28 7	19 61	10 70	4 6	0 30	1 14	0 18	3 2	11 0		7 45
5 m	28 66	19 61	10 71	4 6	0 24	1 20	0 16	2 2	13 2		7 60
10 m	27 70	34 17	21 59	3 9	0 84	0 96	0 04	1 4	7 2		7 56

Expedición B-32

Estación 32-1

Fecha 1-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 21'52 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29 0	(+)	(+)	4 6	0 90	1 44	0 58	11 6	36 8		6 56
5 m	28 12	30 05	18 67	4 3	0 42	1 32	0 12	4 0	6 0		7 52
10 m	28 83	(+)	(+)	4 1	0 60	1 68	0 46	6 2	33 0		6 75

(+) Muestras que acusan baja Clorinidad)

Expedición B-32

Estación 32-2

Fecha 1-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 24'00 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28 8	(+)	(+)	4 3	0 36	0 90	0 42	9 4	35 6		6 60
5 m	27 9	31 30	19 65	3 9	0 36	1 32	0 08	2 2	12 2		7 59
10 m	26 6	34 79	22 70	3 0	0 54	1 32	0 20	11 2	6 6		7 50

(+) Muestras que acusan baja Clorinidad)

Expedición B-32

Estación 32-3

Fecha 2-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 02'00 Huso H + 3'30 Color del mar  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28 7	(+)	(+)	4 5	0 60	0 96	0 48	9 0	39 4		6 56
5 m	28 8	(+)	(+)	4 1	0 72	1 08	0 42	9 2	35 8		6 62
10 m	26 8	34 00	22 18	2 7	0 72	1 68	0 28	11 0	19 0		7 46

(+) Muestras que acusan baja Clorinidad)

Expedición B-32 Estación 32-4

Fecha 2-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 04:00 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.2	(+)	4.5	0.84	2.22	0.42	11.6	40.6			6.57
5 m	28.2	(+)	4.3	0.0	3.12	0.22	8.4	22.0			6.68
10 m	26.8	33.89	21.95	2.7	0.30	1.32	0.12	4.8	8.0		7.49

(+) Muestras que acusen baja Clorinidad)

Expedición B-32 Estación 32-5

Fecha 2-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 06:00 Huso H + 3:30 Color del mar 12

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.7	(+)	4.6	1.08	1.50	0.54	10.2	49.6			6.79
5 m	28.1	24.60	14.59	3.9	1.26	1.38	0.40	8.0	12.2		7.32
10 m	26.9	34.64	22.48	3.0	0.42	1.26	0.50	10.0	58.8		7.56

(+) Muestras que acusen baja Clorinidad)

Expedición B-32 Estación 32-6

Fecha 2-9-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 08:00 Huso H + 3:30 Color del mar 12

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.8	(+)	4.6	0.84	5.28	0.36	11.4	41.8			6.73
5 m	28.3	25.17	14.95	4.3	0.60	1.50	0.24	3.0	10.6		7.49
10 m	26.8	34.90	22.71	3.0	0.60	1.50	0.94	11.0	7.6		6.72

(+) Muestras que acusen baja Clorinidad)

Expedición B-32 Estación 33

Fecha 2-9-65 Lat 9°07'N Long 60°13'W Hora (local) 09:44 Huso H + 3:30 Color del mar 10-12

Profundidad Disco Secchi (m) 2.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	28.8	(+)	4.5	0.54	1.44	0.36	3.2	46.2			7.62
10 m	28.3	34.94	22.27	4.1	0.66	1.26	0.12	1.2	5.8		6.99
20 m	28.0	35.44	22.73	4.1	0.78	1.92	0.18	1.8	3.8		7.45
30 m	26.6	35.84	23.48	3.9	0.24	0.96	0.08	2.8	3.6		7.58
50 m	24.4	36.48	24.60	1.6	0.96	1.98	0.20	19.0	4.2		7.52

(+) Muestras que acusen baja Clorinidad)

Expedición B-32 Estación 34

Fecha 2-9-65 Lat 9°14'N Long 60°07'W Hora (local) 11:21 Huso H + 3:30 Color del mar 4-5

Profundidad Disco Secchi (m) 3 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29.0	23.73	13.67	3.9	0.90	1.74	0.18	2.8	17.8		7.41
10 m	28.6	36.22	23.10	3.9	0.54	1.04	0.00	3.0	5.0		7.57
20 m	28.3	35.66	22.81	3.9	0.78	1.20	0.06	1.4	4.8		7.66
30 m	27.7	35.92	23.21	3.9	0.30	1.38	0.10	1.4	13.0		7.63
50 m	25.5	36.48	24.30	3.9	3.18	3.96	0.22	4.8	18.8		7.34

Expedición **B-32** Estación **35**  
 Fecha **2-9-65** Lat **9°21'N** Long **60°00'W** Hora (local) **13:00** Huso H + **3:30** Color del mar **2-3**  
 Profundidad **Disco Secchi (m) 8** Barómetro (mbs) **HE** Viento (Dir) **HE** T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	29.8	34.18	21.20	4.1	0.36	0.84	0.18	1.2	3.0		7.40
10 m	28.29	35.83	22.95	4.1	0.30	2.40	0.18	1.2	9.4		7.65
20 m	28.23	35.58	22.78	4.1	0.36	1.86	0.00	1.4	2.4		7.70
30 m	28.14	35.56	22.79	4.1	0.18	1.26	0.08	1.6	1.8		7.62
50 m	25.43	36.24	24.17	4.1	0.12	1.14	0.06	1.8	16.8		7.64
75 m	21.35	35.88	25.09	3.2	0.54	1.20	0.06	16.6	4.6		7.54

Exp B-33 Estación **1**  
 Fecha **5-10-65** Lat **10°48'N** Long **64°03'W** Hora (local) **09:38** Huso H + **3:30** Color del mar **1-2**  
 Profundidad **Disco Secchi (m) 7** Barómetro (mbs) **E** Viento (Dir) **E** T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.8	36.65	24.05	3.2	0.30	0.96	0.10	3.6	6.0		7.91
5 m	26.76	36.65	24.06	3.2	0.30	1.80	0.00	2.0	24.0		8.15
10 m	26.73	36.58	24.02	2.8	0.35	1.50	0.00	3.0	24.0		8.19

Expedición **B-33** Estación **7**  
 Fecha **8-10-65** Lat **10°36'N** Long **65°20'W** Hora (local) **10:54** Huso H + **3:30** Color del mar **1**  
 Profundidad **Disco Secchi (m) 33.5** Barómetro (mbs) **E** Viento (Dir) **E** T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27.5	36.32	23.57	3.5	0.72	0.04	3.2	5.0	2.04	8.1	7.71
10 m	27.32	36.32	23.63	3.4	0.18	0.60	0.02	1.6	4.2	3.44	7.86
20 m	27.10	36.29	23.68	3.2	0.20	1.20	0.00	1.8	6.0	2.84	7.89
30 m	24.17	36.38	24.66	3.0	0.12	0.90	0.08	4.0	13.2	0.90	7.74
50 m	24.53	36.59	24.71	2.7	0.12	0.96	0.60	2.6	3.8		7.73

Expedición **B-33** Estación **10**  
 Fecha **7-10-65** Lat **10°19'N** Long **64°47'W** Hora (local) **16:04** Huso H + **3:30** Color del mar **1-2**  
 Profundidad **Disco Secchi (m) 16.5** Barómetro (mbs) **E** Viento (Dir) **E** T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26.5	36.45	23.39	3.4	0.12	1.32	0.08	2.8	3.6		7.87
10 m	25.78	36.47	24.23	3.2	0.24	1.50	0.04	2.8	14.8		7.75
20 m	25.20	36.45	24.40	3.0	0.12	1.02	0.10	2.8	3.0		7.88
30 m	24.71	36.67	24.71	2.8	0.12	1.14	0.14	5.0	3.2		7.90
50 m	24.67	36.58	24.66	2.6	0.54	1.20	0.60	1.2	3.8		7.73

## Expedicion B-33

Estacion 11

Fecha 7-10-65 Lat 10°31'N Long 64°23'W Hora (local) 09'53 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 20 Barometro (mbs) Viento (Dir) T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 6	36 53	24 33	3 4	0 30	1 38	0 18	2 8	3 2	0 14	7 86
10 m	25 29	36 58	24 47	3 2	0 60	1 08	0 12	2 0	6 0	(117)	7 74
20 m	25 07	36 58	24 53	3 0	0 90	1 08	0 22	2 0	3 8	37 0	7 87
30 m	24 40	36 62	24 77	2 7	0 60	0 90	0 58	3 2	5 8	5 09	7 87
50 m	23 79	36 65	24 97	2 5	0 36	1 08	0 14	3 8	7 8	4 5	7 87
75 m	23 62	36 66	25 03	2 2	0 36	1 14	0 22	2 2	6 8		7 66
100 m	22.56	36 66	25 34	2 0	0 36	1 14	0 10	3 0	6 0		7 79
150 m	17 98	36 42	26 38	1 2	0 30	1 80	0 10	6 6	6 0		7 81
210 m	17 44	36 36	26 47	0 3	0 90	1 50	0 12	0 8	10 0		7 45
450 m	16 98	36 18	26 37	0 1	0 66	2 46	0 06	2 2	18 0		7 59
600 m	16 96	36 20	26 46	0 0	2 70	2 70	0 10	1 8	20 2		7 59
800 m	16 97	36 15	26 42	0 0	1 74	2 82	0 10	1 6	21 6		7 29
											7 49

## Expedicion B-33

Estacion 12

Fecha 6-10-65 Lat 10°41'N Long 64°03'W Hora (local) 10'55 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 8 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 2	36 65	24 58	3 2	0.24	1 20	0 10	2 8	17 8	4 2	7 72
5 m	25 29	36 65	24 52	3 0	0 30	0 90	0 12	4 0	12 0	12 5	7 62
10 m	25 09	36 65	24 58	3 0	0 00	1 14	0 24	2 2	10.4	2 14	7 7
20 m	24 20	36 52	24 75	2 8	0 24	0 84	0 52	2 2	14 0	8 7	7 59
30 m	24 04	36 51	24 79	2 5	0 30	1 20	0 62	3 8	11 0		7 73

## Expedicion B-33

Estacion 13

Fecha 5-10-65 Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 11'48 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> g at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 5	36 65	24 14	3 7	0 35	1 74	0 14	2 0	13 2		7 89
5 m	27 40	36 59	23 81	3 5	0 30	1 20	0 12	2 0	18 2		8 03
10 m	27 29	36 62	23 87	3 2	0 12	1.14	0 00	3 0	9 0		8 06

## Expedicion B-33

Estacion 17

Fecha 5-10-65 Lat 10°55'N Long 63°20'W Hora (local) 15'08 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 10 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 0	36 33	24 06	3 4	0 60	0 96	0 00	2 2	7 6		7 97
10 m	25 61	36 37	24 21	3 2	0 30	0 90	0 00	0 2	11 6		8 05
20 m	24 59	36 55	24 66	2 5	0 30	0 72	0 00	2 8	13 2		8 07
30 m	23 99	36 65	24 91	2 3	0 66	0 90	0 82	8 2	14 0		7 94
40 m	23 76	36 73	25 04	1 2	0 66	1 14	1 42	2 6	16 6		7 92



Expedición B-33

Estación 43

Fecha 8-10-65 Lat 10°30'N Long 64°55'W Hora (local) 06'28 Huso H + 3'30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 16 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) NE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 09	36 45	23 86	3 4	0 42	1 26	0 12	2 6	6 4		7 71
10 m	26 90	36 44	23 86	3 2	0 24	0 84	0 02	4 4	6 0		7 75
20 m	26 86	36 42	23 85	3 2	0 24	1 26	0 00	2 4	6 4		7 75
30 m	25 12	36 56	24 50	3 0	0 24	1 26	0 04	4 0	4 2		7 67
50 m	23 92	36 64	24 93	2 8	0 24	0 90	0 20	2 2	5 6		7 78
100 m	22 86	36 66	25 33	2 5	0 30	0 96	0 00	1 6	5 0		7 81
150 m	15 42	36 39	26 97	4 0	0 30	1 44	0 06	1 8	8 0		7 44
200 m	17 47	36 36	26 43	0 6	0 42	1 74	0 04	1 8	10 2		7 58
350 m	17 06	36 27	26 49	0 3	1 20	2 70	0 00	1 8	15.6		7 56

Expedición B-33

Estación 45

Fecha 9-10-65 Lat 11°05'N Long 64°45'W Hora (local) 07'12 Huso H + 3'30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 26 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 6	36 56	24 04	3 5	0 12	1 14	0 08	0 6	6 4		7 79
10 m	26 46	36 56	24 09	3 4	0 24	1 14	0 04	1 6	4 0		7 89
20 m	26 09	36 55	24 20	3 2	0 06	0 72	0 06	4 2	2 8		8 00
30 m	25 20	36 58	24 49	3 0	0 48	0 78	0 04	2 8	6 2		7 87
50 m	23 56	36 75	25 12	2 7	0 42	0 78	0 04	3 2	4 0		7 83
75 m	22 83	36 75	25 33	2 3	0 90	1 2	0 02	3 4	2 2		7 80

Expedición B-33 Estación 46

Fecha 9-10-65 Lat 10°50'N Long 64°18'W Hora (local) 11'25 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 6	36 63	24 09	3 5	0 30	3 0	0 06	0 8	3 8		7 81
10 m	26 20	36 67	24 25	3 4	0 30	1 02	0 00	1 2	8 0		7 84
20 m	25 48	36 61	24 43	3 0	0 30	1 6	0 00	2 6	3 6		7 84
30 m	24 82	36 62	24 64	2 8	0 30	1 2	0 32	1 0	3 8		7 77
50 m	23 95	36 69	24 96	2 7	0 60	1 08	0 20	1 8	5 0		7.61

Expedición B-33 Estación 47

Fecha 6-10-65 Lat 10°30'N Long 64°18'W Hora (local) 16'25 Huso H + 3'30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 12 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 8	36 65	24 36	3 5	0 30	1 50	0 20	1 8	22 6		7 63
10 m	25 66	36 60	24 37	3 4	0 30	0 72	0 04	0 8	10 0		7 58
20 m	24 70	36 56	24 63	3 0	0 30	1 02	0 08	4 2	12 0		7 78
30 m	24 58	36 62	24 71	2 8	0 36	1 02	0 38	0 0	14 4		7 52
50 m	24 19	36 62	24 83	2 5	0 24	0 90	0 92	2 0	25 0		7 61
100 m	22 96	36 72	25 27	2 3	0 42	1 32	0 24	2 8	16 0		7 73
150 m	18 01	36 42	26 37	1 0	0 42	1 32	0 06	1 0	17 6		7 47
250 m	17 37	36 35	27 24	0 3	0 84	3 00	0 06	2 6	33 8		7 43
350 m	17 06	36 27	26 49	0 5	3 00	3 00	0 06	3 0	17 0		7 56

Expedición B-33

Estación 48

Fecha 6-10-65 Lat 10°43'N Long 63°50'W Hora (local) 09:05 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 10 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 2	36 65	23 92	3 0	0 30	1 44	0 16	2 2	16 0		7 76
5 m	27 20	36 65	23 92	2 8	0 36	1 50	0 18	2 2	7 4		7 53
10 m	27 22	36 64	23 90	2 8	0 30	1 50	0 20	2 2	31 2		7 64

Expedición B-33

Estación 49

Fecha 5-10-65 Lat 10°45'N Long 63°12'W Hora (local) 17:15 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 4.5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 5	36 65	24 46	3 0	0 66	1 56	0 26	1 4	7 2		8 00
5 m	25 41	36 65	24 48	2 8	0 66	0 78	0 18	3 8	19 0		7 74
10 m	25 19	36 69	24 58	2 7	0 30	0 90	0 30	3 2	57 8		7 83

Expedición B-33

Estación 50

Fecha 7-10-65 Lat 10°30'N Long 64°00'W Hora (local) 06:30 Huso H + 3:30 Color del mar 1-2

Profundidad Disco Secchi (m) 21 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 5	36 67	24 16	3 5	0 66	1 02	0 14	1 8	14 4		7 55
10 m	26 57	36 64	24 11	3 2	0 84	1 50	0 10	2 0	11 0		7 79
20 m	24 49	36 59	24 72	3 2	0 96	1 08	0 14	4 0	2 0		7 84
30 m	23 95	36 62	24 90	2 5	0 36	0 78	1 18	0 6	15 0		7 62
50 m	22 56	36 71	25 38	1 2	0 12	1 32	1 18	1 2	6 4		7 66

Exp B-34

Expedición B-34

Estación 3

Fecha 26-10-65 Lat 11°22'N Long 65°02'W Hora (local) 08:18 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 38 5 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 6	36 45	23 64	4 0	0 54	1 50	0 14	2 2	2 4		7 43
10 m	27 38	36 44	23 70	4 0	0 90	1 20	0 02	4 8	2 8		7 63
20 m	27 08	36 44	23 80	4 0	0 78	4 20	0 02	3 0	3 8		7 61
30 m	26 81	36 45	23 89	3 8	0 54	1 56	0 02	3 2	2 6		7 63
30 m	24 86	36 65	24 65	3 8	0 78	1 62	0 02	1 8	4 0		7 64
50 m	22 88	36 66	25 25	3 0	0 90	2 04	0 14	2 8	4 0		7 63
75 m	21 79	36 73	25 61	2 8	1 56	1 68	0 08	3 6	3 4		7 58
100 m	18 79	36 68	26 38	2 8	0 90	1 68	0 04	1 6	3 8		7 59
150 m	17 86	36 39	26 39	2 6	0 48	2 22	0 08	3 2	4 0		7 44
200 m	17 66	36 36	26 42	2 8	0 60	1 86	0 00	4 2	5 0		7 41
210 m	12 95	35 57	26 86	2 4	1 20	1 68	0 06	2 0	4 4		7 43
300 m	5 69	35 08	27 68	2 4	0 60	2 70	0 00	12 0	8 0		7 41
400 m	6 61	34 78	27 32	2 0	0 72	1 98	0 22	4 8	10 4		7 18
800 m	5 65	34 76	27 43	1 6	1 44	2 88	0 24	7 4	11 2		7 21

Expedicion B-34

Estacion 5

Fecha 25-10-65 Lat 11°53'N Long 64°39'W Hora (local) 14'50 Huso H + 3'30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 17 5 Barometro (mb) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 9	35 00	23 20	4 0	1 20	1 62	0 24	4 2	5 0		8 65
10 m	27 42	35 78	23 19	3 8	0 96	1 62	0 10	3 0	5 0		8 60
20 m	27 31	35 78	23 23	3 8	0 48	2 34	0 40	7 2	7 0		8 63
30 m	27 08	35 08	23 53	3 6	0 72	2 16	0 24	1 8	4 0		7 95
50 m	27 04	35 33	23 73	3 4	0 72	2 82	0 50	4	6 0		7 90
100 m	22 01	35 79	25 59	3 0	0 48	2 10	0 30	5 0	6 0		7 76

Expedicion B-34

Estacion 6

Fecha 27-10-65 Lat 12°04'N Long 64°38'W Hora (local) 11'30 Huso H + 3'30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 28 Barometro (mb) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 9	34 44	21 70	4 3	1 08	2 10	0 16	3 0	5 6		7 59
10 m	28 66	34 42	21 76	4 1	0 66	2 10	0 16	4 2	3 4		7 71
20 m	28 63	34 83	22 08	4 1	1 02	2 10	0 14	2 2	3 4		7 71
30 m	28 29	35 53	22 72	4 0	0 78	2 04	0 10	3 0	3 0		7 61
50 m	25 99	36 27	24 01	3 6	0 48	2 04	0 18	4 2	3 0		7 64
75 m	24 64	36 53	24 63	3 6	1 44	3 00	0 24	2 0	2 4		7 70
100 m	21 77	36 71	25 60	3 0	0 90	3 06	0 30	2 8	3 0		7 56
150 m	19 19	36 02	25 77	3 0	3 30	4 50	0 20	8 2	4 4		7 70
200 m	17 11	36 16	26 40	2 8	7 14	8 40	0 08	2 4	8 0		7 52
210 m	17 52	36 20	26 33	2 8	0 90	2 40	0 44	5 0	4 0		7 60
300 m	13 41	35 74	26 90	2 4	1 74	3 60	0 20	4 6	6 4		7 33
450 m	9 43	34 97	27 05	2 4	2 16	4 68	0 16	12 4	7 2		7 36
600 m	7 14	35 67	27 95	3 4	0 78	2 10	0 26	6 0	3 6		7 65
800 m	5 59	34 73	27 41	2 0	1 68	4 80	0 14	10 6	9 0		7 23

Exp B-35

Expedicion B-35

Estacion 1

Fecha 28-11-65 Lat 10°47'N Long 64°05'W Hora (local) 12'06 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25 9	36 51	24 23	4 3	0 06	0 54	0 20	2 2	9 8		7 85
5 m	25 73	36 54	24 30	4 3	0 36	0 60	0 08	3 8	9 0		7 92
10 m	25 51	36 56	24 38	4 0	0 42	0 48	0 02	2 4	11 0		7 72

Expedicion B-35 Estacion 7

Fecha 1-12-65 Lat 10°36'N Long 65°20'W Hora (local) 16'08 Huso H + 3'30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 25 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	S SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 3	36 69	23 92	4 3	0 06	0 30	0 06	2 0	0 8		7 75
10 m	27 03	36 59	23 93	4 3	0 30	0 30	0 06	2 4	1 8		7 93
20 m	25 57	36 83	24 57	4 1	0 42	0 54	0 0	2 6	0 6		7 95
30 m	24 89	36 83	24 78	3 8	0 12	0 30	0 0	2 6	0 4		7 92
50 m	24 16	36 89	25 04	3 2	0 78	1 02	0 36	3 4	1 4		7 86

Expedición B-35

Estacion 10

Fecha 1-12-65 Lat 10°19'N Long 64°46'W Hora (local) 11:48 Huso H + 3:30 Color del mar 1

Profundidad Disco Secchi (m) 26

Barometro (mbs)

Viento (Dir) NE

T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28.4	36.87	23.69	4.6	0.42	0.48	0.08	2.6	2.2		7.62
10 m	26.62	36.79	24.21	4.6	0.12	0.36	0.0	2.0	1.4		7.85
20 m	25.12	36.87	24.74	4.4	0.18	0.60	0.02	1.6	0.8		7.89
30 m	24.92	37.80	24.97	4.0	2.40	2.58	0.08	2.4	1.4		7.89
50 m	23.75	36.92	25.19	3.2	0.54	0.60	0.10	2.4	1.8		7.84

Expedición B-35

Estacion 11

Fecha 29-11-65 Lat 10°33'N Long 64°24'W Hora (local) 09:51 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 17

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25.9	36.58	24.28	4.0	0.0	0.24	0.62	6.8	1.0	0.23 17.0	7.96
10 m	24.90	36.82	24.77	4.0	0.30	0.36	0.08	2.6	0.6	0.10 29.0	7.96
20 m	24.65	36.83	24.85	3.5	0.24	0.48	0.0	2.2	1.0	0.32 9.0	7.97
30 m	24.29	36.89	25.01	2.7	0.0	0.48	0.02	1.8	0.6	0.50 43.0	7.94
50 m	23.84	36.89	25.14	2.6	0.42	0.42	0.0	2.4	1.8		7.78
75 m	23.17	36.98	25.41	2.6	0.78	0.96	0.10	3.0	2.0		7.74
100 m	22.49	36.84	25.50	2.4	0.36	0.96	0.08	2.3	2.0		7.77
150 m	20.12	36.81	26.13	1.8	0.72	0.84	0.14	4.0	2.8		7.74
200 m	17.83	36.60	26.56	0.46	0.78	0.90	0.04	2.0	6.2		7.65
300 m	17.40	36.55	26.63	0.46	2.22	2.40	0.14	6.4	9.0		7.55
400 m	17.12	36.50	26.65	0.38	3.00	3.36	0.08	4.6	1.4		7.48
600 m	16.97	36.43	26.64	0.0	2.52	3.00	0.0	1.0	19.0		7.54
800 m	16.91	36.40	26.63	0.0	2.70	2.82	0.02	2.0	19.0		7.46

Expedición B-35

Estacion 12

Fecha 28-11-65 Lat 10°41'N Long 64°04'W Hora (local) 08:20 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m) 7.5

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25.3	36.60	24.48	3.8	0.0	0.54	0.20	3.2	9.0	0.64 8.8	7.68
5 m	25.39	36.55	24.41	3.8	0.0	0.60	0.00	1.4	9.0	0.57 6.2	7.84
10 m	25.12	36.55	24.50	3.5	0.0	0.78	0.04	2.0	15.4	0.69 12.1	7.79
20 m	24.18	36.56	24.79	2.7	0.30	1.02	0.02	2.8	10.6	0.68 14.8	7.78
30 m	24.06	36.56	24.82	2.6	0.24	0.42	0.16	4.2	6.0		7.79

Expedición B-35

Estacion 13

Fecha 27-11-65 Lat 10°48'N Long 63°49'W Hora (local) 17:15 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3

Profundidad Disco Secchi (m)

Barometro (mbs)

Viento (Dir) E

T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26.3	36.63	24.19	4.0	0.06	0.68	0.04	3.6	9.6		8.40
5 m	26.19	36.63	24.22	3.8	0.06	0.48	0.00	3.4	25.8		8.40
10 m	25.60	36.56	24.36	3.5	0.00	0.60	0.04	2.8	11.0		8.60

Expedición B-35 Estación 16Fecha 26-11-65 Lat 10°50'N Long 62°20'W Hora (local) 08:39 Huso H + 3:30 Color del mar 1Profundidad Disco Secchi (m) 16 Barómetro (mbs) E Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m.	25 9	35 70	23 61	4 0	0 24	1 56	0 14	3 0	15 4		7 20
10 m	25 60	35 54	23 57	4 0	0 48	1 08	0 10	3 2	9 2		7 62
20 m	25 17	36 23	24 24	3 5	0 12	0 48	0 02	2 2	14 0		7 82
30 m	24 75	36 37	24 47	3 4	0 18	0 54	0 04	2 8	12 2		7 92
50 m	23 18	36 56	25 08	2 7	0 30	0 36	0 00	3 6	25 2		7 75

Expedición B-35 Estación 17Fecha 27-11-65 Lat 10°51'N Long 63°23'W Hora (local) 12:03 Huso H + 3:30 Color del mar 2-3Profundidad Disco Secchi (m) 15 Barómetro (mbs) E Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m.	26 4	36 03	23 71	3 8	0 06	0 36	0 04	2 0	0 27	22 6	8 10
10 m	25 39	36 17	24 13	3 5	0 00	0 78	0 04	4 0	0 35	10 3	8 10
20 m	24 97	36 58	24 57	3 5	1 26	1 38	0 06	3 6	0 32	9 6	8 40
30 m	24 83	36 74	24 73	3 5	0 30	0 54	0 40	2 2	0 18	24 5	8 10
40 m	24 69	36 81	24 82	3 2	0 30	0 96	0 06	6 2			8 10

Expedición B-35 Estación 18Fecha 26-11-65 Lat 10°44'N Long 61°55'W Hora (local) 05:43 Huso H + 3:30 Color del mar 1Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) E Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	24 80	36 37	24 46	3 7	1 32	1 50	0 32	6 8	3 8		9 30
5 m	24 92	36 43	24 47	3 7	0 18	0 66	0 44	4 0	4 2		9 20
10 m	24 48	36 53	24 68	3 5	0 48	0 78	0 02	5 6	5 0		9 10
20 m	24 02	36 63	24 89	3 5	0 18	0 96	0 12	2 8	17 8		8 80
30 m	23 62	36 78	25 12	3 1	0 12	0 48	0 12	4 0	9 0		7 00

Expedición B-35 Estación 19Fecha 24-11-65 Lat 9°35'N Long 61°52'W Hora (local) 08:54 Huso H + 3:30 Color del mar 4-6Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barómetro (mbs) E Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 6	19 20	10 74	4 1	0 30	0 66	0 28	3 8	1 14	5 0	9 40
5 m	27 72	25 10	15 70	4 1	0 24	0 60	0 12	4 6	0 81	6 5	9 60
10 m	27 48	26 64	16 32	3 8	0 30	0 54	0 08	3 4	0 64	6 0	9 40
20 m	25 47	34 30	22 69	2 1	0 42	0 66	0 0	3 8	0 21	17 0	9 60

Expedición B-35 Estación 19'Fecha 24-11-65 Lat 9°34'N Long 61°45'W Hora (local) 12:46 Huso H + 3:30 Color del mar 4-6Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) E Viento (Dir) BE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 60	23 50	13 94	3 8	0 18	0 54	0 14	5 4	15 4		10 20
5 m	27 58	27 79	17 15	3 8	0 72	0 78	0 18	2 8	7 6		10 50
10 m	26 69	30 92	19 77	3 2	0 12	0 78	0 20	3 0	7 2		12 00
20 m	25 37	34 52	22 89	2 0	0 12	0 78	0 18	12 2	11 0		11 4

Expedición B-35

Estación 20

Fecha 23-11-65 Lat 10°01'N Long 61°57'W Hora (local) 15:05 Huso H + 3:30 Color del mar 4-6

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 4	26 50	16 24	4 3	1 50	1 50	0 04	2 4	9 6		7 95
5 m	27 24	26 50	16 29	4 0	0 78	0 90	0 10	5 2	12 6		8 00
10 m	26 67	33 61	21 80	2 7	0 30	0 78	0 16	4 0	13 0		7 94

Expedición B-35

Estación 21

Fecha 23-11-65 Lat 9°59'N Long 61°36'W Hora (local) 11:45 Huso H + 3:30 Color del mar 4-6

Profundidad Disco Secchi (m) 7 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 0	25 21	15 40	4 3	0 30	0 60	0 26	4 2	10 2		7 84
5 m	26 99	35 84	15 88	4 3	0 42	0 54	0 0	3.2	11 0		8 20
10 m	27 37	30 61	19 33	3 8	0 54	0 78	0 06	2 2	8 4		8 00

Expedición B-35

Estación 22

Fecha 23-11-65 Lat 9°49'N Long 61°04'W Hora (local) 08:04 Huso H + 3:30 Color del mar 4-6

Profundidad Disco Secchi (m) 35 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 8	23.09	13 88	4 3	0 48	0 54	0 10	3 6	15 2		7 90
10 m	26 89	35 02	22.79	3 7	0 66	0 72	0 18	4 2	5 2		7 92
20 m	26 55	35 97	23 61	3 7	0 42	0 42	0 14	4 4	6 4		7 96
30 m	26 17	36 19	23 90	3 4	0 60	0 60	0 08	2 6	7 2		7 92

Expedición B-35

Estación 23

Fecha 22-11-65 Lat 9°34'N Long 60°51'W Hora (local) 21:00 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 6	31 12	19 95	3 8	0 48	0 48	0 18	3 0	8 6		7 82
5 m	26 72	31 56	20.24	3 8	1 08	1 14	0 24	4 4	9 8		7.96
10 m	26 71	34 14	22 18	3 7	0 60	0 60	0 16	6 8	7 8		7 94

Expedición B-35

Estación 24

Fecha 22-11-65 Lat 9°40'N Long 60°41'W Hora (local) 19:25 Huso H + 3:30 Color del mar

Profundidad Disco Secchi (m) Barómetro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 2	35 92	23 36	3 8	0 36	0 54	0 04	3 4	2 6		8 20
10 m	27 27	35 88	23 32	3 8	0 60	0 72	0 02	4 8	2 4		8 20
20 m	27 21	35 86	23 32	3 8	0 48	0 78	0 10	2 6	2 0		8 00
30 m	26 86	35 97	23 52	3 7	0 36	0 66	0 08	3 6	1.4		8 20
50 m	22 91	36 20	24 89	1 8	0 90	1 08	0 0	5 2	6 6		7 92

Expedición B-35 Estación 25  
 Fecha 22-11-65 Lat 9°46'N Long 60°32'W Hora (local) 17:47 Huso H + 3:30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 4	35 93	23 31	4 0	0 78	0 78	0 08	3 0	1 4		7 88
10 m	27 43	35 99	23 35	3 8	1 26	1 38	0 08	3 2	3 8		8 20
20 m	27 53	36 00	23 32	3 8	0 42	0 78	0 16	4 0	2 6		8 20
30 m	27 21	35 90	23 35	3 5	0 54	1 02	0 10	3 4	1 8		8 20
50 m	25 37	36 65	24 50	3 5	0 30	0 72	0 22	5 2	0 6		8 20

Expedición B-35 Estación 26  
 Fecha 22-11-65 Lat 9°52'N Long 60°25'W Hora (local) 16:00 Huso H + 3:30 Color del mar 1  
 Profundidad Disco Secchi (m) 32 Barometro (mbs) Viento (Dir) SE T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 4	35 72	23 15	4 0	0 24	0 90	0 0	3 6	2 0		8 20
10 m	27 27	35 77	23 23	3 8	0 72	0 96	0 06	4 0	1 2		8 20
20 m	27 07	35 75	23 28	3 5	0 36	0 84	0 02	3 6	2 4		8 40
30 m	26 89	35 75	23 34	3 5	1 20	1 20	0 14	4 2	1 0		8 20
50 m	26 06	36 02	23 81	3 5	0 60	0 78	0 04	3 6	2 0		8 20

Expedición B-35 Estación 32-1  
 Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 10:15 Huso H + 3:30 Color del mar 8-10  
 Profundidad Disco Secchi (m) 3 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E-1 T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 8	16 23	8 46	4 1	0 90	1 62	0 12	14 8	23 2		7 45
5 m.	27 61	16 23	8 52	4 0	0 30	0 72	0 28	14 8	23 8		7 81
10 m	26 39	35 26	23 13	2 4	0 54	1 14	0 08	3 0	5 8		7 91

Expedición B-35 Estación 32-2  
 Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 12:15 Huso H + 3:30 Color del mar 8-10  
 Profundidad Disco Secchi (m) 1.5 Barómetro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 2	16 23	8 34	4 3	0 72	0 72	0 28	13 6	24 0		7 79
5 m.	27 49	18 31	10 11	4 0	0 78	0 78	0 10	3 2	20 2		7 86
10 m	26 64	34 75	22 67	3 1	1 14	1 14	0 16	3 4	5 2		7 82

Expedición B-35 Estación 32-3  
 Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 14:15 Huso H + 3:30 Color del mar 8-10  
 Profundidad Disco Secchi (m) 2 Barometro (mbs) Viento (Dir) E T °C

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg st/l	P Total µg st/l	N NO <sub>2</sub> µg st/l	N NO <sub>3</sub> µg st/l	Si-SiO <sub>4</sub> µg st/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 5	19 34	10 56	4 3	0 30	0 60	0 08	2 6	19 4		7 82
5 m	27 11	35 59	23 15	3 8	0 54	1 02	0 14	3 4	7 2		7 85
10 m	26 00	35 77	23 64	3 6	0 42	0 60	0 10	3 8	4 4		7 89

Expedición B-35 --- Estación 32-4 ---

Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 16'15 Huso H + 3'30 Color del mar 8-10

Profundidad --- Disco Secchi (m) 1 5 -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C --- --

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 4	20 52	11 47	3 2	0 60	0 60	0 16	7 2	17 0		7 89
5 m	26 69	34 61	22 55	2 4	0 90	0 90	0 12	3 6	3 2		7 90
10 m	25 89	35 85	23 73	1 5	0 42	0 48	0 04	3 8	2 6		7 90

Expedición B-35 Estación 32-5

Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 18'15 Huso H + 3'30 Color del mar ---

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) --- Viento (Dir) SE T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	28 2	18 64	10 13	4 0	0 60	0 72	0 22	9 6	19 8		7 92
5 m	27 01	28 66	17 98	3 7	0 96	0 96	0 58	6 0	12 6		7 88
10 m	26 04	35 63	23 52	2 3	1 26	1 50	0 12	2 8	4 2		7 65

Expedición B-35 Estación 32-6

Fecha 21-11-65 Lat 8°59'N Long 60°20'W Hora (local) 20'15 Huso H + 3'30 Color del mar ---

Profundidad --- Disco Secchi (m) --- Barometro (mbs) --- Viento (Dir) E --- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 6	20 83	11 95	4 0	0 60	0 72	0 40	3 8	17 8		7 80
5 m	27 67	30 13	18 87	3 7	1 80	1 92	0 40	2 8	17 0		7 86
10 m	26 29	35 17	23 09	2 3	1 20	1 20	0 24	3 2	3 8		7 88

Expedición B-35 Estación 33

Fecha 22-11-65 Lat 9°07'N Long 60°13'W Hora (local) 08'05 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3

Profundidad --- Disco Secchi (m) 6 -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C --- --

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26 8	35 41	23 11	4 3	0 60	0 60	0 22	2 6	1 4		7 88
10 m	26 88	35 67	23 28	4 1	3 30	3 48	0 16	3 0	2 4		7 98
20 m	26 87	35 95	23 50	4 1	0 96	1 02	0 16	3 0	2 6		8 20
30 m	26 64	36 01	23 62	2 4	0 90	1 02	0 00	3 2	5 4		7 82

Expedición B-35 Estación 34

Fecha 22-11-65 Lat 9°14'N Long 60°07'W Hora (local) 09'45 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2

Profundidad --- Disco Secchi (m) 17 -- Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C ---

Prof mts.	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO4 μg at/l	P Total μg at/l	N NO <sub>2</sub> μg at/l	N NO <sub>3</sub> μg at/l	Si SiO <sub>4</sub> μg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	27 0	35 89	23 41	4 0	0 84	1 08	0 06	1 6	4 4		8 20
10 m	27 07	35 97	23 45	3 8	0 48	0 54	0 10	3 4	1 8		8 00
20 m	26 95	35 82	23 37	3 8	0 60	1 20	0 02	2 8	1 4		8 20
30 m	25 89	36 24	24 02	3 7	0 60	1 38	0 00	3 4	3 2		8 20
50 m	23 13	36 24	24 86	1 8	0 60	0 96	0 02	4 0	5 4		7 94



Expedición B-35

Estación 35

Fecha 22-11-65 Lat 9°21'N Long 60°00'W Hora (local) 11'10 Huso H + 3'30 Color del mar 2-3

Profundidad -- Disco Secchi (m) 7 5 Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C --

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 4	35 74	25 17	4 0	0 54	0 90	0 10	3 0	2 0		8 00
10 m	27 40	35 81	25 22	3 8	0 30	1 08	0 18	3 6	2 0		8 00
20 m	26 45	35 93	25 52	3 7	0 60	0 96	0 16	3 8	2 6		8 20
30 m	25 34	35 95	25 98	2 9	0 42	0 90	0 06	3 4	4 0		8 00
50 m	24 73	36 80	24 80	3 4	0 36	0 78	0 30	2 8	0 6		7 98
75 m	22 48	36 48	25 23	2 1	0 54	1 14	8 0	3 8	7 0		7 92

Expedición B-35

Estación 45

Fecha 2-12-65 Lat 11°01'N Long 64°41'W Hora (local) 12'20 Huso H + 3'30 Color del mar 1

Profundidad -- Disco Secchi (m) 23 Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C --

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	26 7	36 83	24 21	4 4	0 12	0 30	0 10	3 0	0 6		7 62
10 m	26 77	36 79	24 16	4 4	1 44	1 74	0 04	2 6	1 4		7 88
20 m	26 62	36 74	24 17	4 1	0 42	0 60	0 06	3 6	1 0		7 95
30 m	25 52	36 83	24 59	4 0	0 18	0 30	0 0	3 0	1 0		7 92
50 m	23 44	36 99	25 33	3 1	0 54	0 78	0 26	1 6	1 2		7 82
75 m	22 39	37 00	25 65	2 9	0 96	1 26	0 10	10 6	1 4		7 85

Expedición B-35

Estación 46

Fecha 2-12-65 Lat 10°50'N Long 64°16'W Hora (local) 15'03 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2

Profundidad -- Disco Secchi (m) Barometro (mbs) -- Viento (Dir) E -- T °C --

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	25 9	37 13	24 69	4 0	0 18	0 30	0 10	3 6	1 0		7 85
10 m	25 11	36 96	24 81	4 0	1 68	1 80	0 14	2 6	1 4		7 92
20 m	25 07	36 87	24 75	3 8	0 96	1 08	0 26	4 6	1 4		7 95
30 m	24 83	36 95	24 89	3 7	1 08	1 38	0 10	5 0	1 0		7 88
50 m	23 88	36 95	25 17	3 1	0 00	0 24	0 12	2 6	1 4		7 91

Expedición B-35

Estación 47

Fecha 28-11-65 Lat 10°31'N Long 64°18'W Hora (local) 14'33 Huso H + 3'30 Color del mar 1-2

Profundidad -- Disco Secchi (m) 19 Barometro (mbs) -- Viento (Dir) -- T °C --

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	pH
0 m	27 7	36 60	23 72	4 0	0 18	0 48	0 02	2 4	9 6		7 78
10 m	25 07	36 55	24 51	4 0	0 30	0 96	0 04	3 2	9 4		7 86
20 m	24 68	36 49	24 58	3 8	0 36	0 60	0 0	3 0	10 8		7 93
30 m	24 24	36 46	24 69	2 9	0 30	0 78	0 10	2 8	10 0		7 85
50 m	23 93	36 41	24 75	2 9	0 60	1 20	0 08	2 4	12 0		7 86
75 m	22 70	36 29	25 02	2 6	0 30	0 54	0 0	8 4	17 0		7 81
100 m	21 47	36 23	25 32	2 4	0 48	1 98	0 12	8 0	11 0		7 81
150 m	19 53	36 17	25 80	1 5	1 20	1 20	0 12	17 4	2 8		7 75
200 m	17 76	36 09	26 18	0 62	1 14	1 26	0 04	10 6	6 8		7 65
300 m	17 21	36 06	26 29	0 31	1 98	2 04	0 18	3 2	12 6		7 47

Expedición B-35 Estación 48

Fecha 27-11-65 Lat 10°43'N Long 63°49'W Hora (local) 18:10 Huso H +3:30 Color del mar \_\_\_\_\_

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) \_\_\_\_\_ Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	26.1	36.46	24.12	3.4	0.12	0.54	0.24	3.0	13.0		8.60
5 m	26.02	36.50	24.18	3.4	0.00	0.78	0.00	2.2	13.4		8.40
10 m	25.05	36.51	24.49	2.3	0.00	0.42	0.00	3.6	8.4		8.80

Expedición B-35 Estación 49

Fecha 27-11-65 Lat 10°45'N Long 63°28'W Hora (local) 10:40 Huso H +3:30 Color del mar 2-3

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) 5 Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25.60	36.71	24.47	3.8	0.30	0.00	2.4	15.0			7.65
5 m	24.68	36.65	24.71	2.9	0.18	0.42	3.0	12.8			7.98
10 m	24.46	36.71	24.82	2.9	0.36	0.60	3.0	10.0			8.10

Expedición B-35 Estación 50

Fecha 29-11-65 Lat 10°31'N Long 64°02'W Hora (local) 07:05 Huso H +3:30 Color del mar 1

Profundidad \_\_\_\_\_ Disco Secchi (m) 22 Barómetro (mbs) \_\_\_\_\_ Viento (Dir) E T °C \_\_\_\_\_

Prof mts	T °C	S ‰	O <sub>2</sub> ml/l	P PO <sub>4</sub> µg at/l	P Total µg at/l	N NO <sub>2</sub> µg at/l	N NO <sub>3</sub> µg at/l	Si SiO <sub>4</sub> µg at/l	Clor A g/l	D430 D665	p <sup>H</sup>
0 m	25.7	36.65	24.39	4.0	0.60	0.06	3.4	3.4			7.82
10 m	25.62	36.73	24.48	4.0	0.42	0.60	0.0	3.0			7.94
20 m	24.89	36.81	24.76	3.7	0.66	0.78	0.02	3.4			7.92
30 m	24.19	36.74	24.92	2.7	0.42	0.48	0.18	3.6			7.66
50 m	23.76	36.81	25.10	2.1	0.48	0.54	0.0	2.2			7.84