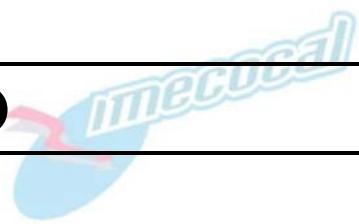


INFORME TÉCNICO



INFORME DE DATOS DE CTD.
CAMPAÑA IMECOCAL 0604/05. B/O FRANCISCO DE ULLOA.
ABRIL 19 – MAYO 2 DE 2006.

Joaquín García Córdova, Gilberto Gaxiola Castro,
Rubén Lara Lara, José Gómez Valdés, Reginaldo Durazo Arvizu
y Martín de la Cruz Orozco

DEPARTAMENTO DE OCEANOGRÁFIA BIOLÓGICA
DIVISIÓN DE OCEANOLOGÍA, CICESE
Km 107 carretera Tijuana-Ensenada
Ensenada, Baja California, México





Departamento de Oceanografía Biológica
División de Oceanología, CICESE
Km 107 Carretera Tijuana-Ensenada
Ensenada, Baja California, México



INFORME TÉCNICO

SEPTIEMBRE , 2007

CONTENIDO

RESUMEN	ii
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	iii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Agradecimientos	2
2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	4
2.1 Descripción del sistema CTD	4
2.2 Adquisición de los datos	4
2.3 Calibración	5
2.4 Identificación de errores	7
2.5 Reducción del ruido en la señal de presión	7
2.6 Corrección por diferencias en tiempos de respuesta de los sensores de temperatura, conductividad, oxígeno y presión	7
2.7 Compensación numérica de la anomalía térmica de la celda de conductividad	8
2.8 Corrección por cambios de velocidad en el descenso del CTD	8
2.9 Compactación de los datos	9
3. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	13
4. REFERENCIAS	15
APÉNDICE A	16
Campañas oceanográficas de IMECOCAL	16
APÉNDICE B	17
Posición geográfica de las estaciones ocupadas durante la campaña IMECOCAL 0604/05	17
APÉNDICE C	19
Participantes Científicos en IMECOCAL 0604/05	19
APÉNDICE D	20
Datos de CTD	20

RESUMEN

Se muestran los datos de 58 lances de CTD realizados del 19 de abril al 2 de mayo de 2006, en la campaña oceanográfica IMECOCAL 0604/05, la que se llevó a cabo a bordo del *B/O Francisco de Ulloa* frente a la costa oeste de la península de Baja California. En este informe, se describen la adquisición y procesamiento de los datos de presión, temperatura, conductividad (salinidad), oxígeno disuelto y densidad. Los datos procesados se presentan tabulados a niveles preseleccionados y en perfiles verticales de las series completas de datos (cada decíbar) para cada estación. En esta campaña también se hicieron muestreos biológicos y químicos, cuyos datos serán reportados separadamente.

IMECOCAL 0604/05 fue la trigésima cuarta campaña observacional del programa IMECOCAL (Investigaciones Mexicanas de la Corriente de California) cuyo objetivo general es: Proveer un entendimiento integral y una capacidad predictiva de la respuesta oceánica a la variabilidad y el cambio climático y sus consecuentes efectos en el funcionamiento del ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California.

IMECOCAL está permitiendo avanzar en la comprensión de la dinámica física que regula al ecosistema pelágico en dicha región, identificando las causas de los cambios en la distribución y abundancia de las poblaciones marinas, algunas de ellas de importancia comercial como las de sardina y anchoveta.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

No. de Tabla		No. de Página
I	Especificaciones técnicas de los sensores del CTD	4
II	Coeficientes de calibración de los sensores utilizados en IMECOCAL 0604/05	5
III	Estadísticas de las diferencias entre la concentración de oxígeno disuelto determinado por el método MicroWinkler y el calculado por el CTD.	6
No. de Figura		No. de página
1	Área de estudio y posición de estaciones para la campaña IMECOCAL 0604/05	3
2	Diagrama de dispersión entre el voltaje del SBE 43 y el parámetro Ψ . Se muestra el ajuste lineal con un coeficiente de correlación $R^2=0.9963$.	6
3	Diagrama T-S de IMECOCAL 0604/05, datos de bajada	10
4	Diagrama T-S de IMECOCAL 0604/05, datos de subida	11
5	Diagrama T-S de datos históricos obtenidos por el programa CalCOFI en cada mes de abril durante 1950-1984 en la región de estudio de IMECOCAL	12

1. INTRODUCCIÓN

A partir de septiembre de 1997 se inició un programa multi-institucional de observaciones oceanográficas con frecuencia de cuatro veces al año frente a la costa oeste de la península de Baja California, aproximadamente entre los 25° a 32° de latitud norte y 113° a 119° de longitud oeste. Este programa es conocido como IMECOCAL (Investigaciones Mexicanas de la Corriente de California) cuyo objetivo general es: Proveer un entendimiento integral y una capacidad predictiva de la respuesta oceánica a la variabilidad y el cambio climático y sus consecuentes efectos en el funcionamiento del ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California.

Algunos objetivos particulares de IMECOCAL son: estudiar la variabilidad estacional de la productividad primaria en la región y en la química del ciclo del carbono y los flujos de nutrientes, de la hidrografía y corrientes, de la abundancia tanto del macrozooplancton como del ictioplancton; detectar y estudiar eventos anómalos de origen ecuatorial o subártico en la columna de agua. Esto permitirá avanzar en la comprensión de la dinámica física que regula al ecosistema pelágico en dicha región, identificando las causas de los cambios en la distribución y abundancia de las poblaciones marinas, como son la anchoveta y sardina. En el Apéndice A se relacionan las 34 campañas IMECOCAL efectuadas desde el inicio del programa hasta la de abril, 2006. La red de estaciones oceanográficas de IMECOCAL es un subconjunto de la red original del programa CalCOFI, el cual inició observaciones frente a California y Baja California en 1949, las que fueron restringidas a la región frente al sur de California a partir de 1985 (Hewitt, 1988). Asimismo las estaciones IMECOCAL se denominan conforme a la práctica CalCOFI, mediante números de líneas hidrográficas perpendiculares a la costa y números de estaciones separados por un punto.

En este informe se presentan los datos de CTD (SBE 9-11 plus) de la campaña oceanográfica IMECOCAL 0604/05/05, realizada a bordo del *B/O Francisco de Ulloa* del 19 de abril al 2 de mayo de 2006. En esta campaña se ocuparon 52 estaciones de las 60 planeadas, dos de ellas se debió a interrupciones de los muestreos por mal tiempo, estaciones 113.35 y 127.45 y seis por falta de tiempo. En la Figura 1 se muestra a la red de estaciones IMECOCAL como fue ocupada en esta campaña, desde la línea 100 frente a Ensenada, B. C. hasta la línea 133 frente a San Gregorio, B. C. S., con un arribo intermedio al Puerto de Isla de Cedros, B. C. La línea continua entre estaciones indica la dirección del viaje y los símbolos a los muestreos hechos en cada estación. Las líneas se extienden hasta la estación 60, entre 100 y 120 millas náuticas (m. n.=1.8532 km) desde la costa, excepto la 119 por consistir de la estación 33 solamente en Bahía Sebastián Vizcaíno. La distancia entre líneas fue de ~ 40 m. n., mientras que entre estaciones fue variable desde ~ 20 m. n. lejos de la costa, hasta ~ 2 m. n. entre algunas estaciones costeras. En el Apéndice B se muestra el número secuencial del lance de CTD, el nombre, la posición geográfica y profundidad de las estaciones, y la presión (db), hora y fecha a la profundidad máxima del lance de CTD; también contiene información sobre otros muestreos hechos en cada estación, y sobre registros continuos meteorológicos y oceanográficos obtenidos durante la navegación.

Cada lance de CTD se hizo conjuntamente con un multimuestreador de agua (Roseta SBE) para 12 botellas Niskin de 5 litros cada una y un perfilador de corrientes LADCP (Lowering Acoustic Doppler Current Profiler, RDI BB-WH300); se efectuó doble lance de CTD, LADCP y Roseta en seis estaciones donde se hicieron mediciones de producción primaria. A continuación se resumen los muestreos efectuados en estaciones (ver la Figura 1 y el Apéndice B para mayor información al respecto):

- CTD, LADCP y Roseta. 58, 57 y 63 muestreos en 52 estaciones respectivamente. Muestreos con Roseta hasta en 10 profundidades discretas para mediciones de oxígeno disuelto, clorofila y nutrientes; también para medición de absorción de luz por fitoplancton y pigmentos del nivel de 10 metros en estaciones rutinarias y de cada nivel muestreado en estaciones de producción primaria.
- Muestreos de zooplancton. 38 arrastres oblicuos de Red Bongo y 4 arrastres superficiales de Red Manta.
- Producción Primaria. Incubaciones *in-situ* en estaciones a las que se arribó entre las 9 y las 14 horas; fueron seis en total.

- Muestreos de huevos de peces cada veinte minutos por medio del sistema CUFES (Continuous Underway Fish Egg Sampler).
- Colectas de calamar con potera en estaciones ocupadas durante la noche.

1.1 Agradecimientos.

La obtención de las observaciones que aquí se presentan fue posible gracias a la colaboración de muchas personas, a quienes manifestamos nuestro agradecimiento. En forma especial agradecemos la colaboración del grupo científico participante en la campaña 0604/05, el cual se relaciona en el Apéndice C. También queremos hacer extensivo nuestro agradecimiento a todos los miembros de la tripulación del *B/O Francisco de Ulloa* por su entusiasta colaboración. Este informe y la campaña oceanográfica IMECOCAL 0604/05 se realizaron con apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Proyecto 23947: **Implementación de un observatorio oceanográfico en el Pacífico mexicano nor-oriental para estudiar la respuesta del ecosistema pelágico a la variabilidad de largo período y al cambio climático**, Proyecto SEP-2004-C01-45813: **Fuentes y Sumideros en los Márgenes Continentales del Pacífico Mexicano (FLUCAR)** respectivamente, Proyecto SEP-2003-CO2-42569: **Mecanismos y escalas de acoplamiento físico-biológico en el ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California**, así como con presupuesto otorgado por CICESE a través de la División de Oceanología.

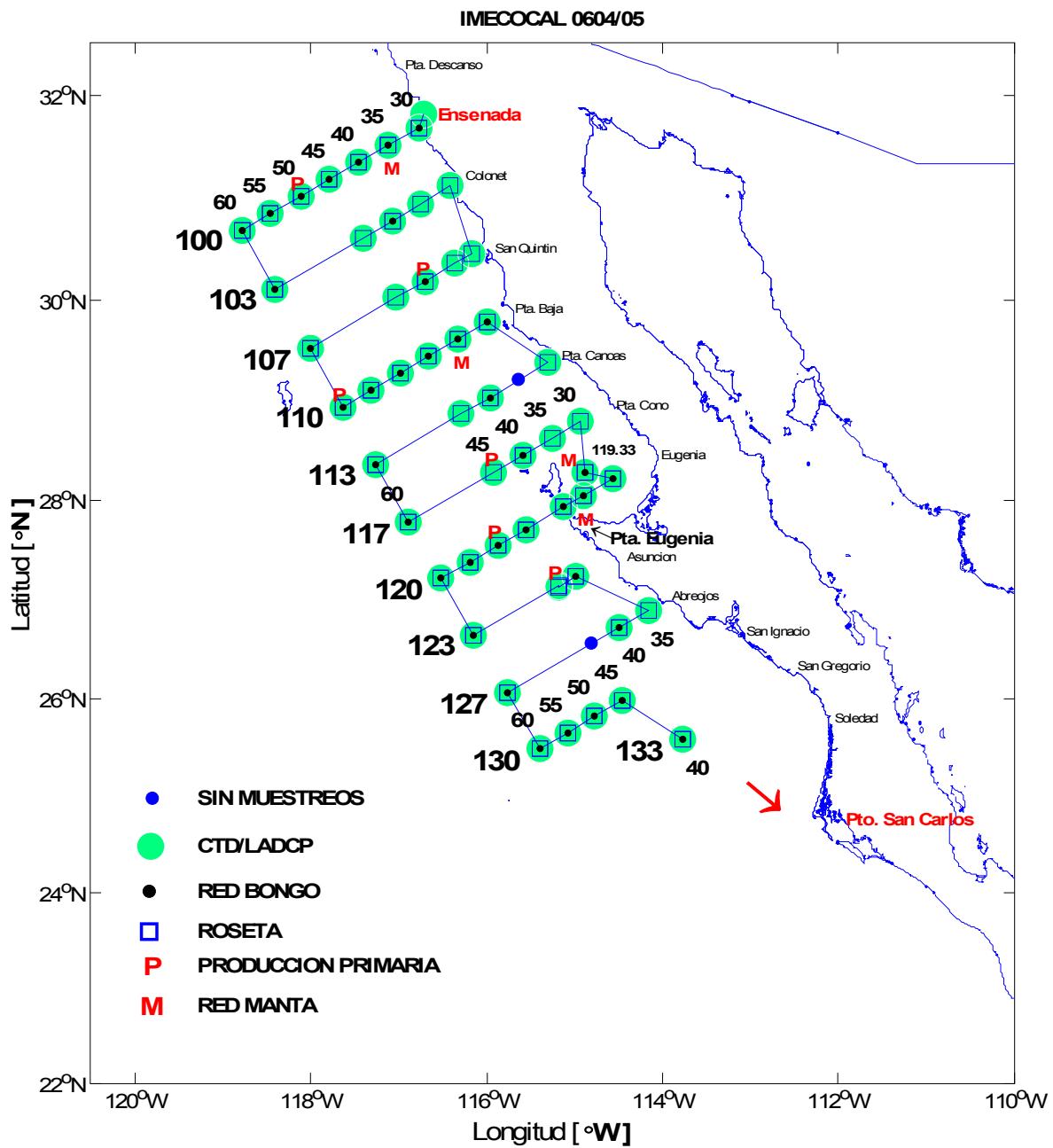


Figura 1. Área de estudio y posición de estaciones para la campaña IMECOCAL 0604/05. La red y nomenclatura de las estaciones sigue a la del programa CalCOFI. La línea continua indica la dirección de la navegación, iniciada en Ensenada, B.C. y terminada en Puerto San Carlos, B.C.S. Distintos símbolos indican muestreos efectuados en cada estación identificadas en la esquina inferior izquierda de la figura (ver también el Apéndice B).

2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Este capítulo está dividido en varias secciones, organizadas en el orden en el cual fueron adquiridos y procesados los datos: descripción del sistema CTD, calibración, adquisición, identificación de errores y procesamiento. El software utilizado en todas las secciones es el distribuido por el fabricante del CTD que se utilizó, CTD Data Acquisition Software (SEASOFT for Windows, Sea-Bird Electronics, INC, 2001), versión 5.28, marzo de 2003.

2.1 Descripción del sistema CTD.

Durante el crucero IMECOCAL 0604/05 se utilizó un sistema CTD modelo SBE-911 *plus*, fabricado por **Sea-Bird Electronics, INC**, el cual consiste de una unidad submarina (SBE-9 plus) y una unidad de control en cubierta (SBE-11 plus). La unidad SBE-9 consta de una caja de presión (con capacidad hasta 3400 m de profundidad), conteniendo en su interior fuentes de poder y la electrónica para adquisición y telemetría de datos, además del sensor de presión. En su exterior tiene sensores modulares, los cuales son alimentados con flujo controlado de agua de mar por una bomba de velocidad constante (30 ml s^{-1}). La unidad provee hasta ocho canales de entrada para conectar sensores opcionales. Durante IMECOCAL 0604/05 se emplearon sensores duplicados (primarios y secundarios) de temperatura y conductividad, además de un sensor de oxígeno, un fluorómetro y un altímetro sónico.

2.2 Adquisición de los datos

La unidad SBE-11 permite la comunicación, control de la operación y monitoreo de la señal de los sensores en la unidad SBE-9 con una computadora personal, vía cable conductor eléctrico en el malacate del CTD. Dichos sensores son: SBE4 (celda de resistencia) el de conductividad; SBE3 (termistor) el de temperatura; Paroscientific Digiquartz el de presión; SBE43 el de oxígeno disuelto y sensor Seapoint (fluorómetro) el de clorofila *a*. Las especificaciones técnicas para cada sensor, dadas por el fabricante se muestran en la Tabla I. Algunas de las características principales, así como la manera en que se obtienen los datos están dadas en García *et al.* (1995).

Tabla I. Especificaciones técnicas de los sensores del CTD.

SENSOR	RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN (a 24 Hz)	ESTABILIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA
Conductividad: SBE4	0-70 mmho cm ⁻¹	0.003 mmho cm ⁻¹	0.0004 mmho cm ⁻¹	0.002 mmho cm ⁻¹ por mes	0.040 s
Temperatura: SBE 3	-5 a 35 °C	0.002 °C	0.0002 °C	0.0003 °C por mes	0.060 s
Presión: Paroscientific Digiquartz	0-15000 psia	0.015 % de la escala completa	0.001 % de la escala completa	0.0015 % de la escala completa por mes	0.001 s
Oxígeno disuelto: SBE 43	120 % de saturación superficial	2% de saturación	0.2 % de saturación	2% por 1000 horas	3 s a 28 °C y 28 s a 2 °C
Clorofila <i>a</i>: Fluorómetro Seapoint	0-150 µg l ⁻¹	0.02 µg l ⁻¹	0.033 µg l ⁻¹	10% por 5000 horas	0.1 s

2.3 Calibración

La manera en que se calibran en laboratorio los sensores de presión, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto se muestra en García *et al.* (1995). En la Tabla II se presentan los coeficientes que resultaron de la última calibración de los sensores usados en la campaña IMECOCAL 0604/05, la que fue realizada por el fabricante en diciembre de 2004 para los sensores de presión (P), temperatura primaria (T0) y conductividad primaria (C0), en julio de 2004 para el sensor de oxígeno disuelto (O), y en diciembre de 2002 para el sensor de clorofila *a* (F). Únicamente se presentan los coeficientes de los sensores primarios de temperatura y conductividad, debido a que estos son los que se utilizaron para el procesamiento de los datos de IMECOCAL 0604/05, los datos de clorofila *a* serán reportados posteriormente.

Tabla II. Coeficientes de calibración de los sensores utilizados en IMECOCAL 0604/05.

SENSORES					
Coeficiente	P # 88914	T0 # 4154	C0 # 2722	O ₂ # 0148	F #2470
AD590M	1.27795e-002				
AD590B	-9.82732e+000				
Slope	1.00000				
Offset	-0.75240				
G	4.38844788e-003		-1.04430826e+001		
H	6.46292585e-004		1.54293412e+000		
I	2.33510834e-005		-1.28491376e-003		
J	2.06972644e-006		1.77615438e-004		
F0	1000.0				
Cpcor			-9.5700e-008		
Ctcor			3.2500e-006		
Soc			0.4062		
Boc			0.0000		
Tcor			-0.0001		
Pcor			1.350e-04		
Voffset			-0.4771		
Gain setting				1X	
Offset				0.0	

Estos coeficientes fueron utilizados para actualizar el archivo de configuración del CTD antes del zarpe de la campaña IMECOCAL 0604/05.

Durante la campaña IMECOCAL 0604/05 se analizaron muestras discretas de agua para determinar la concentración de oxígeno disuelto por el método MicroWinkler (Marine Technician's Handbook, 1971). Las muestras se tomaron de botellas Niskin montadas en una Roseta SBE, durante el ascenso de cada lance (la Roseta y el CTD dentro del mismo armazón protector). Debido a que el sensor de oxígeno disuelto SBE43 fue calibrado en julio de 2004, es necesario obtener

coeficientes nuevos Soc y $Voffset$ de calibración, estos se obtienen aplicando la técnica estadística dada por Seabird (2002). En García (2005) se describe en detalle la técnica para la obtención de los coeficientes de calibración Soc y $Voffset$ del sensor de oxígeno disuelto SBE43 utilizado en esta campaña. En la Figura 2, se presentan los datos de Ψ contra el voltaje del sensor SBE 43, incluyendo la recta de la regresión lineal. Dando como resultado la pendiente o coeficiente de regresión $M = 0.4528$ y la intersección $B = -0.1958$. Por lo tanto, los coeficientes nuevos son: $Soc = M = 0.4528$ y $Voffset = B/M = -0.4324$. Estos últimos valores corresponden al sensor de oxígeno n/s 0846 que fue utilizado en todos los lances realizados durante la campaña IMECOCAL 0604/05.

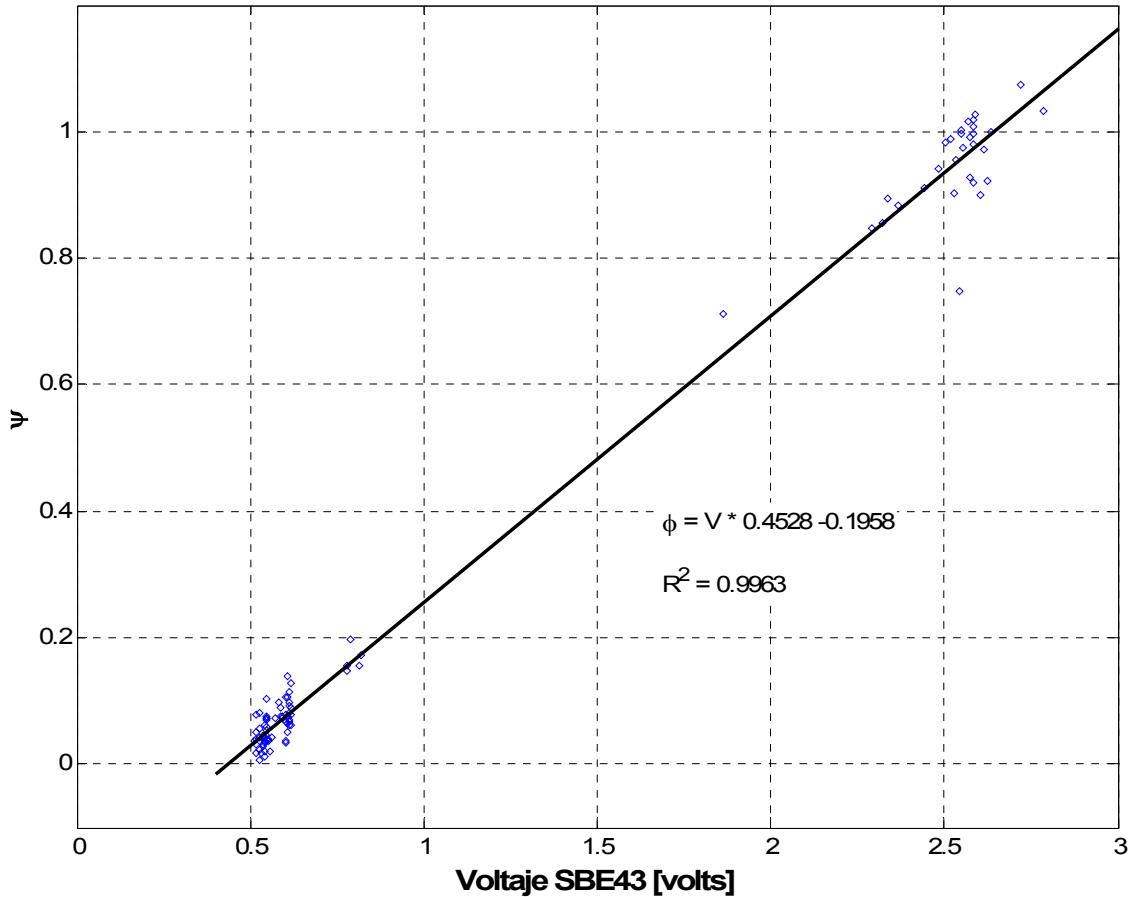


Figura 2. Diagrama de dispersión entre el voltaje del SBE 43 y el parámetro Ψ . Se muestra el ajuste lineal con un coeficiente de correlación $R^2=0.9963$.

En la tabla III se presentan las estadísticas de las diferencias de oxígeno (ml l^{-1}) entre la concentración de oxígeno disuelto calculado por el método MicroWinkler y la concentración de oxígeno disuelto calculada por el CTD.

Tabla III. Estadísticas de las diferencias entre la concentración de oxígeno disuelto determinado por el método MicroWinkler y el calculado por el CTD.

No. de muestras	Mínimo [ml l^{-1}]	Máximo [ml l^{-1}]	Promedio [ml l^{-1}]	Desviación Estándar [ml l^{-1}]
99	-0.496	1.2016	0.0009	0.2256

2.4 Identificación de errores

Durante la adquisición de datos de CTD el software provisto por el fabricante permite monitorear, por medio de gráficos, el funcionamiento del equipo. Una vez que el lance termina los datos se pueden procesar con el software SBE Data Processing para obtener los perfiles de propiedades medidas como presión, temperatura y conductividad, o propiedades derivadas como salinidad, densidad y oxígeno disuelto. Durante el procesamiento se disminuye el ruido y se eliminan errores, para obtener finalmente valores a cada metro o decibar en la vertical. En el procesamiento se utilizan todos los datos crudos registrados por el CTD durante el lance y convertidos a unidades convencionales por medio del módulo DATCNV. Se utilizó el módulo WILDEDIT para editar los datos del CTD, etiquetando con un valor centinela los datos que caen fuera de los rangos de temperatura, conductividad, presión y oxígeno especificados por el fabricante (Tabla I).

Después, el mismo módulo elimina a dichos “errores etiquetados”. Los pasos que utiliza el algoritmo son:

1º. Lectura de un bloque de N datos, en este caso el bloque escogido fue de 48 datos correspondiente a dos segundos de muestreo.

2º. Se calcula la media para cada conjunto de N datos consecutivos y los valores que difieran de la media por más de dos veces la desviación estándar, son etiquetados con un valor centinela.

3º. Se calcula la media para el mismo número de datos, excluyendo los datos etiquetados en el paso anterior, y los valores que difieran de la media por 5 veces la desviación estándar son también etiquetados con un valor centinela. Si la diferencia entre el valor y la media es menor que 0.001, el valor no se etiqueta con el valor centinela. Así sucesivamente el siguiente bloque de N datos, hasta terminar con el archivo de datos.

2.5 Reducción del ruido de alta frecuencia en la señal de presión

El siguiente paso en el procesamiento de los datos fue reducir el ruido no deseable de alta frecuencia que registra el sensor de presión del CTD. Esto fue efectuado por medio de la aplicación de un filtro simétrico triangular con una constante de tiempo de 0.625 s (15 muestras) a las series de tiempo de presión. El módulo WFILTER permite aplicar éste y otros filtros en las series de tiempo.

2.6 Corrección por diferencias en tiempos de medición y de respuesta de los sensores de temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y presión

Temperatura vs. Presión.

Debido a que el sensor de temperatura SBE3 utilizado en el CTD es de respuesta rápida, aproximadamente 0.06 s (sensores típicos lentos tienen un tiempo de respuesta de ~0.6 s) no es necesario avanzar la medición de temperatura con respecto a la medición de presión (sensor con tiempo de respuesta de 0.001 s).

Conductividad vs. Temperatura.

El sensor de conductividad SBE4 en el CTD mide con un retraso respecto al sensor de temperatura SBE3 debido a la posición de estos sensores en el conducto TC (Seabird, 1992). Este retraso es fijo e independiente del movimiento del CTD pues la rapidez de bombeo es constante (Seabird, 1992). Este retraso, considerando la separación entre sensores y la velocidad del bombeo, debe ser de 0.073 s. Un retraso de 0.073 s, se rescata automáticamente configurando la unidad de control SBE11 del sistema para el sensor primario, mientras que el sensor secundario fue adelantado por 0.073 s con respecto a la presión por medio del módulo ALIGNCTD. Para realizar una reducción adicional en el error introducido por las diferentes respuestas de los sensores, se filtró la temperatura con un filtro paso bajo de polo sencillo, con una constante de tiempo de 0.015 s. Este último filtrado se basa en el criterio de minimizar visualmente los picos en el perfil de salinidad (Morison *et al.*, 1994). En García y Ochoa (1997), se muestran las pruebas efectuadas con diferentes constantes de tiempo

para el mismo sistema CTD. Estas pruebas se realizaron con el propósito de que las mediciones de temperatura y conductividad queden lo mejor sincronizadas posible, usando algoritmos simples y basados en la física fundamental de los sensores (Lueck, 1991). El filtro fue aplicado por medio del módulo FILTER.

Oxígeno disuelto vs. Presión.

La medida de oxígeno también es sistemáticamente retrasada con respecto a la presión, debido a la constante de tiempo de respuesta del sensor de oxígeno (de 2 s a 28 °C hasta cerca de 28 s a 2 °C, para alcanzar el equilibrio) y al retraso adicional por el tiempo que transcurre en el bombeo de agua hacia el sensor. En García et al. (2000) se muestran las pruebas efectuadas para diversos avances del oxígeno con respecto a la presión. La señal de oxígeno fue adelantada por 6 s con respecto a la presión por medio del módulo ALIGNCTD.

2.7 Compensación numérica de la anomalía térmica de la celda de conductividad

El problema debido a la capa límite térmica en el interior de la celda de conductividad es descrito en detalle por Lueck (1991). Esta anomalía térmica requiere, para un mejor cálculo de la salinidad, la estimación de dos parámetros, uno asociado al volumen fraccional de la capa límite (α) y otro asociado con la rapidez con que la anomalía térmica desaparece (τ). El fabricante establece que valores típicos de α deben estar entre 0.03 y 0.04, nunca mayor de 0.1 y los típicos de τ fluctúan entre 7 y 9 s. Para su estimación se evalúa la serie $\delta s = \delta s(T; \alpha, \tau)$, que es la diferencia de la salinidad de bajada menos la salinidad de subida como función de la temperatura para diferentes valores de α y τ . Si se muestrea el mismo tipo de aguas de subida y de bajada y el algoritmo de corrección es el exacto, δs es nula. Como el algoritmo de corrección es sólo una aproximación al comportamiento de la capa límite y no se muestrea el mismo tipo de agua de bajada y de subida, se buscan los valores de α y τ que producen un promedio (que llamamos μ) cercano a cero y que reducen la desviación estándar (σ) de δs .

En García et al. (2000) se muestran diversas pruebas para estimar el promedio y la varianza de δs para diferentes valores de α y τ y se explica que es difícil obtener la situación ideal de $\mu=\sigma=0$. Una segunda opción a la ideal es encontrar el mínimo σ para $\mu=0$, concluyendo que el promedio es cero y la varianza es mínima para los valores de $\alpha=0.035$ y $\tau=7.8$ s ($\beta=\tau^{-1}=0.1282\text{ s}^{-1}$). Estas pruebas se realizaron a los datos obtenidos en esta campaña. Para corregir los datos de CTD por anomalía térmica en la celda de conductividad, se aplicó el módulo CELLTM utilizando los valores $\alpha=0.03$ y $\tau=7.0$ s ($\beta=\tau^{-1}=0.1429\text{ s}^{-1}$) a todos los lances de IMECOCAL 0604/05. Esto es para los sensores primarios y secundarios de conductividad (n/s 2722 y 2680) y de temperatura (n/s 4154 y 4184) y para todas las mediciones aquí reportadas.

2.8 Corrección por cambios en la velocidad del lance de CTD

Durante el lance de CTD se produce una estela, con propiedades térmicas ajena a procesos oceánicos, por el cabeceo del barco (u otras razones), lo que invierte el sentido del movimiento general de ascenso o descenso y se muestrea agua de la estela alterada por el CTD mismo. También ocurre lo anterior cuando el CTD desciende o asciende con interrupciones bruscas y cuando se encuentra en estación suspendido a "malacate parado". El módulo utilizado para eliminar situaciones susceptibles a estos errores es LOOPEDIT. En este módulo se eliminan los datos en que el CTD tenga una rapidez menor a un límite; el mínimo aquí utilizado fue de 25 m min^{-1} .

2.9 Compactación de los datos

Después de la calibración y corrección del desfase entre los sensores de presión, temperatura, conductividad y oxígeno, siguió el cálculo de la salinidad y del oxígeno disuelto. Las series de datos fueron suavizados por medio de un filtro paso bajo, con una constante de tiempo de un segundo para las series de presión, temperatura, salinidad y dos segundos para la series de oxígeno disuelto. Enseguida, los datos fueron promediados en bloques centrados de 1 db usando el módulo BINAVG.

La temperatura reportada y utilizada para derivar variables es IPTS-68, siguiendo la recomendación de JPOTS, $T_{68}=1.00024T_{90}$. La salinidad es PSS-78 y la densidad es calculada a partir de la ecuación de estado para agua de mar (EOS80). Las fórmulas para el cálculo de la salinidad y densidad fueron las dadas por Fofonoff y Millard (1983). El algoritmo utilizado para el cálculo de la concentración de oxígeno disuelto utiliza una ecuación ligeramente modificada a la descrita por Owens y Millard (1985), la cual incorpora el factor de corrección por la presión. Todos estos algoritmos son internos en el software proporcionado por Seabird Electronics, Inc.

Después de que el procesado ha terminado se verifican los datos visualmente, para localizar errores no eliminados con los procedimientos anteriormente descritos. La mayoría de los errores son por falla en la comunicación entre la unidad de control SBE 11, interfase del CTD y la Computadora Personal o debido a que no se dejaron estabilizar los sensores en la superficie del mar al inicio del lance. Estos errores son eliminados mediante edición de los archivos originales y rehaciendo el proceso completo.

De las series resultantes se calculó la densidad (σ_t), la expresión $\sigma_t=\rho-1000$, donde $\rho=\rho_{s,t,0}$ en kg m^{-3} (EOS80).

Las series resultantes de subida se usaron para la elaboración de los archivos de datos tabulados y de perfiles verticales que se presentan en este informe. Como un seguimiento de la calidad de los datos, en las Figuras 3 y 4 se presentan los diagramas T-S de bajada y subida respectivamente de todos los lances efectuados en IMECOCAL 0604/05. En la Figura 5 se presenta el diagrama T-S de datos históricos (1950-1984) de CalCOFI correspondiente a la zona de estudio para el mes de abril, todos los datos de IMECOCAL 0604/05 quedan comprendidos dentro del rango histórico.

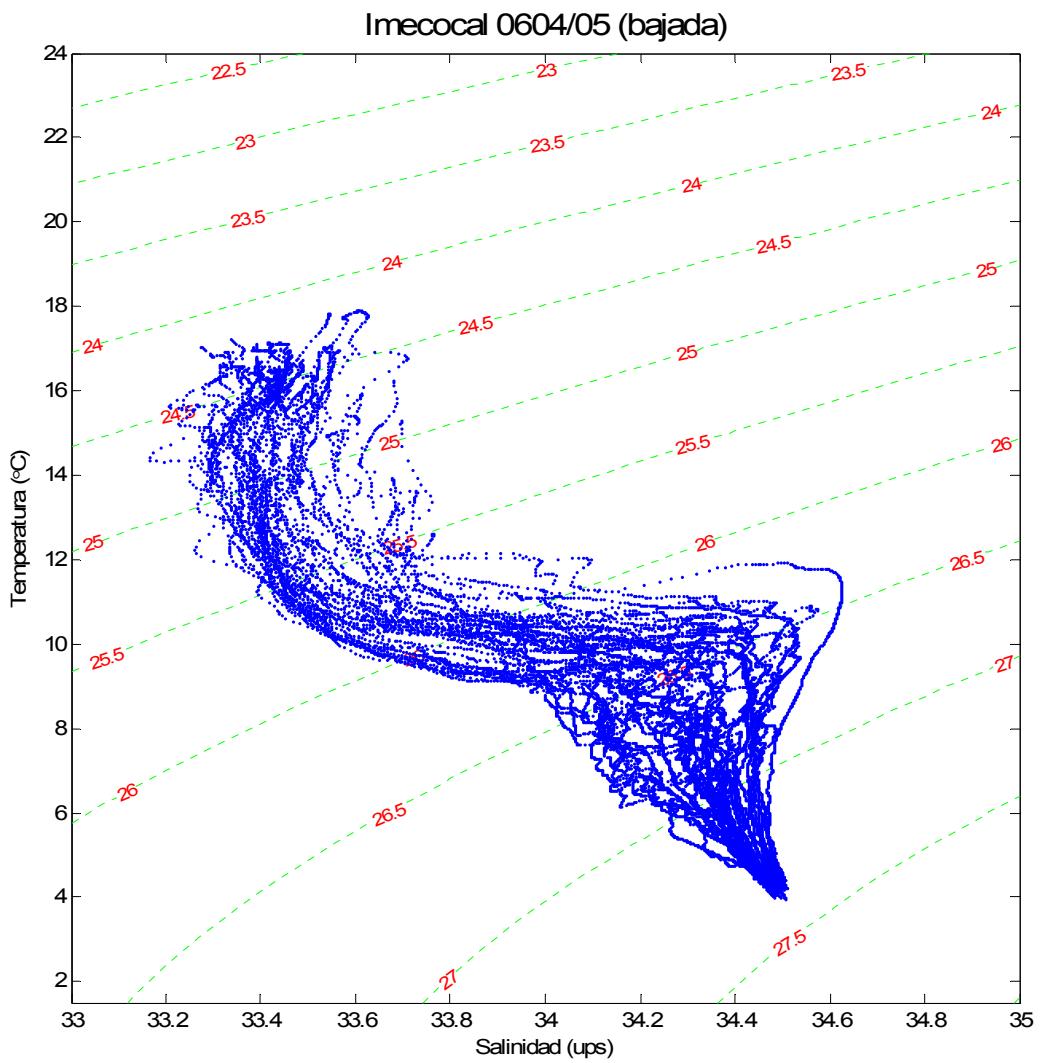


Figura 3. Diagrama T-S de IMECOCAL 0604/05, datos de bajada.

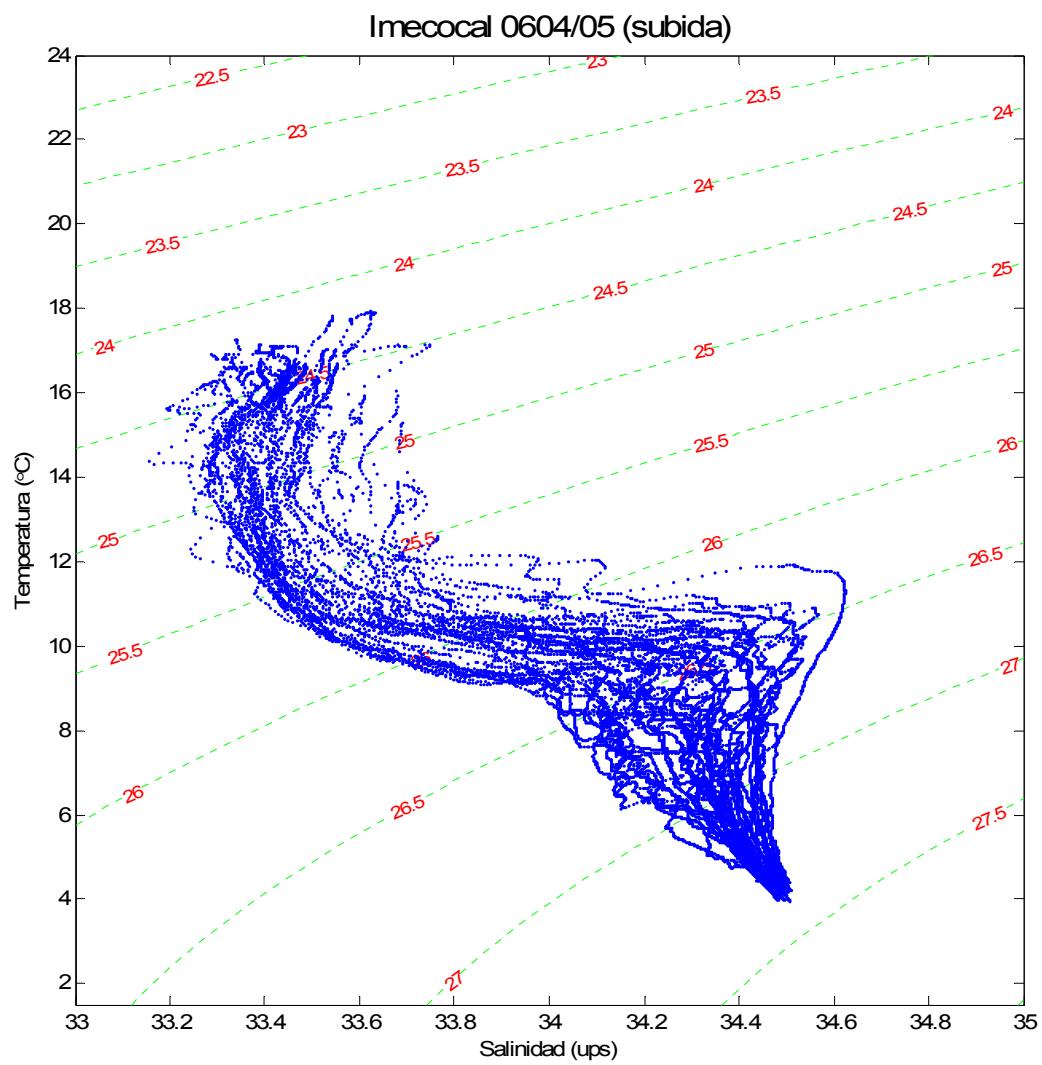


Figura 4. Diagrama T-S de IMECOCAL 0604/05, datos de subida.

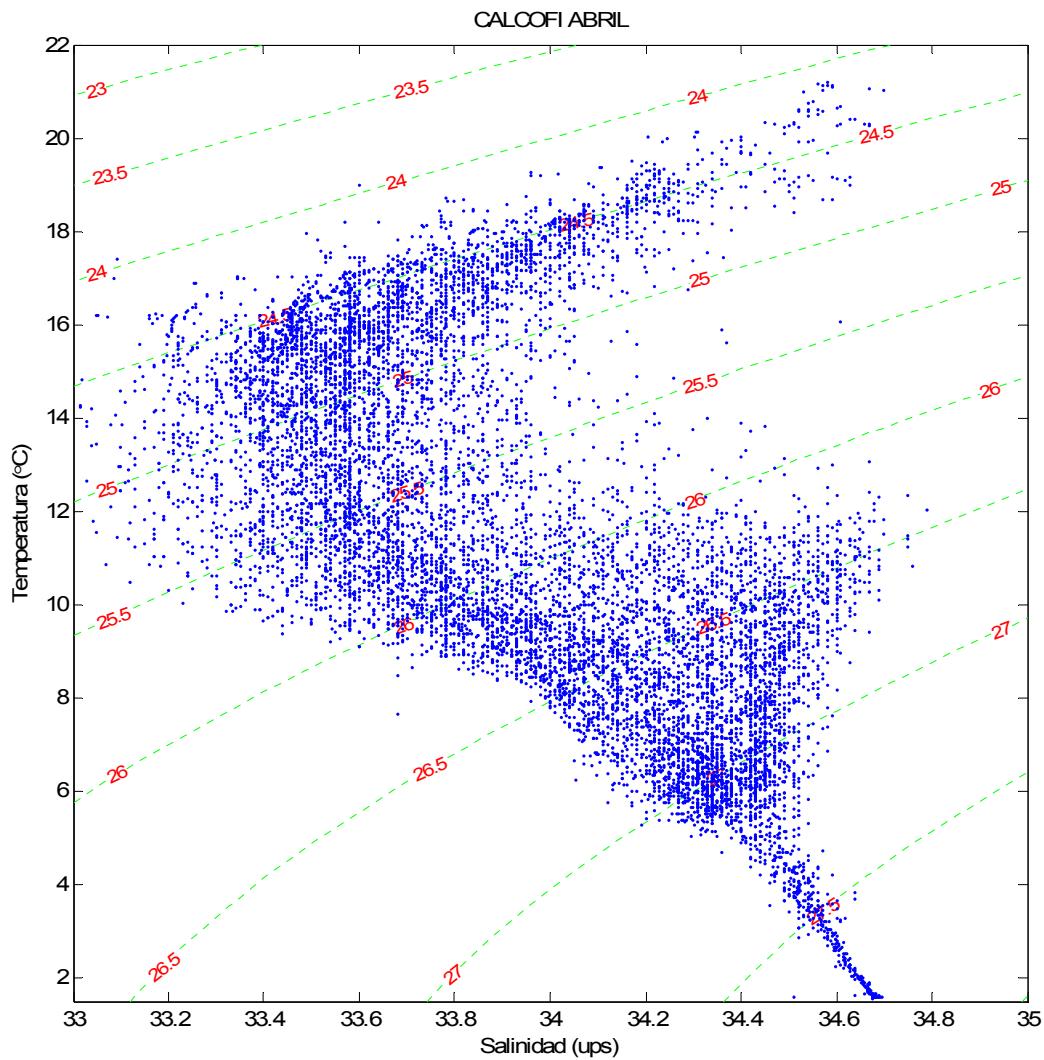


Figura. 5. Diagrama T-S de datos históricos obtenidos por el programa CalCOFI en cada mes de abril durante 1950-1984 en la región IMECOCAL.

3. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Los datos procesados de cada lance de CTD se presentan en el Apéndice D, mostrando en cada caso datos del encabezado, datos tabulados y perfiles verticales.

a) Datos del encabezado. Información sobre la identificación de la estación y del lance de CTD, de algunas observaciones meteorológicas rutinarias y de la temperatura, salinidad y fluorescencia cerca de la superficie del mar. Las observaciones meteorológicas (temperatura del aire, humedad relativa, magnitud y dirección del viento) fueron adquiridas por una estación meteorológica portátil **Minimet Zeno-800**, montada sobre el buque aproximadamente a 6 m sobre el nivel del mar. Los datos de temperatura y salinidad son adquiridos con un Termosalinógrafo marca **Seabird Electronics** y los de fluorescencia por un Fluorómetro marca **Turner Designs**. La toma de agua está aproximadamente a 3 m de profundidad. Estas observaciones en la superficie del mar fueron calculadas así: el promedio de los datos desde que se inició el lance de CTD hasta su finalización. El intervalo de muestreo de los datos fue de 10 s para el Termosalinógrafo y Fluorómetro y de 60 s para la estación meteorológica. Los lances más profundos (~1000 m) se efectuaron en aproximadamente 1 hora y los lances más someros (poco más de 50 m) en 15 minutos.

A continuación se describe el significado de los títulos del encabezado:

ESTACIÓN: Nombre de la estación donde se efectuó el lance.

LANCE: Número consecutivo del lance de CTD desde el inicio de la campaña.

LATITUD Y LONGITUD: Posición geográfica de la estación, en este caso, latitud en °N y longitud en °W.

DD MM AA: Fecha en que se efectuó el lance.

H[GMT]: Hora en que se efectuó el lance expresada en tiempo universal (hora local +8).

PROFTOT: Profundidad del fondo en metros.

PROFLAN: Presión a la que llegó el lance en decibares.

TAIRE: Temperatura del aire en °C.

HUM: Humedad relativa en %.

V-DIR: Dirección del viento expresado en grados con respecto al norte.

V-MAG: Magnitud del viento expresado en nudos.

BAROM: Presión barométrica en milibares.

TSUP: Temperatura del agua de mar superficial en °C.

SSUP: Salinidad del agua de mar superficial en ups.

FSUP: Fluorescencia relativa del agua de mar superficial en unidades de fluorescencia.

PRES: Presión submuestreada en decibares.

TEMP: Temperatura del agua de mar submuestreada en °C.

SALI: Salinidad del agua de mar submuestreada en ups.

OXI: Concentración de Oxígeno del agua de mar submuestreado en ml l⁻¹.

SIG-T: Anomalía de densidad del agua de mar (en kg m⁻³), calculada con presión igual a cero.

Donde se encuentra un valor centinela de 99.99 o 999.9 indicará que no se obtuvo la medición o cálculo correspondiente.

b) Datos tabulados. Los datos de CTD observados (temperatura) y calculados (salinidad, O₂ y σ_t) se muestran tabulados a ciertos niveles de presión preseleccionados. Según fue permitido por la disponibilidad de datos cerca de la superficie y por la profundidad máxima de cada lance, dichos niveles fueron: Superficie (3, 4 ó 5), 10, 20, 30,....., 90, 100, 120, 140, 150, 160, 180, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 y 1000 db. También se reporta el último nivel de

muestreo cuando éste era distinto de alguno de los niveles preseleccionados. Donde se encuentra un valor centinela de 99.999 o 999.9 indicará que no se obtuvo la medición o cálculo correspondiente.

c) Perfiles verticales. Además de los datos tabulados también se muestran perfiles verticales de temperatura, salinidad, oxígeno disuelto y σ_t , los cuales fueron construidos usando las series completas, a intervalos de 1 decibar de cada lance de CTD. En cada gráfica las líneas llevan la etiqueta correspondiente de T para temperatura, S para salinidad, O para oxígeno disuelto y D para densidad.

4. REFERENCIAS

- Fofonoff, N. P. y R. C. Millard. Algorithms for computation of fundamental properties of seawater. UNESCO Thecnical Papers in Marine Science, **44**, 53 pp, 1983.
- García, C. J., J. M. Robles P. y C. F. Flores C. Datos de CTD obtenidos en la Bahía de Todos Santos, B.C., Campaña BATOS 4. B/O Francisco de Ulloa. Marzo 22-24 de 1994. *Comunicaciones Académicas*, CICESE. Informe Técnico **CTOFT9506**, 75 pp, 1995.
- _____ y J. Ochoa. (1997) Hidrografía en el estrecho de Yucatán. Campaña CANEK. B/O Justo Sierra. Diciembre 11-18 de 1996. Informe Técnico, **CTOFT9702**. *Comunicaciones Académicas, Serie Oceanografía Física*, CICESE. 93 pp.
- _____ J. Ochoa, J. Candela, A. Badán, J. Sheinbaum y J. I. González. Hidrografía en el estrecho de Yucatán, Campaña CANEK IV. B/O Justo Sierra. Agosto 25-Septiembre 14 de 1999. *Comunicaciones Académicas*, CICESE. Informe Técnico **CTOFT20009**, 125 pp, 2000.
- _____ Calibración del sensor de oxígeno SBE43 usando oxígeno disuelto obtenido por titulación MicroWinkler. CICESE. Informe Técnico. **30779**, 15 pp, 2005.
- Hewitt, R. P. Historical review of the oceanographic approach to fisheries research. CalCOFI Reports **29**, 27-41, 1988.
- Lueck, R. G. Thermal inertia of conductivity cells: Theory. *Jour. Atmos. and Ocean. Technol.*, **7**, 741-755, 1991.
- Marine Technicians Handbook. Oxigen Analysis. *Sea Grant Publication*, **17**, 27 pp, 1971.
- Millard, R. C., Jr. CTD Calibration and data processing techniques at WHOI using the 1978 practical salinity scale. *Proc. Int. STD conference and Workshop, La Jolla, Mar. Tech. Soc.*, 19 pp, 1982.
- Morison, J., R. Anderson, N. Larson, E. D'Asaro y T. Boyd. The Correction for thermal-lag effects in Sea-bird CTD data. *Jour. Atmos. Ocean. Technol.*, **vol. II, no. 4** (part 2), 1151-1164, 1994.
- Owens, W. B. y R. C. Millard Jr. A new algorithm for CTD oxygen calibration. *Jour. Phys. Oceanogr.*, **15**, 621-631, 1985.
- Sea-Bird Electronics, INC. Application note no. 38, Fundamentals of the TC duct and pump-controlled flow used on Sea-Bird CTDs, 3 pp., 1992.
- _____ CTD Data Acquisition Software v. 4.249. Manual, 113 pp, 2001.
- _____ Application note no. 64-2, SBE 43 Dissolved Oxygen Sensor Calibration using Winkler Titrations, 6 pp, 2002.
- UNESCO. The acquisition, calibration and analysis of CTD data. UNESCO Thecnical Papers in Marine Science, **54**, 94 pp., 1988.

APÉNDICE A

Campañas oceanográficas de IMECOCAL. Los dos primeros dígitos en cada campaña indican el año en el cual se efectuaron.

CAMPAÑAS	Período [GMT]	No. de estaciones [parámetros medidos]
IMECOCAL 0604/05	Abril 19 – mayo 2	51 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0602	Febrero 9 – 25	90 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0510	Julio 15 – agosto 4	107 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0504/05	Abril 14 – mayo 5	95 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0501/02	Enero 21 - febrero 2	96 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0410	Octubre 9 - 28	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0407	Julio 9 – 29	104 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0404/05	Abril 15 - mayo 7	88 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0401/02	Enero 30 - febrero 20	70 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0310	Octubre 10 – 31	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0307	Julio 7 – 29	82 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0304	Abril 3 – 24	77 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0301/02	Enero 30 – febrero 20	89 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0210/11	Octubre 23 – noviembre 13	77 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0207/08	Julio 12 – agosto 2	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0204/05	Abril 19 – mayo 9	80 [Presión, Temperatura, Salinidad y, Oxígeno]
IMECOCAL 0201/02	Enero 19 – febrero 7	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0110	Octubre 3 – 24	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0106/07	Junio 26 - julio 16	84 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0104	Abril 6 –13	17 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0101/02	Enero 16 – febrero 5	73 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0010	Octubre 10 – 31	88 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0007	Julio 11 – 30	82 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0004	Abril 4 – 24	73 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
MECOCAL 0001	Enero 14 - febrero 2	91 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9910	Octubre 3 – 22	84 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9908	Agosto 8 – 22	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9903/04	Marzo 30 - abril 17	56 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9901	Enero 1°- enero 31	58 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9809/10	Septiembre 29 - octubre 1° Octubre 10 - noviembre 1°	64 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9807	Julio 15 - julio 30	65 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9801/02	Enero 25 - febrero 2	70 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9709	Septiembre 28 - octubre 6	37 [Presión, Temperatura y Salinidad]

APÉNDICE B

Posición geográfica de las estaciones de CTD ocupadas durante la campaña Imecocal 0604/05. Se muestra el número secuencial del lance de CTD, su fecha y hora (GMT), la profundidad del fondo (metros) y la del lance de CTD (decibares). Las letras en la última columna indican a otros muestreos efectuados en cada estación, según la clave mostrada en la base de la tabla.

Lance de Ctd	Estación	Latitud	Longitud	Prof.	Pres.	Hora			Fecha			Otros
No.		[N]	[W]	[m]	[db]	[GMT]			dd	mm	aa	Muestreos
1	Prueba	31	48.9630	116	43.3380	39	29	23	21	14	19	4 2006
2	100.30	31	40.8258	116	46.3920	414	405	1	35	40	20	4 2006 L,O,F,H,B
3	100.35	31	30.9474	117	6.7320	1149	1004	6	24	47	20	4 2006 L,O,F,H,B,M
4	100.40	31	21.0402	117	27.0900	1711	1008	11	2	45	20	4 2006 L,O,F,H,B
5	100.45	31	11.1654	117	47.2020	1691	1019	15	13	57	20	4 2006 L,O,F,H,B
6	100.50	31	0.9780	118	7.0140	1689	112	20	12	30	20	4 2006 L,P
7	100.50	31	0.5730	118	6.6120	1735	1011	22	23	56	20	4 2006 L,O,F,H,B
8	100.55	30	50.8224	118	27.2220	2304	1009	2	17	47	21	4 2006 L,O,F,H,B
9	100.60	30	40.9980	118	47.2920	2976	1004	6	46	53	21	4 2006 L,O,F,H,B
10	103.60	30	6.4212	118	24.2220	3374	1007	12	34	11	21	4 2006 L,O,F,H,B
11	103.45	30	36.8844	117	24.3540	2163	1010	21	42	44	21	4 2006 L,F,H
12	103.40	30	46.3662	117	4.2780	1750	1012	1	50	58	22	4 2006 L,O,F,H,B
13	103.35	30	56.5590	116	44.5140	1745	201	5	56	24	22	4 2006 L,F,H
14	103.30	31	6.9678	116	24.5340	66	61	9	19	1	22	4 2006 L,F,H
15	107.32	30	27.5568	116	9.9360	201	194	14	46	29	22	4 2006 L,F,H
16	107.35	30	21.4596	116	21.7440	1737	202	17	20	2	22	4 2006 L,F,H
17	107.40	30	10.8954	116	41.5980	2645	62	20	44	21	22	4 2006 L,P
18	107.40	30	11.0592	116	41.3700	2624	1013	22	5	31	22	4 2006 L,O,F,H,B
19	107.45	30	1.2948	117	1.6320	1452	201	2	29	58	23	4 2006 L,F,H
20	107.60	29	31.0320	118	0.5940	3332	1005	11	39	20	23	4 2006 L,O,F,H,B
21	110.60	28	56.7342	117	38.4060	3423	116	17	40	24	23	4 2006 L,P
22	110.60	28	56.4660	117	38.3580	3526	1004	19	18	1	23	4 2006 L,O,F,H,B
23	110.55	29	6.6354	117	18.4140	2362	1008	0	1	44	24	4 2006 L,O,F,H,B
24	110.50	29	16.8366	116	58.9320	2865	1012	4	6	41	24	4 2006 L,O,F,H,B
25	110.45	29	27.1218	116	39.2880	659	651	8	24	59	24	4 2006 L,O,F,H,B
26	110.40	29	37.0032	116	19.5540	2488	1007	12	26	14	24	4 2006 L,O,F,H,B,M
27	110.35	29	47.1318	115	59.5380	1052	1003	16	54	10	24	4 2006 L,O,F,H,B
28	113.30	29	22.6800	115	17.8080	60	56	23	27	35	24	4 2006 L,F,H
999	113.35	29	12.8910	115	37.6890	1187	9999	3	42	33	25	4 2006 SIN
29	113.40	29	2.2692	115	57.1920	1918	1006	9	7	47	25	4 2006 L,O,F,H,B
30	113.45	28	52.7628	116	17.1060	1909	202	14	10	29	25	4 2006 L,F,H
31	113.60	28	22.2090	117	16.0860	1068	1095	23	50	42	25	4 2006 L,O,F,H,B
32	117.60	27	47.3412	116	53.1660	1405	1005	6	22	42	26	4 2006 L,O,F,H,B
33	117.45	28	17.4084	115	54.9780	3430	87	16	50	20	26	4 2006 L,P
34	117.45	28	17.4948	115	54.7320	3450	204	20	25	20	26	4 2006 L,F,H

Continuación Apéndice B														
35	117.40	28	27.4560	115	34.8960	856	839	0	10	18	27	4	2006	L,O,F,H,B
36	117.35	28	37.3674	115	15.3420	188	180	3	59	53	27	4	2006	L,F,H
37	117.30	28	47.5518	114	55.7520	102	95	7	27	14	27	4	2006	L,F,H
38	119.33	28	17.5260	114	52.4340	110	101	11	56	36	27	4	2006	L,O,F,H,B,M
Arribo a puerto de Isla de Cedros, B. C.														
39	120.30	28	13.2036	114	34.0020	98	94	1	36	20	28	4	2006	L,O,F,H,B
40	120.35	28	2.9166	114	53.8620	85	81	5	7	30	28	4	2006	L,O,F,H,B,M
41	120.39	27	56.2824	115	7.8540	40	30	7	36	56	28	4	2006	L,O,F,H,B
42	120.45	27	42.9984	115	32.5740	2313	1005	12	2	53	28	4	2006	L,O,F,H,B
43	120.50	27	33.1794	115	52.0920	3843	102	16	1	58	28	4	2006	L,P
44	120.50	27	32.8344	115	51.7800	3836	1006	17	42	39	28	4	2006	L,O,F,H,B
45	120.55	27	23.1198	116	11.5500	3618	1011	22	2	37	28	4	2006	L,O,F,H,B
46	120.60	27	13.2384	116	30.7560	3736	1013	2	11	59	29	4	2006	L,O,F,H,B
47	123.60	26	38.5914	116	8.7420	2768	1006	8	26	22	29	4	2006	L,O,F,H,B
48	123.45	27	8.8356	115	10.9320	4150	100	17	31	51	29	4	2006	L,P
49	123.45	27	8.0862	115	10.5900	4129	204	18	43	8	29	4	2006	L,F,H
50	123.40	27	14.3490	114	58.9740	1448	1007	22	16	31	29	4	2006	L,O,F,H,B
51	127.35	26	53.5008	114	9.7800	98	91	5	3	30	30	4	2006	L,F,H
52	127.40	26	43.4502	114	29.1180	3300	1007	8	54	48	30	4	2006	L,O,F,H,B
999	127.45	26	33.7750	114	48.5090	3382	9999	13	20	08	30	4	2006	SIN
53	127.60	26	3.4410	115	46.0980	3915	1017	23	0	2	30	4	2006	L,O,F,H,B
54	130.60	25	28.9104	115	23.9640	3100	1007	5	15	45	1	5	2006	L,O,F,H,B
55	130.55	25	38.8770	115	4.9080	3736	1006	10	4	58	1	5	2006	L,O,F,H,B
56	130.50	25	48.9588	114	46.0260	3583	1005	14	19	10	1	5	2006	L,O,F,H,B
57	130.45	25	59.0532	114	27.2160	3475	1013	18	54	22	1	5	2006	L,O,F,H,B
58	133.40	25	34.5720	113	46.2240	3101	1015	1	57	16	2	5	2006	L,O,F,H,B
Navegación a Puerto San Carlos, B. C. S. Fin del crucero.														

Clave para otros muestreos efectuados en cada estación, además de los de CTD:

L = Lance de LADCP.

B = arrastre oblicuo de red Bongo.

P = estación de Producción Primaria.

M= arrastre superficial de red Manta.

O = muestreos discretos de agua con roseta para análisis químicos de oxígeno disuelto.

F = muestreos discretos de agua con roseta para análisis químicos de fitoplancton, nutrientes y clorofilas

H = muestreos discretos de agua con roseta para medición de pigmentos por HPLC (cromatografía líquida de alta resolución), fitoplancton y absorción de luz por fitoplancton.

SIN = Se ocupó la estación, pero no se realizaron muestreos por mal tiempo.

NOTAS:

1.- En algunas estaciones ocupadas durante la noche, se hicieron colectas de calamar con potera, para un proyecto a cargo del Dr. César A. Salinas Zavala, investigador del CIBNOR.

2.- Durante la navegación se hicieron mediciones continuas de parámetros meteorológicos y oceanográficos:

a) Magnitud y dirección del viento, temperatura del aire, humedad relativa y presión atmosférica.

b) Temperatura, salinidad y presión parcial de bióxido de carbono (toma de agua ~ a 3 m en el casco del buque).

APÉNDICE C

Participantes Científicos en IMECOCAL 0604/05

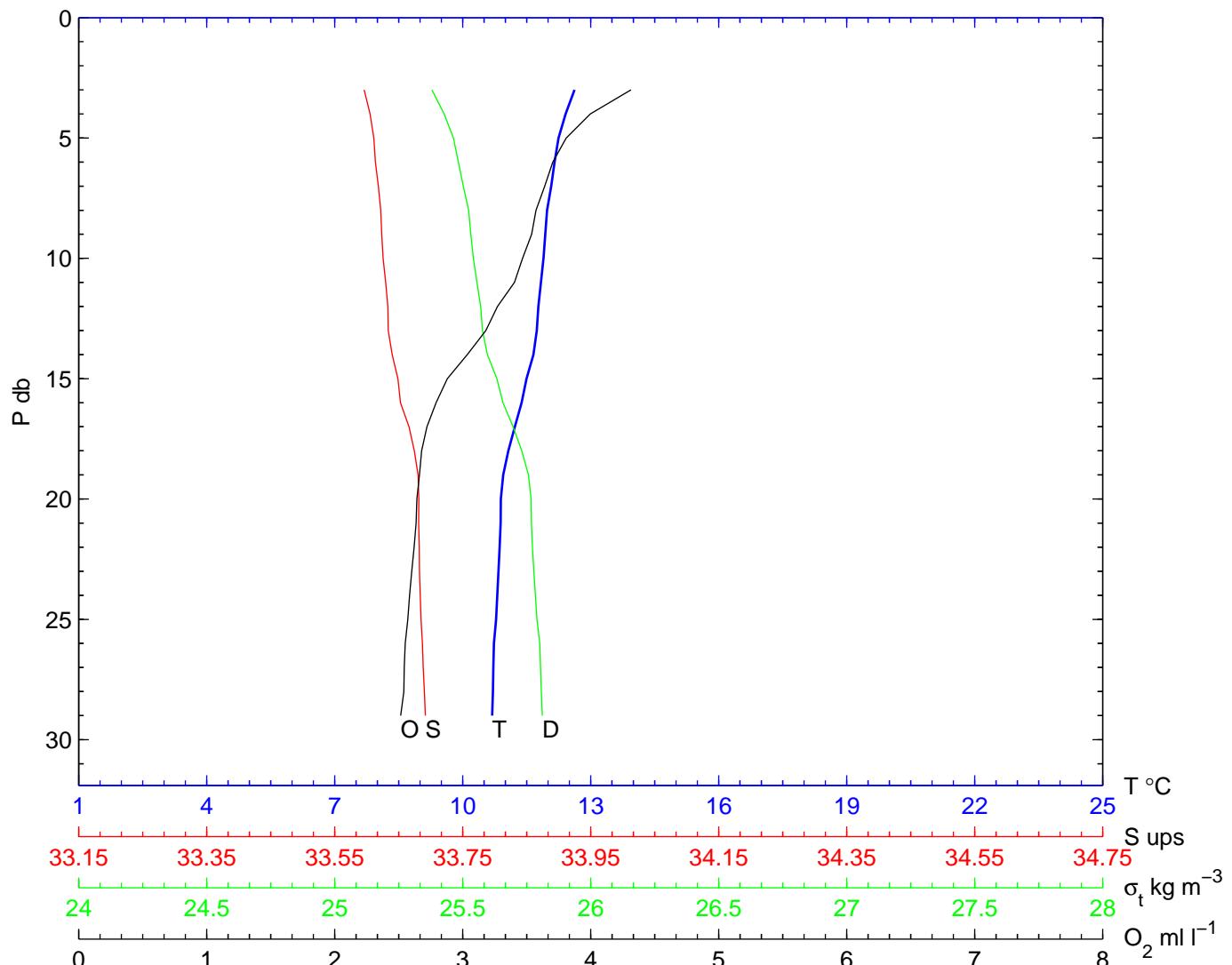
Nombre	Institución
Biol. José Luis Cadena Ramírez (*)	CICESE
Téc. Juan Francisco Moreno Higareda	CICESE
Ing. Rodolfo Camacho Torres	CICESE
M. C. Magali N. Peraaza Castillo	CICESE
Ocean. Arturo Siqueiros Valencia	UABC-IIo
Francisco Flores Cárdenas	CIBNOR
P. Ocean. Daniel López Sánchez	UABC
Est. Manuel Mariano Matías	UABC

* Jefe de la Campaña Oceanográfica.

APÉNDICE D

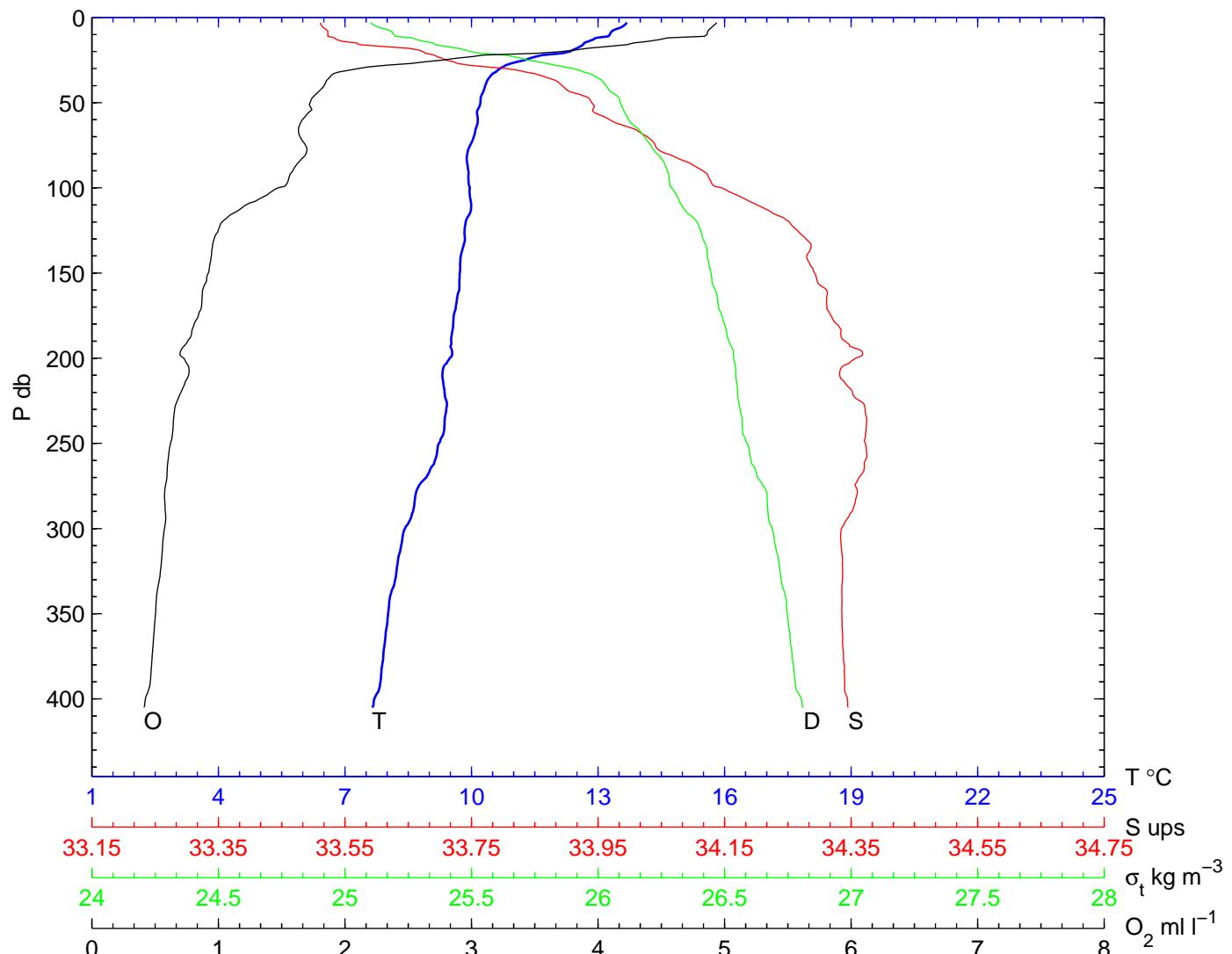
Datos de CTD

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.29	1	31 48.96	116 43.34	190406	2321-8	39	29		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.7	87	1.6	16.4	1014.9	14.805	33.696	33.518		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	12.621	33.596	4.316	25.380	20	10.898	33.682	2.643	25.768
10	11.895	33.626	3.469	25.542	29	10.693	33.692	2.517	25.812

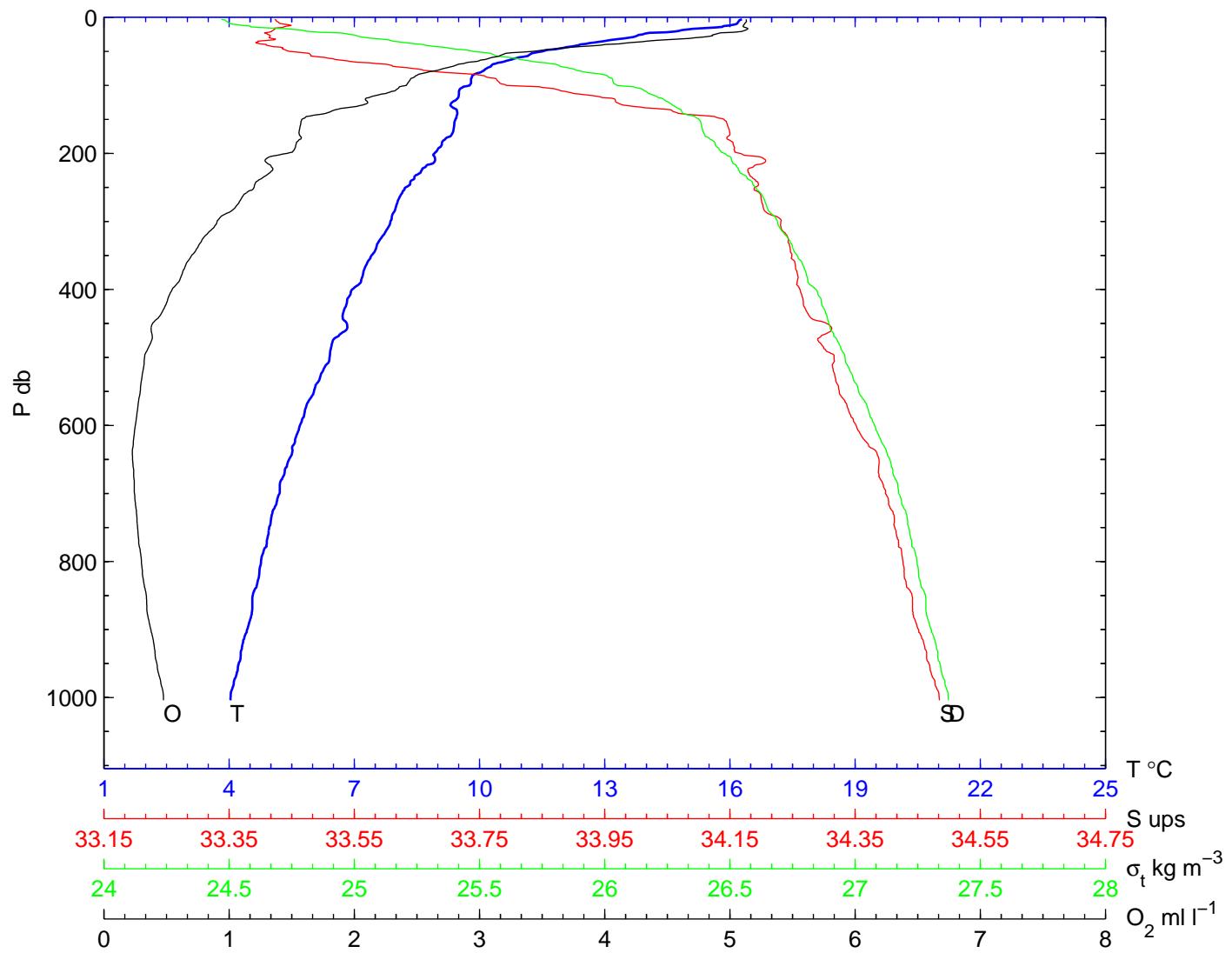


D.1

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.30	2	31 40.83	116 46.39	200406	0135-8	414	405		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.9	83	.5	63.9	1015.0	15.329	33.470	33.861		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	13.686	33.512	4.939	25.102	100	9.964	34.145	1.472	26.291
10	13.282	33.523	4.862	25.194	120	9.863	34.252	1.028	26.392
20	12.332	33.673	3.715	25.496	140	9.748	34.280	.945	26.433
30	10.677	33.804	2.108	25.902	150	9.724	34.292	.920	26.446
40	10.329	33.894	1.836	26.032	160	9.711	34.312	.877	26.463
50	10.214	33.940	1.726	26.088	180	9.567	34.327	.810	26.500
60	10.151	33.968	1.665	26.121	200	9.486	34.357	.727	26.537
70	10.056	34.028	1.645	26.184	250	9.228	34.373	.622	26.591
80	9.903	34.059	1.692	26.234	300	8.422	34.335	.574	26.688
90	9.926	34.116	1.588	26.274	400	7.696	34.344	.424	26.804
					405	7.644	34.345	.412	26.812

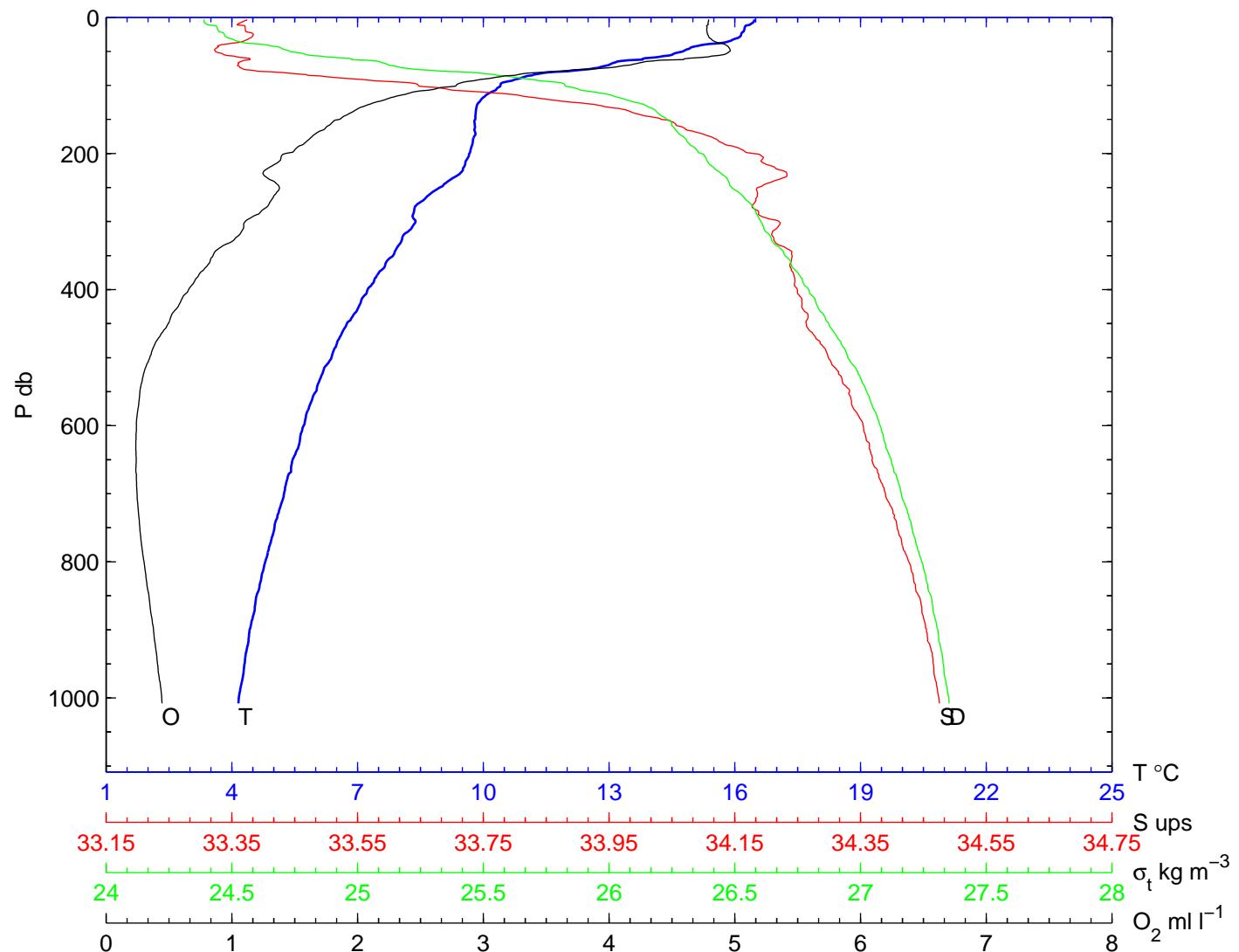


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.35	3	31 30.95	117 6.73	200406	0624-8	1149	1004		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.7	92	2.0	149.6	1016.8	17.203	33.422	33.810		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.291	33.423	5.132	24.470	150	9.423	34.141	1.581	26.377	
10 16.148	33.437	5.116	24.513	160	9.392	34.147	1.568	26.387	
20 14.776	33.419	5.108	24.802	180	9.163	34.148	1.560	26.425	
30 13.580	33.414	4.726	25.049	200	8.925	34.167	1.462	26.478	
40 12.416	33.409	4.006	25.275	250	8.228	34.190	1.199	26.604	
50 11.508	33.447	3.425	25.475	300	7.868	34.232	.905	26.690	
60 10.882	33.508	3.079	25.635	400	6.953	34.262	.546	26.844	
70 10.299	33.606	2.819	25.813	500	6.409	34.317	.325	26.960	
80 10.060	33.681	2.600	25.913	600	5.698	34.352	.251	27.078	
90 9.800	33.776	2.454	26.030	700	5.210	34.398	.245	27.174	
100 9.768	33.793	2.415	26.049	800	4.765	34.427	.300	27.248	
120 9.465	33.966	2.089	26.234	900	4.431	34.451	.376	27.304	
140 9.469	34.064	1.793	26.310	1000	4.036	34.484	.476	27.372	
				1004	4.032	34.485	.476	27.373	



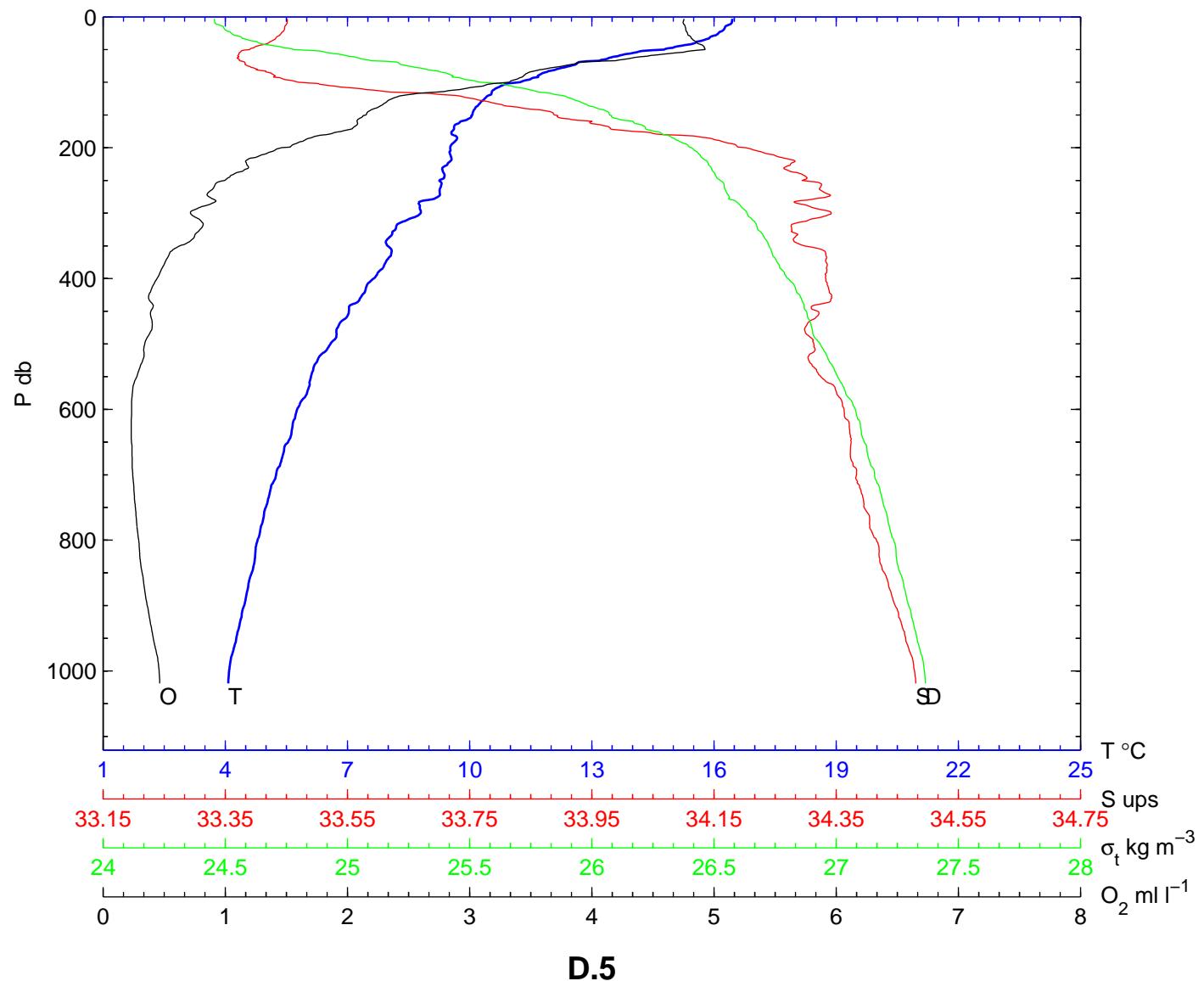
D.3

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.40	4	31 21.04	117 27.09	200406	1102-8	1711	1008		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.8	94	.5	165.9	1014.7	16.998	33.356	33.785		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.476	33.374	4.793	24.389	150	9.812	34.033	1.857	26.229
10	16.379	33.360	4.789	24.401	160	9.804	34.063	1.759	26.254
20	16.216	33.372	4.778	24.448	180	9.756	34.123	1.609	26.308
30	16.086	33.380	4.799	24.483	200	9.670	34.180	1.426	26.367
40	15.266	33.335	4.925	24.631	250	8.959	34.187	1.379	26.488
50	14.767	33.324	4.961	24.731	300	8.386	34.221	1.107	26.604
60	13.858	33.378	4.637	24.964	400	7.242	34.250	.656	26.794
70	13.000	33.360	4.170	25.123	500	6.379	34.299	.348	26.950
80	11.721	33.413	3.510	25.409	600	5.713	34.354	.241	27.079
90	10.853	33.536	3.039	25.662	700	5.247	34.390	.247	27.163
100	10.412	33.647	2.784	25.826	800	4.797	34.427	.302	27.244
120	9.960	33.848	2.233	26.059	900	4.425	34.455	.377	27.308
140	9.821	33.988	1.949	26.192	1000	4.168	34.475	.443	27.351
					1008	4.160	34.476	.445	27.353

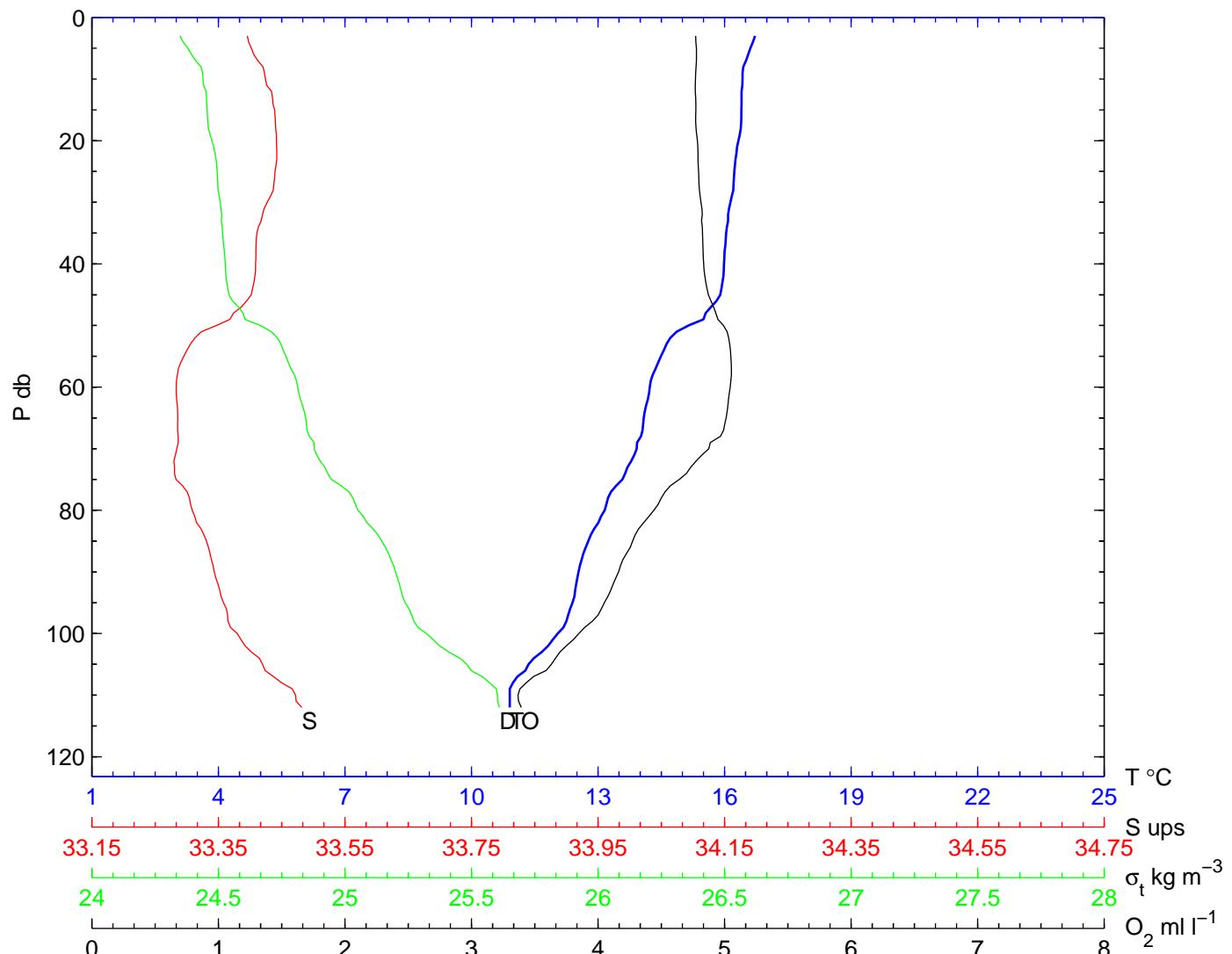


D.4

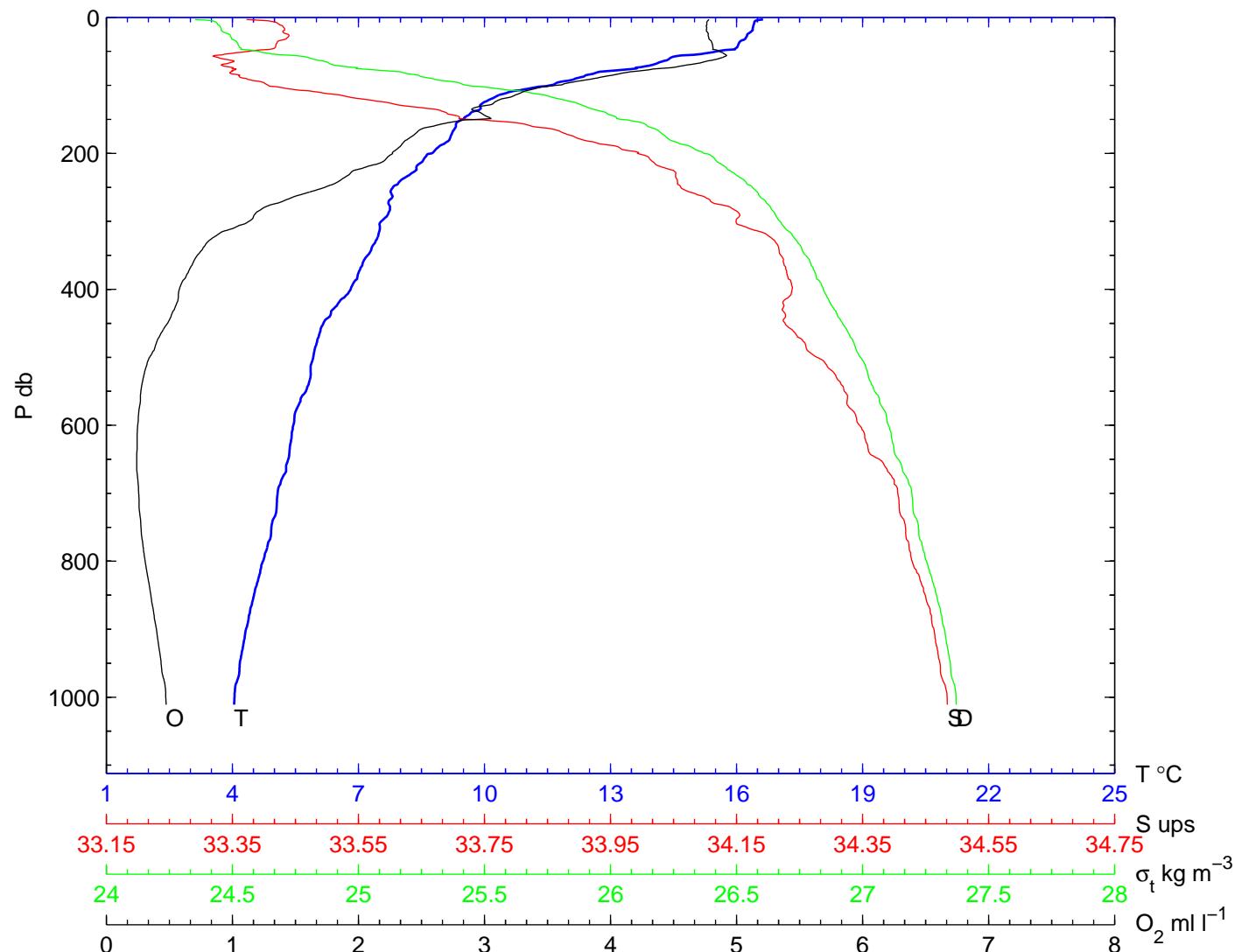
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.45	5	31 11.17	117 47.20	200406	1513-8	1691	1019		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.7	92	3.6	228.1	1016.7	16.944	33.434	34.468		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.455	33.452	4.754	24.454	150	10.067	33.889	2.151	26.074
10	16.425	33.451	4.750	24.460	160	9.775	33.950	2.079	26.171
20	16.232	33.446	4.769	24.501	180	9.572	34.067	1.828	26.295
30	15.927	33.435	4.808	24.561	200	9.527	34.202	1.462	26.408
40	15.535	33.421	4.860	24.638	250	9.255	34.294	.996	26.525
50	14.777	33.390	4.927	24.780	300	8.799	34.342	.716	26.635
60	13.637	33.371	4.454	25.004	400	7.645	34.333	.442	26.802
70	12.659	33.382	3.887	25.207	500	6.587	34.313	.341	26.934
80	12.131	33.402	3.605	25.324	600	5.766	34.363	.234	27.079
90	11.672	33.432	3.443	25.433	700	5.248	34.383	.243	27.158
100	11.232	33.470	3.324	25.543	800	4.795	34.416	.292	27.236
120	10.467	33.727	2.457	25.878	900	4.464	34.447	.361	27.297
140	10.135	33.840	2.223	26.024	1000	4.095	34.478	.459	27.361
					1019	4.076	34.480	.464	27.365



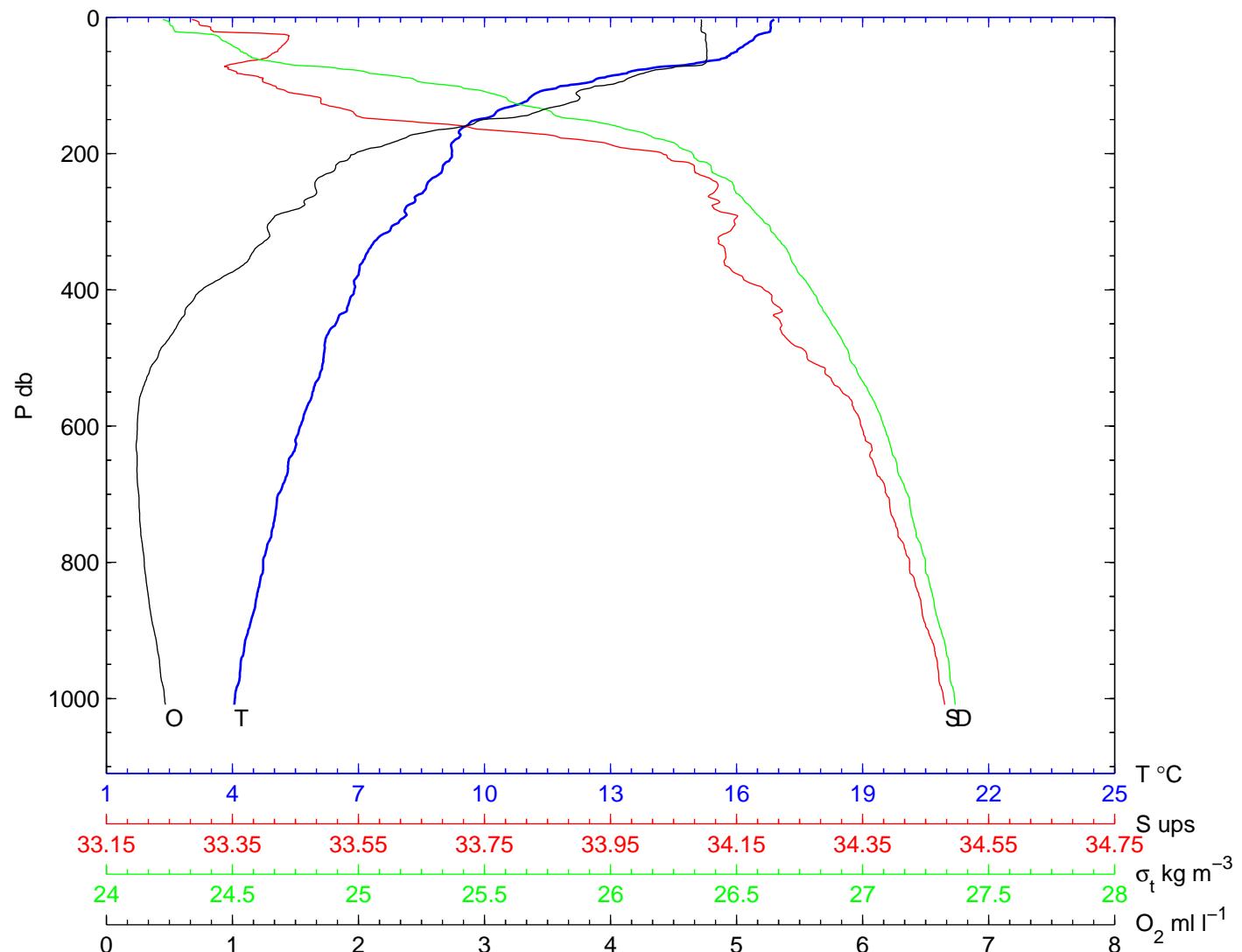
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.50	6	31 .98	118 7.01	200406	2012-8	1689	112		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.4	85	3.6	245.6	1017.4	17.264	33.370	33.535		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.725	33.396	4.772	24.349	60	14.230	33.283	5.045	24.813
10	16.426	33.425	4.771	24.440	70	13.918	33.285	4.875	24.879
20	16.330	33.442	4.786	24.475	80	13.161	33.309	4.442	25.052
30	16.140	33.427	4.814	24.507	90	12.541	33.344	4.163	25.200
40	15.988	33.409	4.836	24.528	100	12.048	33.380	3.849	25.322
50	15.152	33.347	4.992	24.666	112	10.908	33.482	3.395	25.610



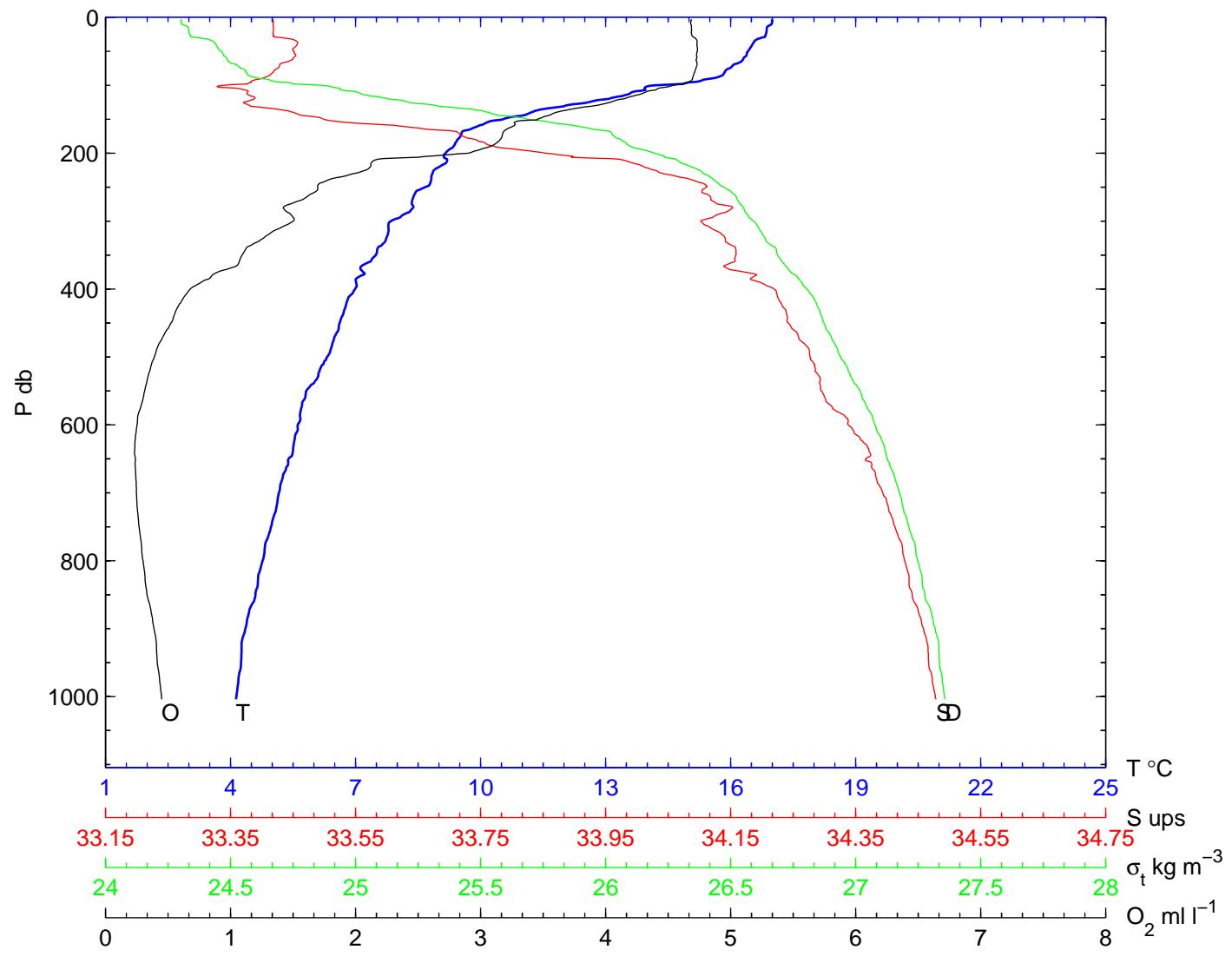
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.50	7	31 .57	118 6.61	200406	2223-8	1735	1011		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.4	80	.8	228.1	1016.5	17.573	33.319	31.669		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.634	33.373	4.781	24.352	150	9.485	33.725	2.947	26.042	
10 16.415	33.424	4.765	24.442	160	9.320	33.825	2.595	26.147	
20 16.364	33.431	4.762	24.458	180	9.167	33.906	2.384	26.235	
30 16.220	33.437	4.780	24.496	200	8.741	33.993	2.272	26.371	
40 16.044	33.419	4.809	24.523	250	7.820	34.062	1.732	26.564	
50 15.531	33.375	4.865	24.604	300	7.543	34.149	1.133	26.673	
60 14.420	33.330	4.871	24.809	400	6.817	34.238	.580	26.844	
70 13.992	33.332	4.607	24.901	500	5.926	34.278	.343	26.992	
80 12.739	33.348	4.161	25.165	600	5.452	34.345	.249	27.103	
90 12.166	33.372	3.868	25.294	700	5.078	34.406	.257	27.195	
100 11.557	33.407	3.567	25.435	800	4.728	34.429	.308	27.253	
120 10.154	33.556	3.133	25.799	900	4.325	34.463	.398	27.325	
140 9.683	33.689	2.967	25.982	1000	4.051	34.484	.472	27.371	
				1011	4.045	34.485	.473	27.372	



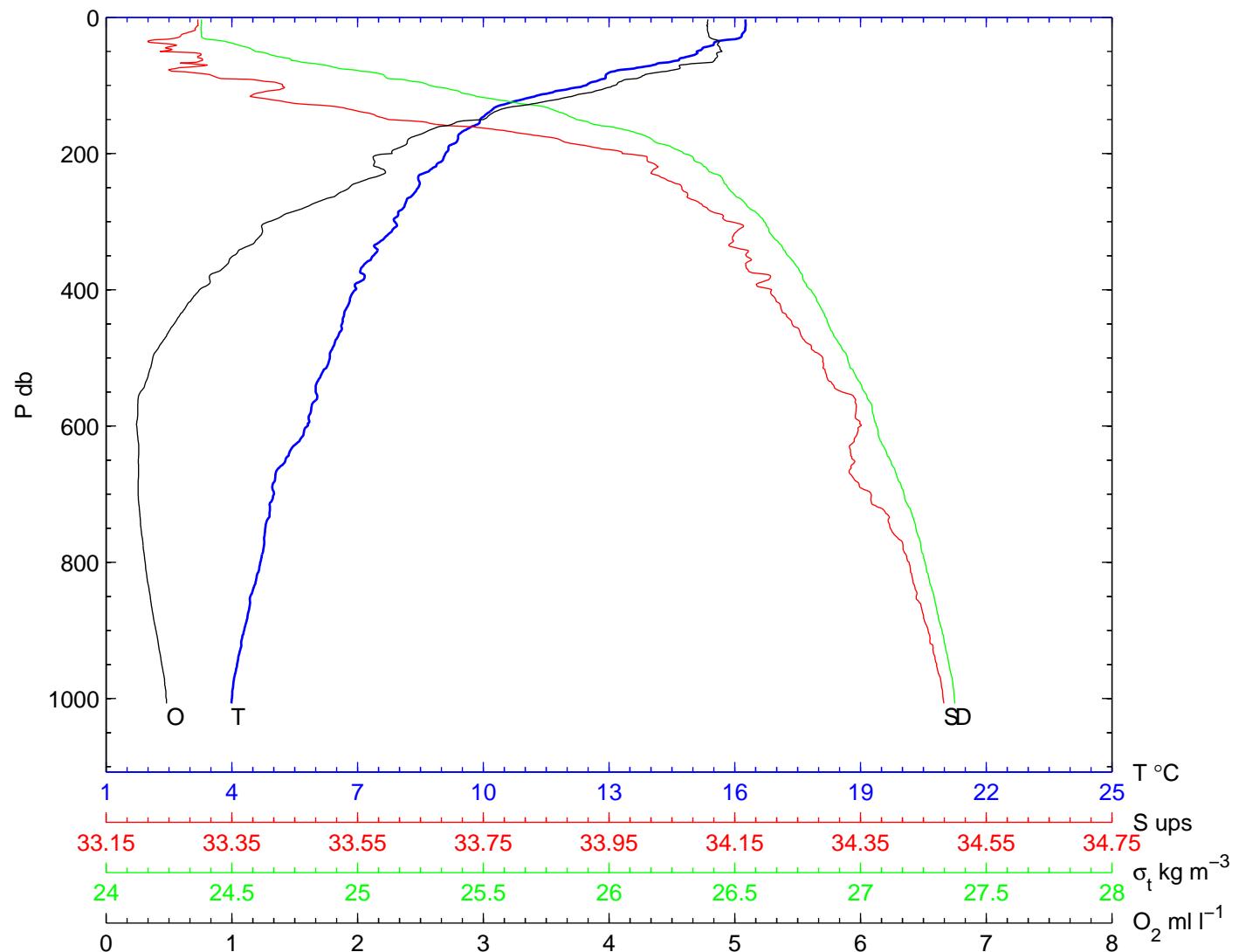
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.55	8	30 50.82	118 27.22	210406	0217-8	2304	1009		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.4	84	4.0	260.7	1016.4	17.510	33.255	33.833		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.898	33.286	4.720	24.224	150	9.829	33.592	2.990	25.882
10	16.813	33.298	4.722	24.253	160	9.547	33.719	2.833	26.028
20	16.802	33.319	4.721	24.272	180	9.297	33.907	2.325	26.215
30	16.427	33.439	4.756	24.451	200	9.225	34.033	1.977	26.325
40	16.206	33.431	4.762	24.495	250	8.612	34.120	1.658	26.490
50	16.011	33.422	4.765	24.532	300	7.967	34.146	1.302	26.608
60	15.683	33.401	4.766	24.590	400	6.903	34.194	.759	26.798
70	14.777	33.343	4.726	24.743	500	6.171	34.262	.406	26.948
80	13.448	33.357	4.299	25.031	600	5.620	34.348	.246	27.085
90	12.672	33.399	4.135	25.218	700	5.094	34.388	.257	27.179
100	11.980	33.414	3.948	25.362	800	4.734	34.425	.301	27.250
120	11.054	33.491	3.752	25.591	900	4.378	34.454	.379	27.312
140	10.271	33.543	3.397	25.769	1000	4.061	34.479	.463	27.365
					1009	4.047	34.480	.469	27.368



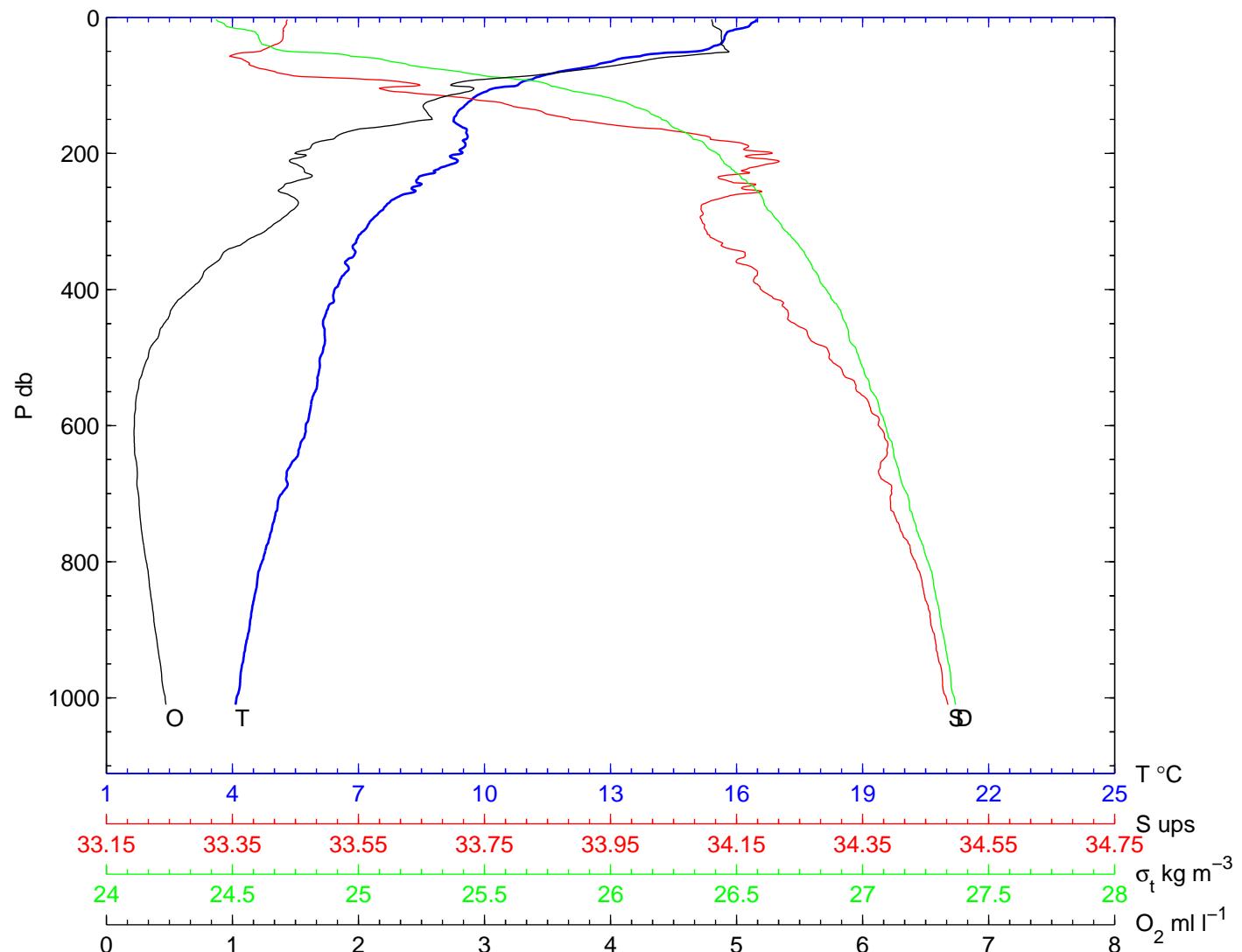
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.60	9	30 41.00	118 47.29	210406	0646-8	2976	1004		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	84	3.6	195.3	1016.4	17.506	33.400	49.437		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.994	33.419	4.688	24.303	150	10.543	33.499	3.457	25.688
10	16.990	33.418	4.681	24.304	160	9.947	33.620	3.265	25.884
20	16.865	33.419	4.689	24.333	180	9.445	33.742	3.157	26.062
30	16.750	33.432	4.713	24.371	200	9.165	33.854	2.906	26.195
40	16.527	33.457	4.731	24.441	250	8.673	34.111	1.698	26.474
50	16.418	33.452	4.735	24.463	300	7.853	34.102	1.502	26.591
60	16.311	33.450	4.729	24.486	400	6.991	34.220	.679	26.806
70	16.068	33.429	4.732	24.525	500	6.321	34.277	.391	26.941
80	15.868	33.419	4.714	24.562	600	5.615	34.338	.253	27.078
90	15.569	33.401	4.696	24.615	700	5.163	34.393	.248	27.176
100	14.186	33.338	4.544	24.865	800	4.773	34.429	.300	27.248
120	13.091	33.388	4.149	25.127	900	4.357	34.459	.388	27.318
140	11.222	33.451	3.605	25.530	1000	4.143	34.478	.448	27.356
					1004	4.132	34.479	.450	27.358



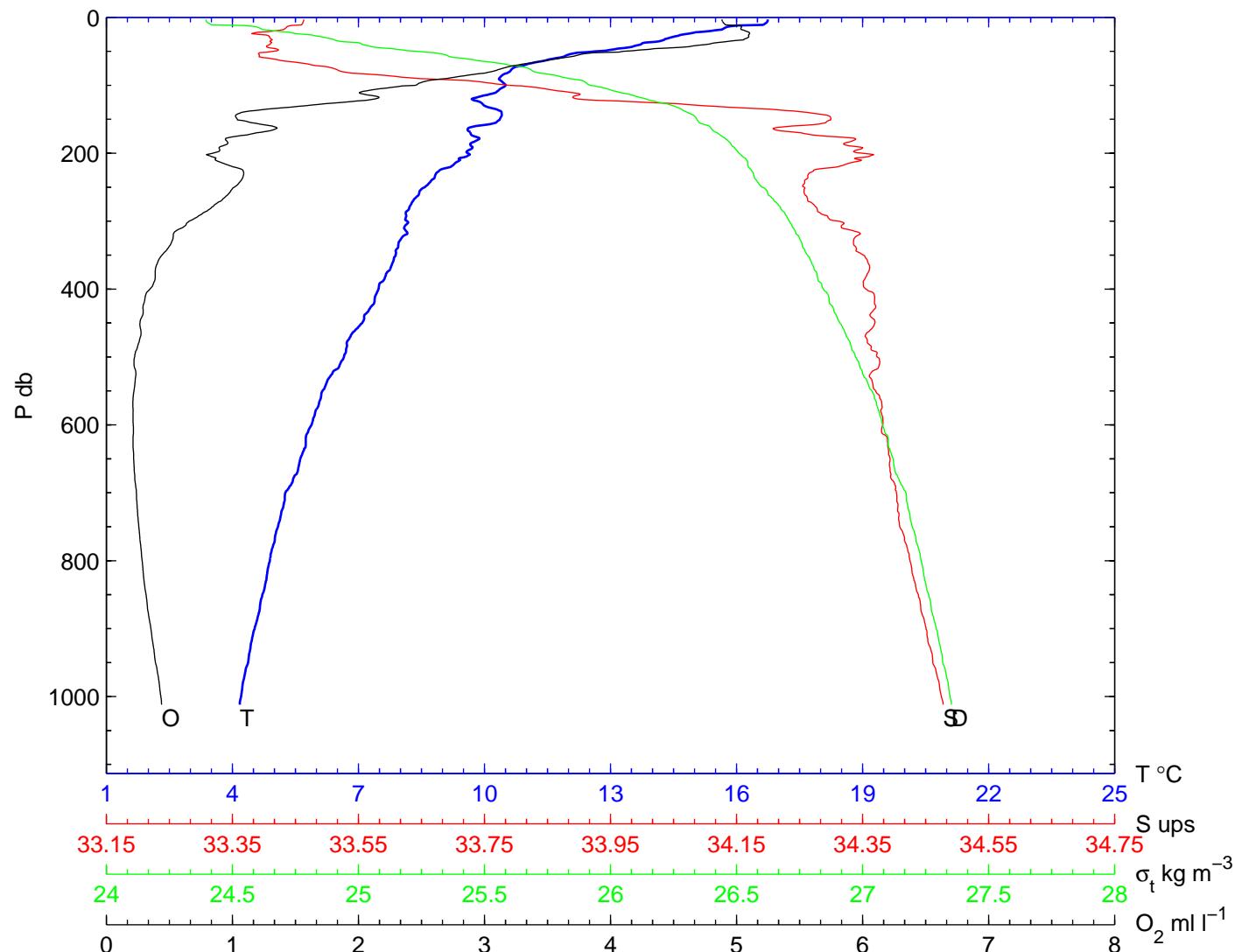
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.60	10	30 6.42	118 24.22	210406	1234-8	3374	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	82	5.1	281.9	1015.0	16.818	33.295	50.819		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.257	33.296	4.786	24.380	150	9.930	33.600	3.003	25.871
10	16.261	33.296	4.786	24.379	160	9.736	33.720	2.655	25.997
20	16.238	33.288	4.785	24.378	180	9.388	33.873	2.400	26.174
30	16.123	33.263	4.807	24.385	200	9.101	33.971	2.275	26.296
40	15.498	33.259	4.864	24.522	250	8.448	34.066	1.934	26.473
50	15.094	33.236	4.899	24.593	300	7.887	34.143	1.294	26.618
60	14.701	33.301	4.851	24.728	400	6.949	34.209	.743	26.803
70	14.054	33.311	4.564	24.872	500	6.339	34.290	.372	26.948
80	13.050	33.276	4.416	25.048	600	5.806	34.350	.244	27.064
90	12.907	33.333	4.218	25.121	700	5.005	34.367	.256	27.173
100	12.444	33.431	4.045	25.286	800	4.679	34.427	.311	27.258
120	10.960	33.408	3.601	25.544	900	4.292	34.458	.397	27.324
140	10.118	33.564	3.077	25.811	1000	4.002	34.482	.479	27.374
					1007	3.990	34.483	.481	27.376



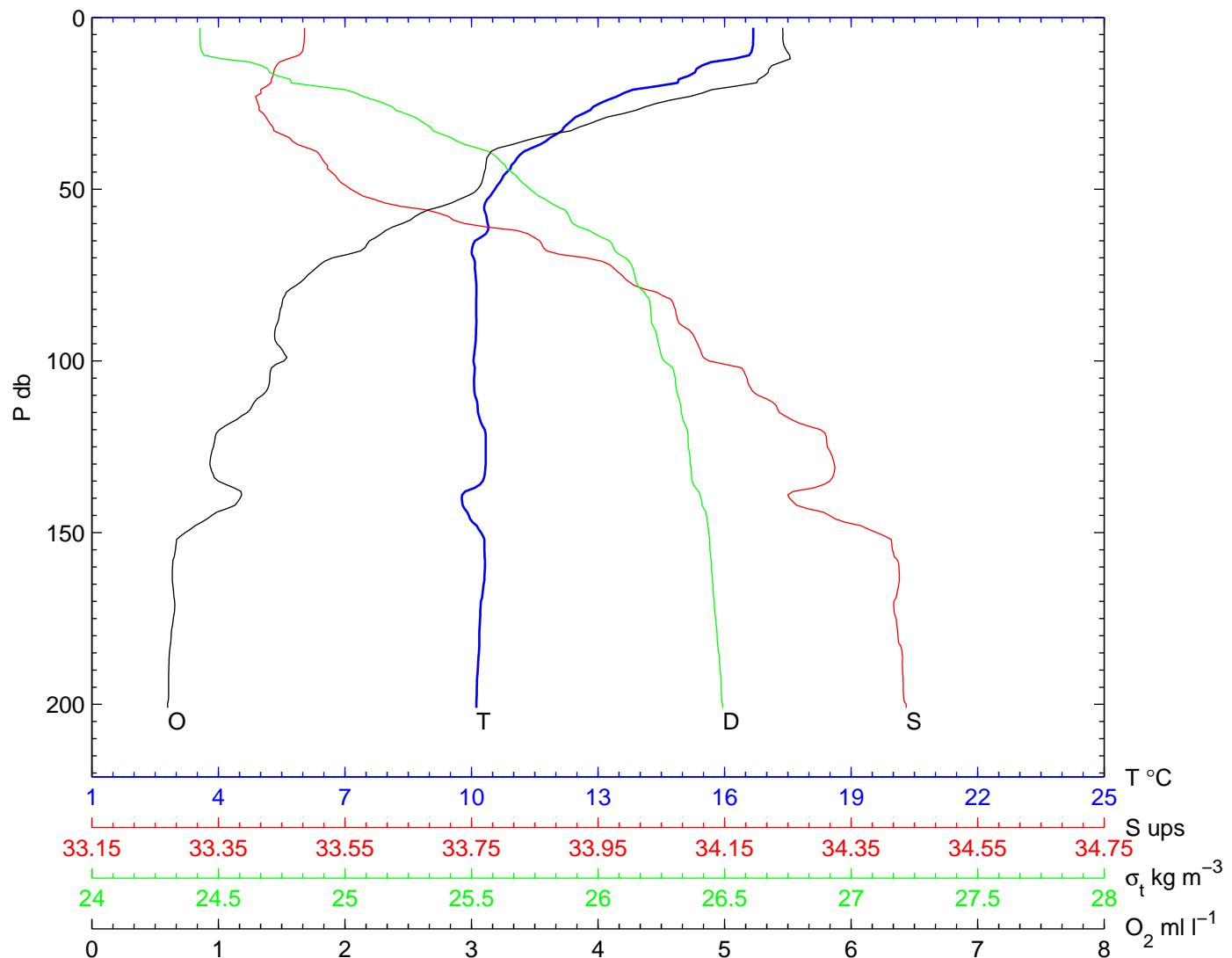
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.45	11	30 36.88	117 24.35	210406	2142-8	2163	1010		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	999	9.5	272.0	1015.2	17.034	33.421	54.891		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.487	33.437	4.806	24.435	150	9.273	33.885	2.588	26.202
10	16.338	33.436	4.812	24.469	160	9.439	33.972	2.211	26.243
20	15.848	33.432	4.882	24.577	180	9.505	34.114	1.762	26.343
30	15.715	33.430	4.881	24.605	200	9.461	34.207	1.496	26.423
40	15.595	33.417	4.881	24.622	250	8.281	34.159	1.397	26.571
50	15.058	33.393	4.941	24.721	300	7.275	34.095	1.362	26.668
60	13.288	33.361	4.377	25.066	400	6.434	34.189	.665	26.856
70	12.681	33.377	4.065	25.199	500	6.088	34.297	.331	26.986
80	11.765	33.418	3.631	25.405	600	5.748	34.375	.222	27.091
90	11.172	33.543	3.068	25.610	700	5.178	34.396	.254	27.176
100	10.786	33.648	2.733	25.761	800	4.708	34.434	.318	27.260
120	9.710	33.730	2.619	26.009	900	4.401	34.461	.388	27.315
140	9.358	33.844	2.546	26.156	1000	4.101	34.483	.467	27.364
					1010	4.070	34.486	.473	27.370



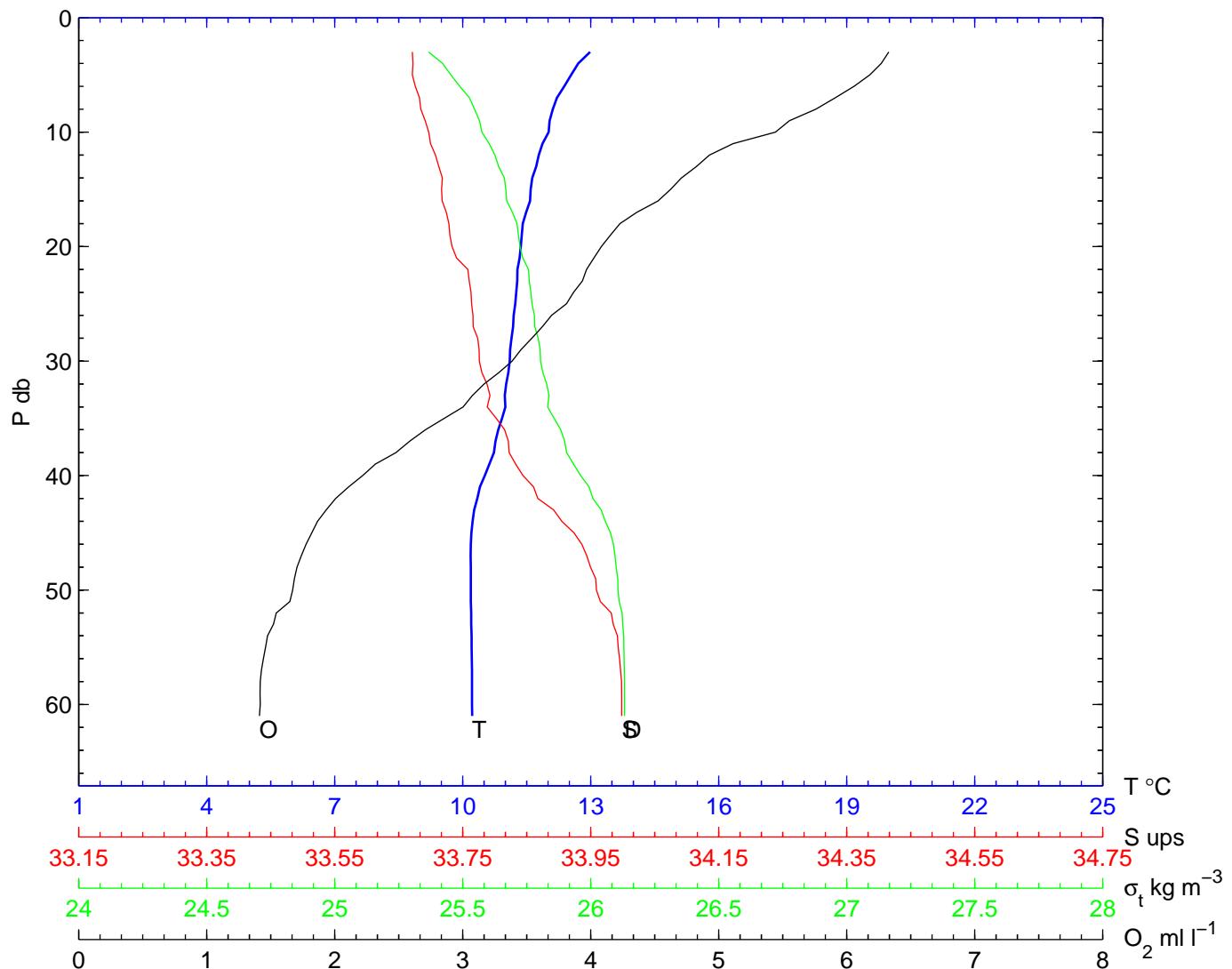
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.40	12	30 46.37	117 4.28	220406	0150-8	1750	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.1	999	10.5	271.0	1015.1	17.289	33.445	33.755		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.745	33.464	4.885	24.396	150	10.366	34.300	1.040	26.343
10	16.663	33.461	4.907	24.413	160	9.801	34.238	1.316	26.391
20	15.395	33.418	5.071	24.667	180	9.853	34.339	.945	26.461
30	14.415	33.410	5.089	24.872	200	9.610	34.350	.845	26.510
40	13.722	33.409	4.759	25.016	250	8.583	34.257	1.014	26.603
50	12.647	33.414	4.099	25.234	300	8.160	34.312	.658	26.710
60	11.700	33.407	3.605	25.409	400	7.477	34.355	.346	26.844
70	10.967	33.476	3.269	25.595	500	6.657	34.373	.224	26.972
80	10.598	33.525	3.053	25.698	600	5.885	34.382	.214	27.079
90	10.347	33.646	2.699	25.836	700	5.261	34.404	.239	27.172
100	10.509	33.789	2.452	25.919	800	4.891	34.425	.284	27.232
120	9.698	33.897	2.130	26.142	900	4.532	34.451	.353	27.293
140	10.408	34.262	1.074	26.306	1000	4.207	34.475	.433	27.347
					1012	4.176	34.478	.439	27.352



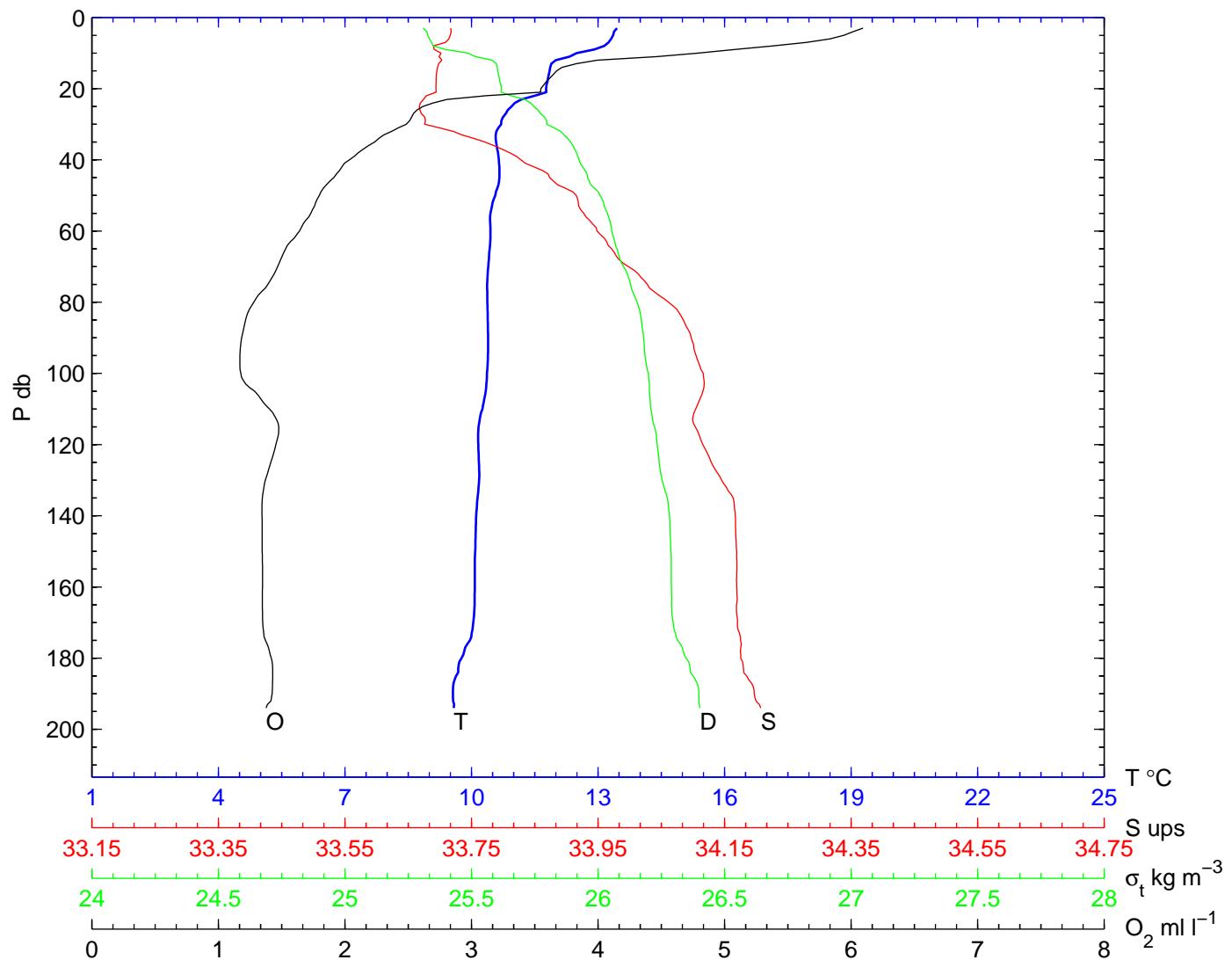
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.35	13	30 56.56	116 44.51	220406	0556-8	1745	201		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.0	79	7.1	200.2	1018.5	17.209	33.470	33.710		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.683	33.486	5.461	24.428	90 10.114	34.085	1.455	26.219		
10 16.640	33.483	5.496	24.435	100 10.050	34.125	1.519	26.261		
20 14.408	33.426	5.090	24.887	120 10.318	34.302	1.010	26.353		
30 12.379	33.428	3.998	25.297	140 9.772	34.253	1.172	26.407		
40 11.151	33.510	3.139	25.589	150 10.230	34.391	.739	26.437		
50 10.557	33.559	3.048	25.732	160 10.320	34.426	.638	26.449		
60 10.388	33.740	2.452	25.902	180 10.186	34.424	.628	26.471		
70 10.054	33.931	1.904	26.108	200 10.119	34.437	.597	26.493		
80 10.120	34.043	1.538	26.184	201 10.116	34.437	.602	26.493		



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.30	14	31 6.97	116 24.53	220406	0919-8	66	61		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.4	77	6.3	293.1	1018.1	13.660	33.660	33.637		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 12.987	33.672		6.329	25.367	40	10.519	33.844	2.220	25.961
10 12.014	33.697		5.444	25.575	50	10.193	33.959	1.673	26.107
20 11.364	33.733		4.084	25.724	60	10.222	33.999	1.420	26.132
30 11.102	33.776		3.386	25.805	61	10.224	33.999	1.412	26.132

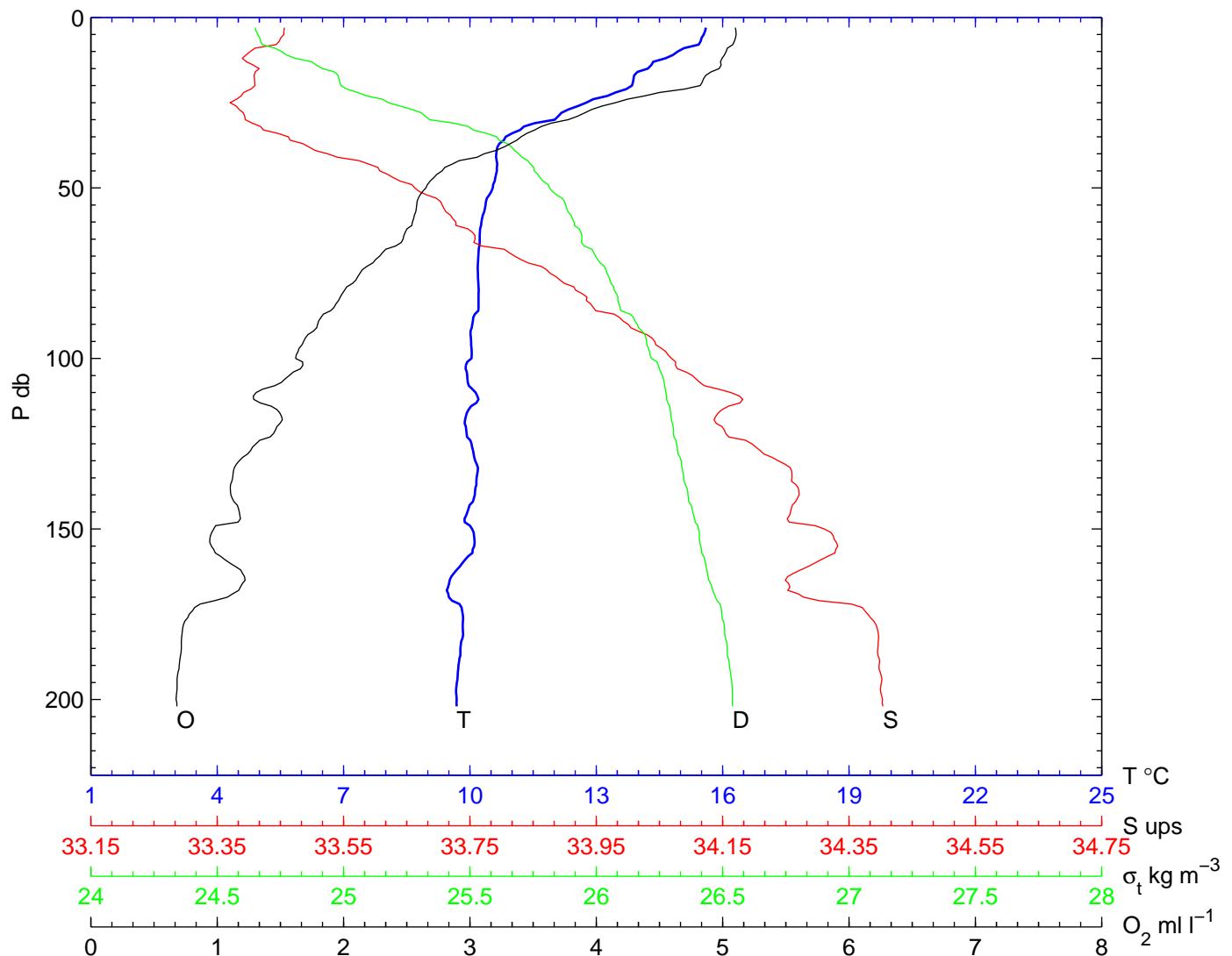


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.32	15	30 27.56	116 9.94	220406	1446-8	201	194		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	76	7.4	220.5	1019.1	14.188	33.694	33.831		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	13.453	33.717	6.095	25.309	80	10.379	34.062	1.280	26.155
10	12.491	33.702	4.790	25.488	90	10.394	34.097	1.185	26.180
20	11.769	33.694	3.549	25.619	100	10.368	34.117	1.179	26.199
30	10.705	33.676	2.485	25.797	120	10.162	34.116	1.455	26.234
40	10.650	33.828	2.037	25.926	140	10.114	34.167	1.345	26.283
50	10.566	33.916	1.798	26.008	150	10.089	34.169	1.347	26.288
60	10.451	33.949	1.642	26.054	160	10.080	34.169	1.349	26.290
70	10.400	33.998	1.468	26.102	180	9.766	34.176	1.419	26.348
					194	9.582	34.207	1.378	26.403

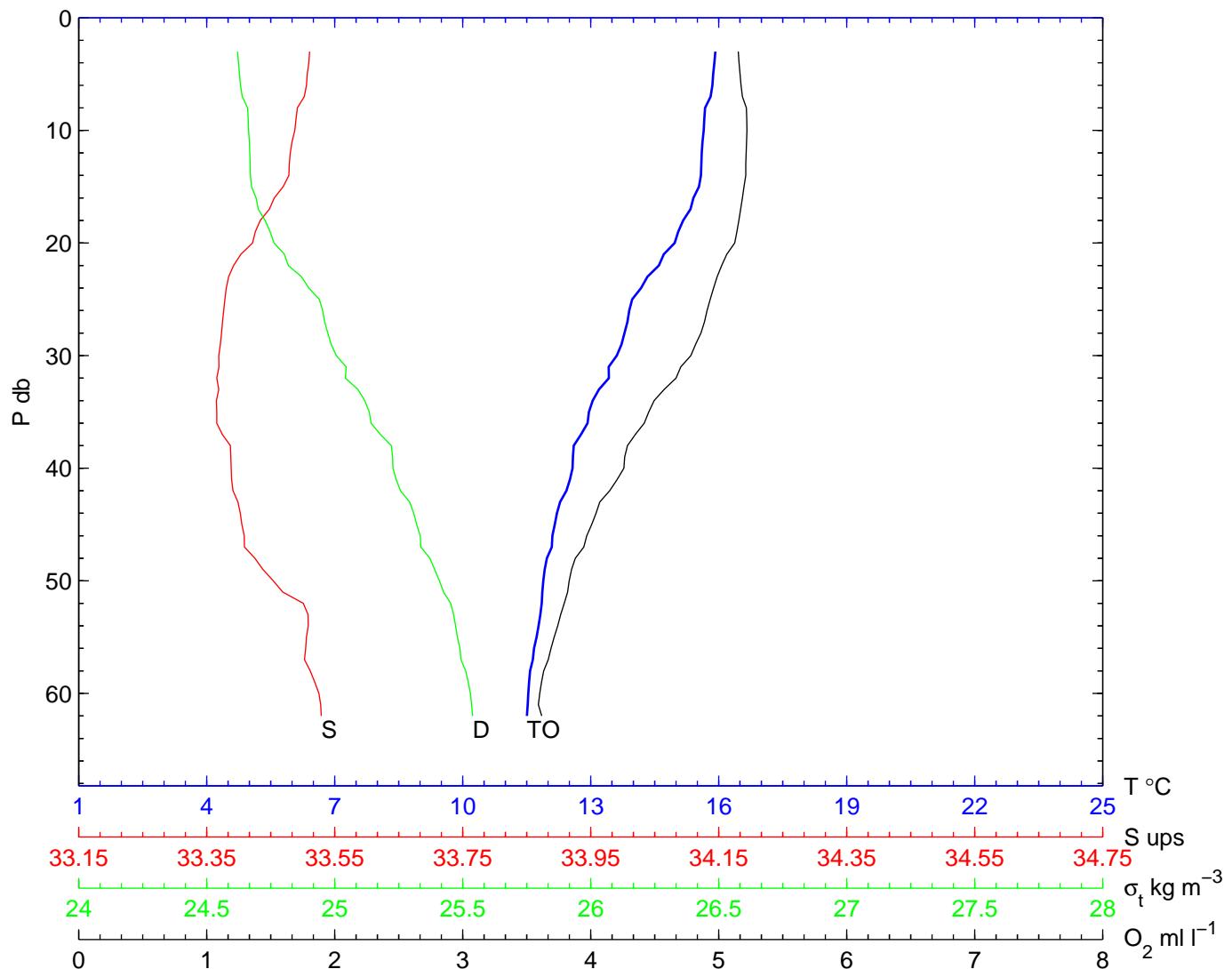


D.15

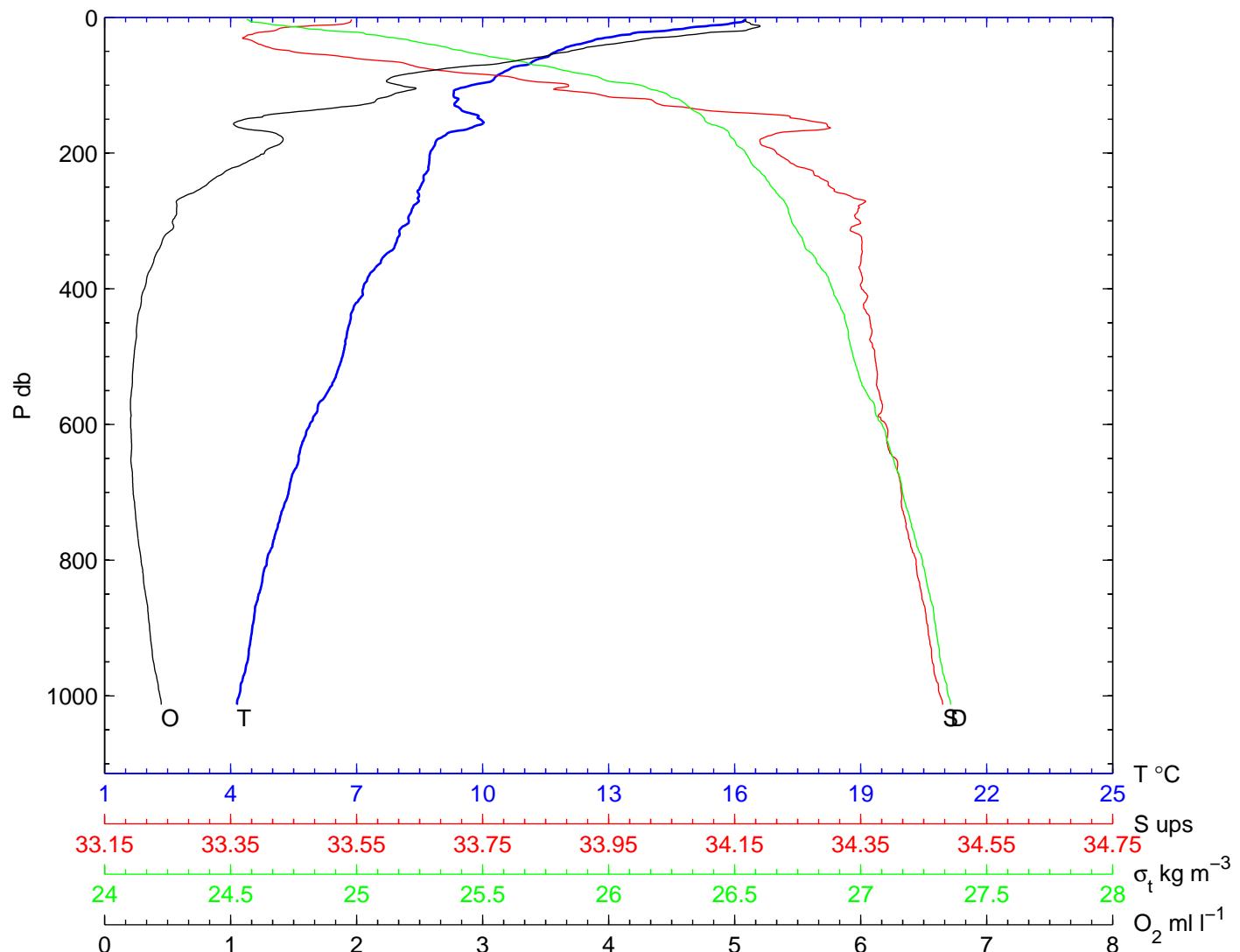
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.35	16	30 21.46	116 21.74	220406	1720-8	1737	202		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.6	75	7.3	236.3	1020.1	16.111	33.438	34.196		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.603	33.457	5.101	24.651	90	10.057	34.000	1.796	26.162
10	14.938	33.403	5.029	24.755	100	10.039	34.069	1.621	26.219
20	13.848	33.410	4.823	24.991	120	9.903	34.149	1.473	26.304
30	12.014	33.395	3.778	25.340	140	10.119	34.271	1.109	26.363
40	10.625	33.525	3.113	25.694	150	10.055	34.311	.973	26.405
50	10.543	33.663	2.651	25.815	160	9.822	34.296	1.101	26.433
60	10.273	33.728	2.546	25.913	180	9.837	34.396	.724	26.508
70	10.203	33.821	2.286	25.997	200	9.685	34.403	.675	26.539
80	10.209	33.917	2.009	26.071	202	9.686	34.404	.681	26.540



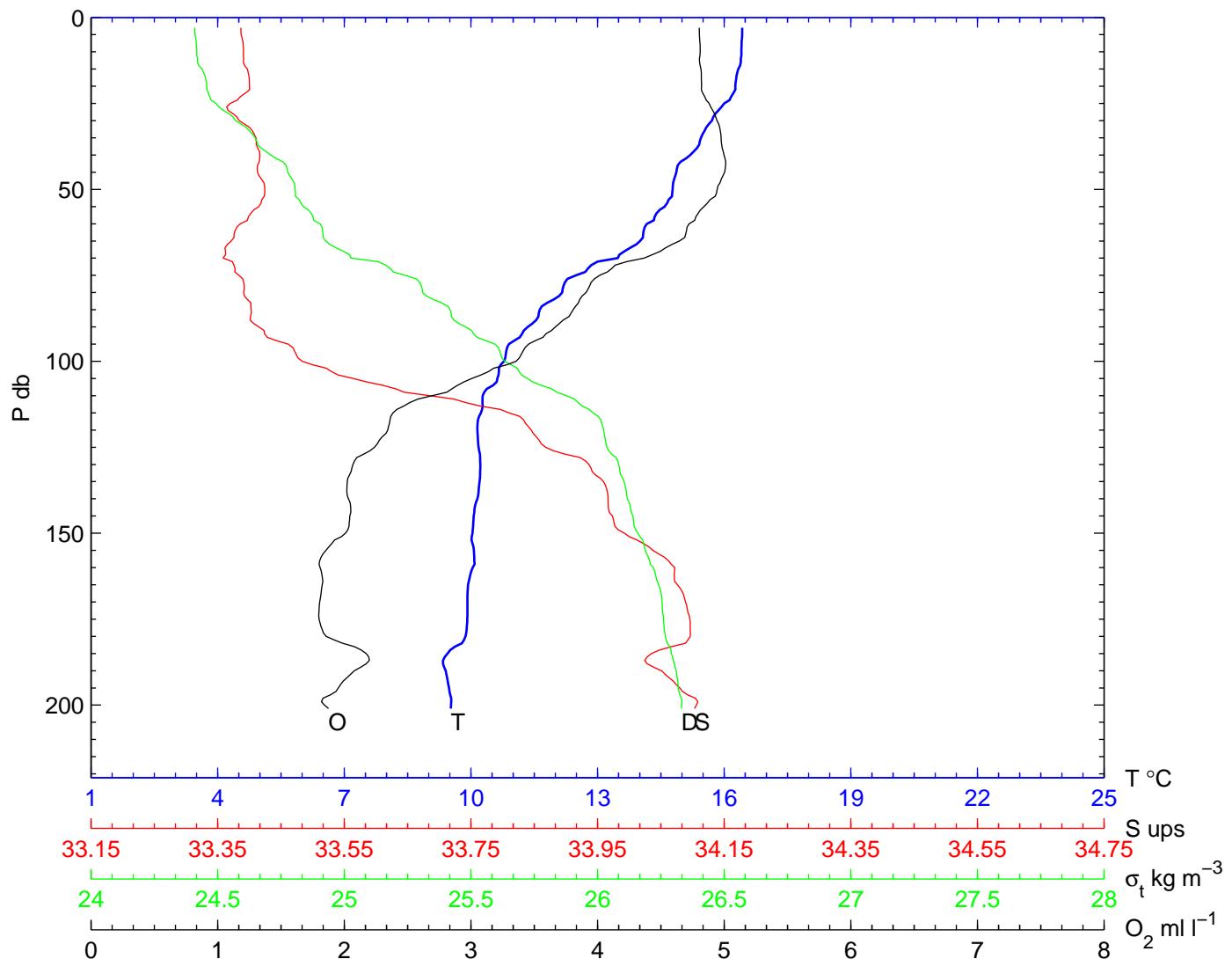
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.40	17	30 10.90	116 41.60	220406	2044-8	2645	62		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.2	71	9.4	124.4	1019.5	16.412	33.500	58.581		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.923	33.511	5.153	24.621	40	12.575	33.388	4.261	25.228
10	15.649	33.488	5.221	24.664	50	11.891	33.454	3.833	25.410
20	14.968	33.422	5.126	24.763	60	11.539	33.526	3.603	25.530
30	13.616	33.369	4.783	25.007	62	11.506	33.529	3.618	25.539



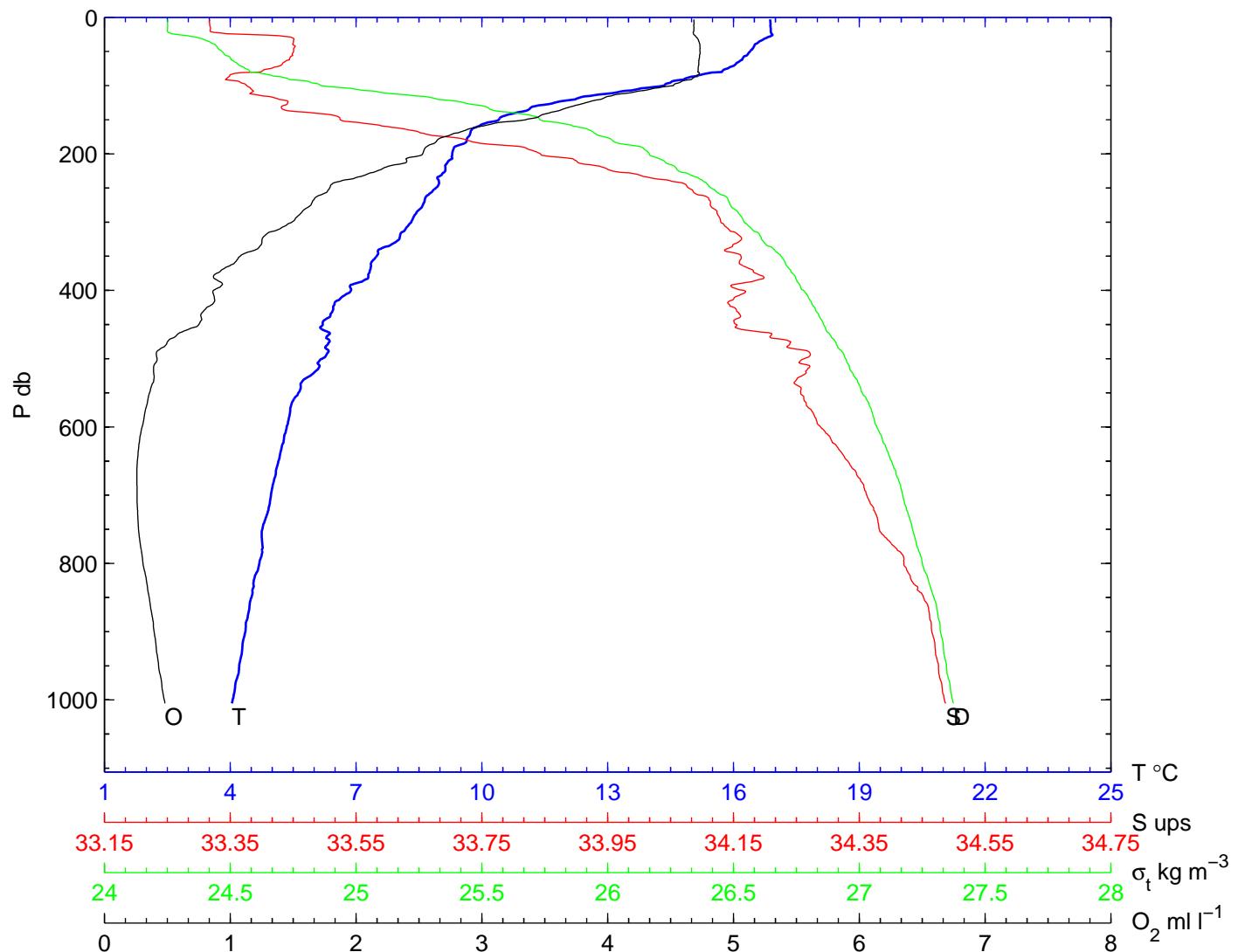
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.40	18	30 11.06	116 41.37	220406	2205-8	2624	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.8	62	8.3	181.3	1019.5	16.815	33.526	58.570		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.282	33.542	5.082	24.563	150	9.944	34.256	1.114	26.381
10	15.844	33.529	5.127	24.653	160	9.827	34.297	1.041	26.433
20	14.332	33.418	5.066	24.896	180	8.921	34.191	1.418	26.497
30	12.918	33.369	4.359	25.147	200	8.753	34.217	1.268	26.544
40	12.238	33.398	3.985	25.301	250	8.519	34.302	.783	26.647
50	11.763	33.447	3.691	25.428	300	8.246	34.348	.540	26.725
60	11.413	33.546	3.394	25.569	400	7.154	34.352	.317	26.887
70	11.049	33.635	3.028	25.704	500	6.663	34.373	.234	26.971
80	10.516	33.701	2.517	25.849	600	5.887	34.390	.207	27.085
90	10.280	33.804	2.262	25.971	700	5.379	34.415	.227	27.167
100	9.738	33.886	2.345	26.127	800	4.867	34.438	.290	27.245
120	9.427	34.009	2.168	26.274	900	4.517	34.457	.358	27.299
140	9.621	34.148	1.479	26.351	1000	4.202	34.477	.440	27.349
					1013	4.152	34.480	.450	27.357



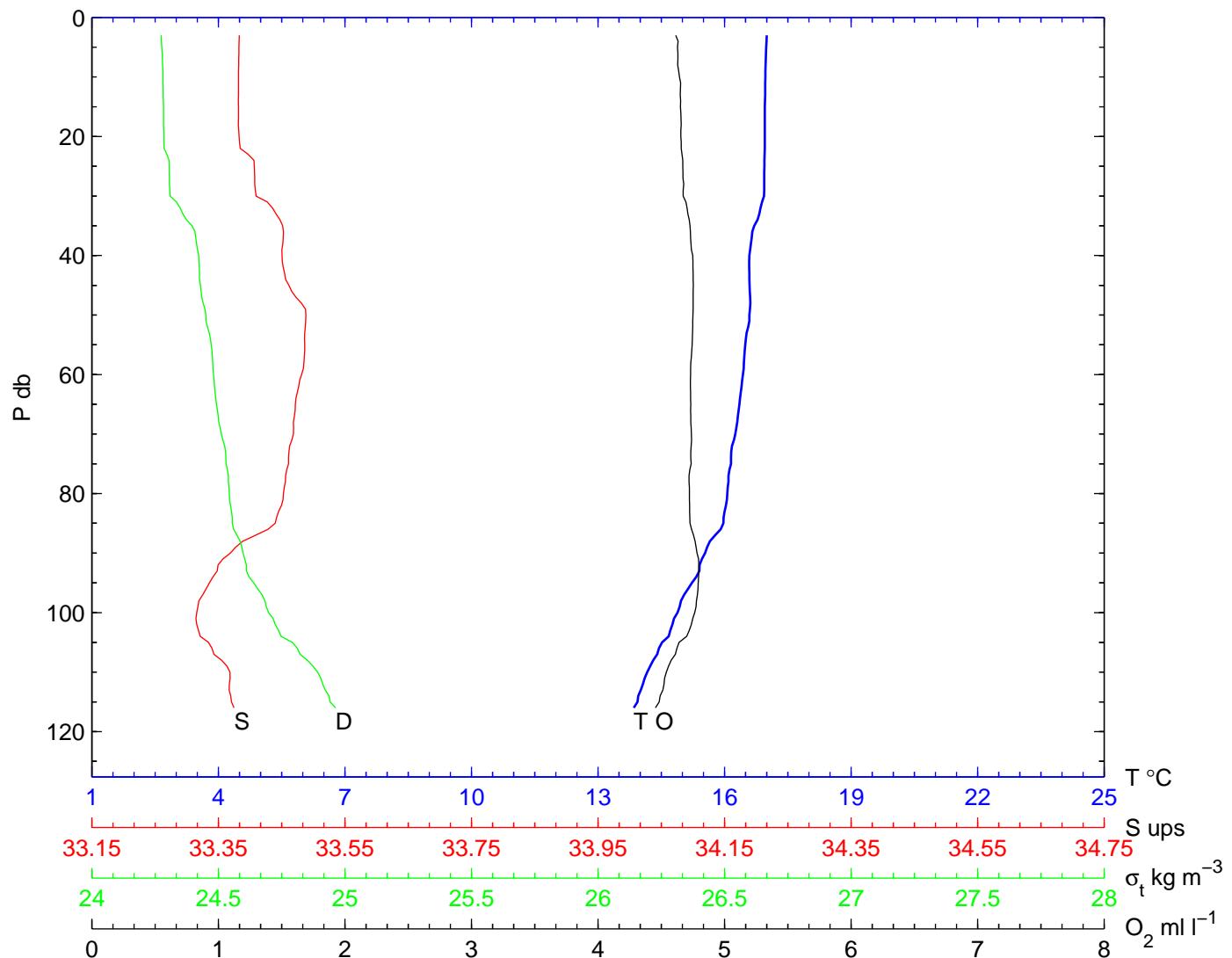
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.45	19	30 1.29	117 1.63	230406	0229-8	1452	201		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.3	59	3.7	323.1	1021.4	16.905	33.365	58.384		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.428	33.387	4.804	24.410	90 11.349	33.415	3.667	25.479		
10 16.408	33.391	4.812	24.418	100 10.784	33.484	3.358	25.634		
20 16.268	33.400	4.821	24.457	120 10.156	33.846	2.343	26.024		
30 15.711	33.384	4.943	24.571	140 10.157	33.967	2.033	26.119		
40 15.195	33.417	4.999	24.710	150 10.038	33.992	2.011	26.159		
50 14.779	33.424	4.945	24.806	160 10.045	34.072	1.810	26.220		
60 14.171	33.386	4.723	24.905	180 9.874	34.096	1.857	26.268		
70 13.482	33.359	4.369	25.026	200 9.529	34.106	1.843	26.333		
80 12.166	33.391	3.910	25.309	201 9.523	34.103	1.876	26.332		



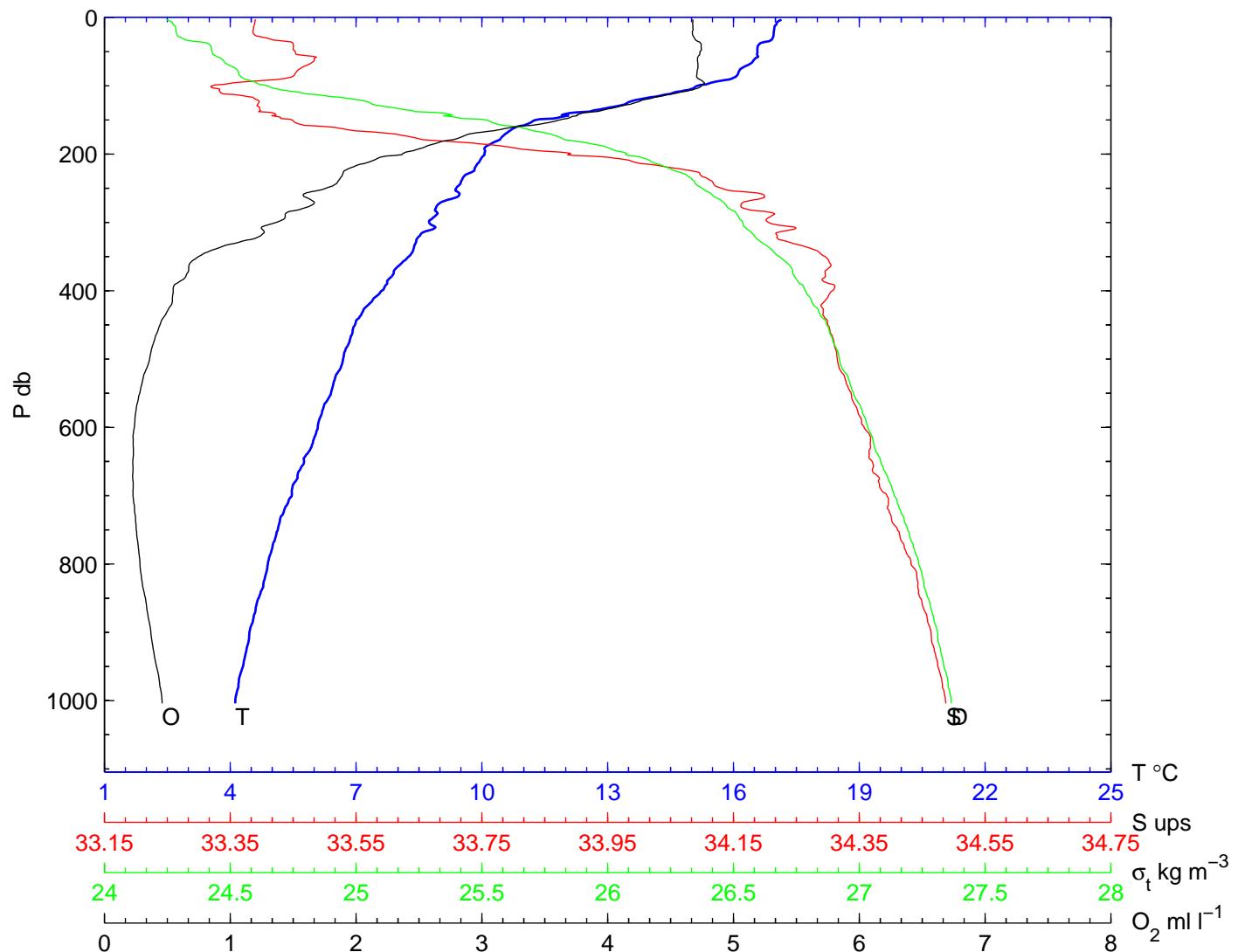
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.60	20	29 31.03	118 .59	230406	1139-8	3332	1005		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.8	71	6.1	111.4	1021.7	17.366	33.302	58.773		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.878	33.317	4.686	24.253	150 10.406	33.525	3.351	25.731		
10 16.885	33.318	4.687	24.251	160 9.903	33.600	2.970	25.875		
20 16.889	33.318	4.686	24.251	180 9.641	33.728	2.645	26.019		
30 16.792	33.449	4.710	24.374	200 9.295	33.843	2.529	26.166		
40 16.505	33.450	4.733	24.441	250 8.905	34.079	1.790	26.412		
50 16.394	33.451	4.734	24.467	300 8.316	34.130	1.491	26.543		
60 16.221	33.445	4.728	24.502	400 6.880	34.167	.867	26.779		
70 16.027	33.431	4.724	24.536	500 6.194	34.263	.420	26.945		
80 15.724	33.398	4.717	24.579	600 5.348	34.289	.300	27.071		
90 14.842	33.344	4.672	24.730	700 4.973	34.362	.260	27.173		
100 14.349	33.377	4.525	24.861	800 4.696	34.421	.307	27.251		
120 12.228	33.428	3.947	25.326	900 4.362	34.465	.395	27.323		
140 10.803	33.483	3.537	25.629	1000 4.059	34.486	.476	27.371		
				1005 4.041	34.487	.479	27.374		



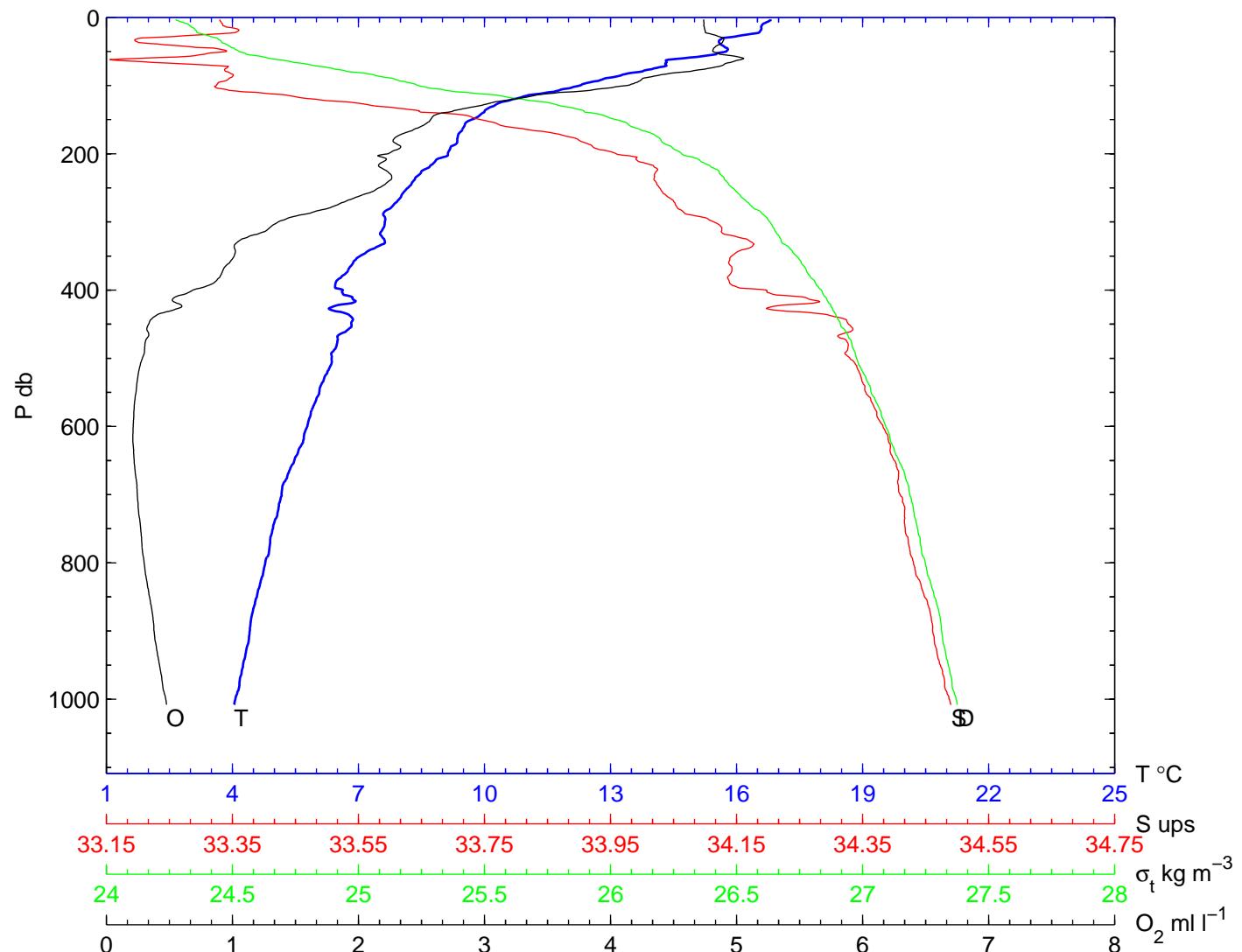
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.60	21	28 56.73	117 38.41	230406	1740-8	3423	116		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.2	80	8.8	182.9	1021.7	17.479	33.364	59.371		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.002	33.383	4.614	24.274	60	16.436	33.482	4.732	24.481
10	16.968	33.382	4.645	24.281	70	16.257	33.469	4.738	24.512
20	16.955	33.383	4.655	24.285	80	16.066	33.453	4.724	24.544
30	16.937	33.410	4.674	24.310	90	15.538	33.369	4.783	24.598
40	16.590	33.451	4.749	24.422	100	14.887	33.316	4.765	24.699
50	16.591	33.488	4.751	24.451	116	13.848	33.375	4.454	24.963



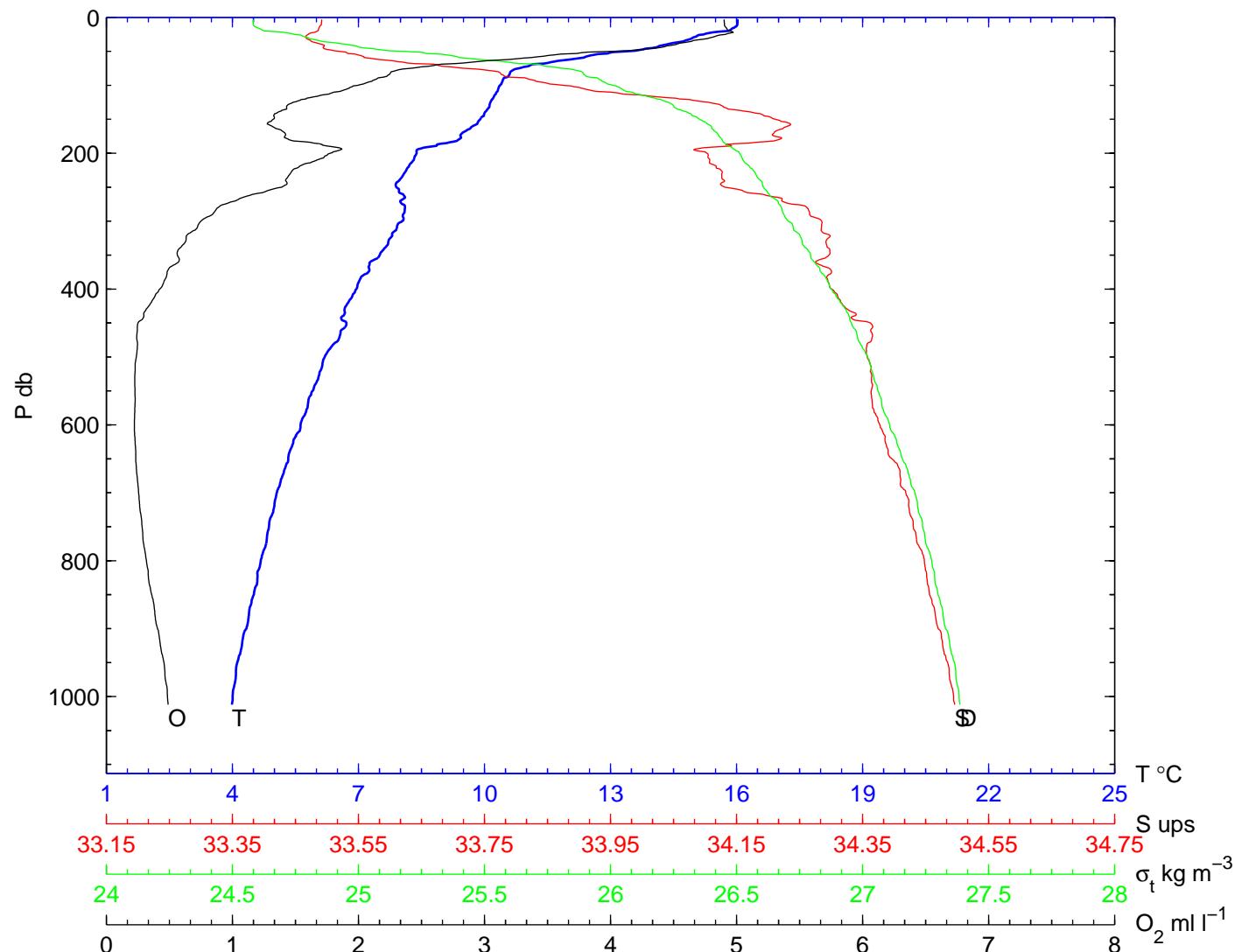
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.60	22	28 56.47	117 38.36	230406	1918-8	3526	1004		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.2	80	7.2	205.2	1021.1	17.621	33.372	59.370		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.142	33.390	4.677	24.247	150	11.286	33.448	3.619	25.516
10	17.025	33.389	4.677	24.273	160	10.841	33.505	3.271	25.640
20	16.967	33.386	4.676	24.285	180	10.397	33.671	2.729	25.847
30	16.937	33.407	4.690	24.308	200	10.066	33.889	2.368	26.074
40	16.607	33.450	4.744	24.418	250	9.389	34.131	1.761	26.375
50	16.574	33.453	4.734	24.428	300	8.745	34.206	1.367	26.537
60	16.523	33.484	4.715	24.463	400	7.615	34.308	.547	26.787
70	16.343	33.472	4.718	24.496	500	6.694	34.315	.360	26.921
80	16.122	33.455	4.711	24.533	600	6.089	34.358	.238	27.034
90	15.949	33.433	4.722	24.555	700	5.471	34.394	.227	27.139
100	15.148	33.322	4.747	24.647	800	4.899	34.432	.283	27.237
120	13.758	33.391	4.302	24.994	900	4.460	34.464	.369	27.311
140	12.111	33.419	3.804	25.341	1000	4.122	34.487	.458	27.366
					1004	4.121	34.488	.458	27.366



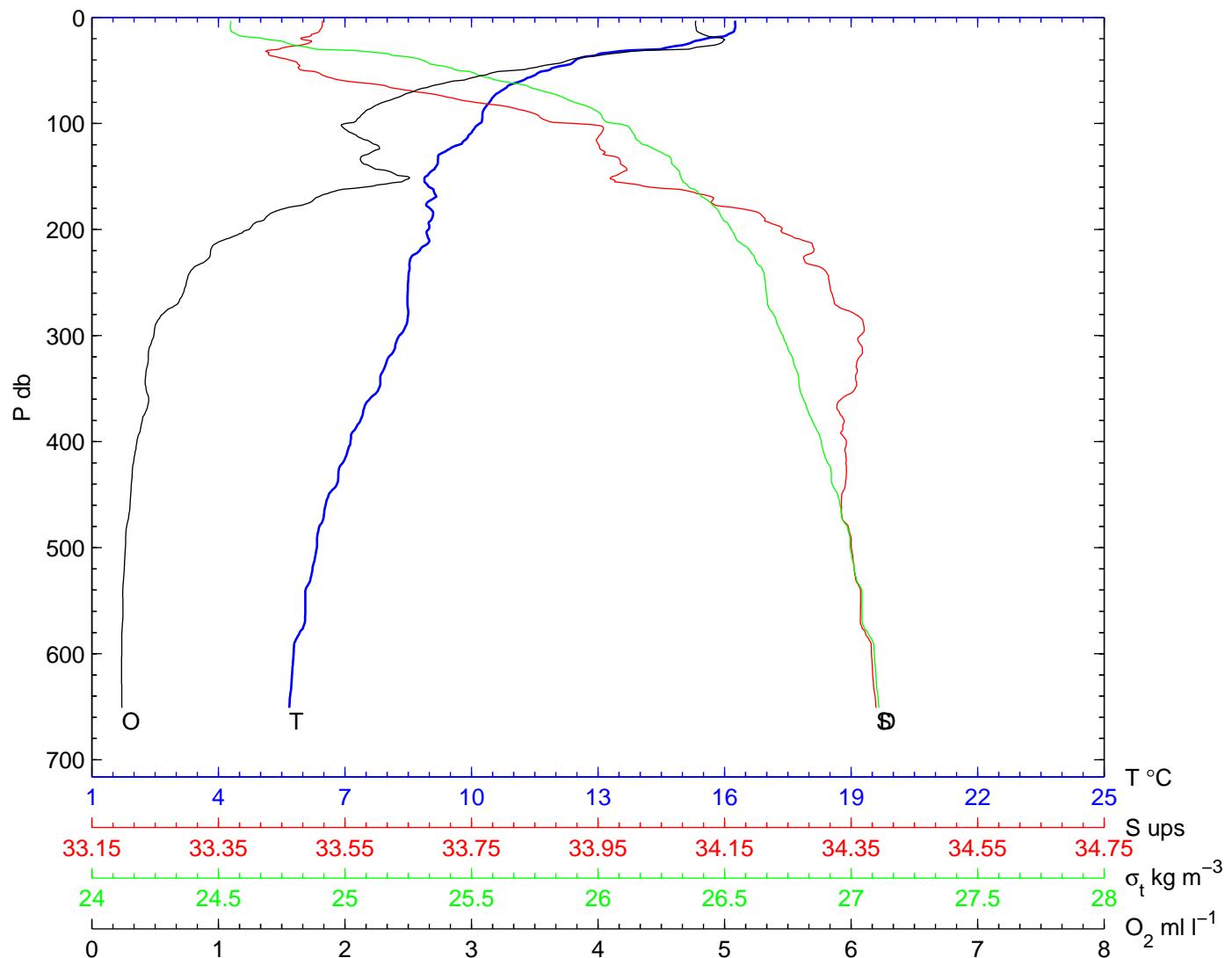
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.55	23	29 6.64	117 18.41	240406	0001-8	2362	1008		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	79	7.0	129.3	1020.7	17.354	33.313	58.569		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.823	33.331	4.738	24.276	150	9.696	33.744	2.573	26.022	
10 16.621	33.334	4.741	24.326	160	9.516	33.785	2.495	26.084	
20 16.563	33.359	4.752	24.358	180	9.355	33.900	2.276	26.200	
30 15.691	33.206	4.896	24.438	200	9.130	33.959	2.235	26.283	
40 15.633	33.241	4.861	24.478	250	8.177	34.028	2.162	26.484	
50 15.759	33.341	4.813	24.527	300	7.630	34.114	1.365	26.632	
60 14.734	33.202	5.058	24.644	400	6.633	34.198	.687	26.837	
70 14.328	33.313	4.894	24.815	500	6.363	34.330	.286	26.977	
80 13.691	33.343	4.584	24.971	600	5.783	34.383	.213	27.092	
90 12.844	33.344	4.252	25.142	700	5.171	34.410	.246	27.188	
100 12.273	33.325	4.129	25.237	800	4.784	34.431	.300	27.249	
120 10.682	33.482	3.221	25.650	900	4.415	34.461	.379	27.314	
140 9.964	33.672	2.669	25.921	1000	4.073	34.487	.471	27.371	
				1008	4.039	34.491	.477	27.377	



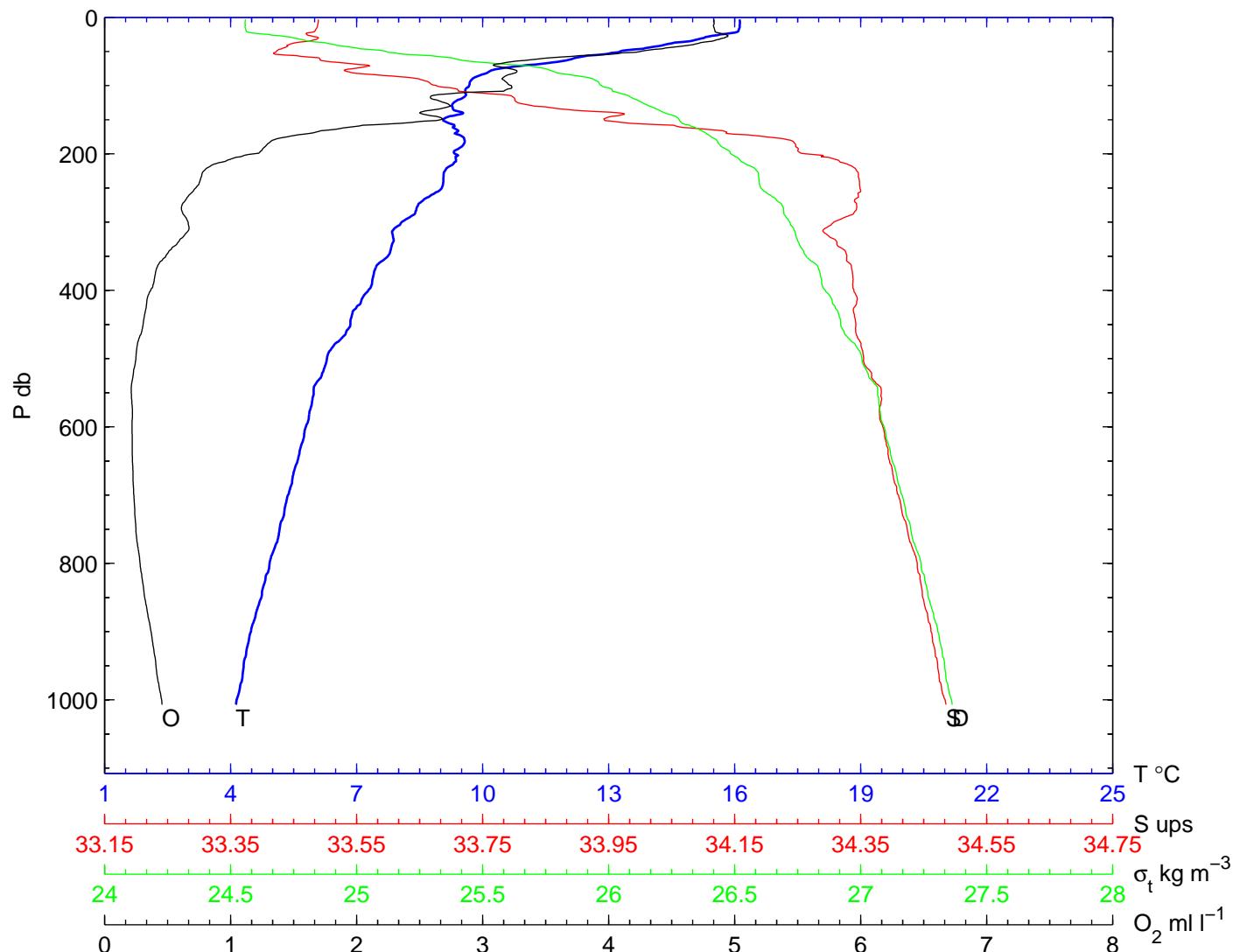
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.50	24	29 16.84	116 58.93	240406	0406-8	2865	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.7	78	5.9	187.1	1022.0	16.532	33.475	58.852		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.023	33.492	4.901	24.583	150	9.899	34.212	1.325	26.354
10	16.023	33.491	4.905	24.583	160	9.725	34.231	1.313	26.398
20	15.813	33.485	4.939	24.626	180	9.383	34.217	1.448	26.443
30	14.957	33.467	4.791	24.800	200	8.385	34.103	1.777	26.512
40	14.325	33.493	4.520	24.955	250	7.904	34.132	1.391	26.606
50	13.382	33.520	4.017	25.170	300	8.046	34.285	.750	26.706
60	12.269	33.567	3.307	25.426	400	6.951	34.301	.424	26.875
70	11.101	33.676	2.616	25.727	500	6.199	34.358	.238	27.020
80	10.621	33.772	2.261	25.887	600	5.624	34.377	.223	27.108
90	10.456	33.818	2.149	25.951	700	5.059	34.419	.257	27.208
100	10.373	33.876	1.994	26.011	800	4.677	34.448	.318	27.274
120	10.197	34.060	1.584	26.184	900	4.334	34.470	.406	27.329
140	10.012	34.175	1.361	26.306	1000	4.008	34.494	.485	27.383
					1012	3.994	34.496	.490	27.386



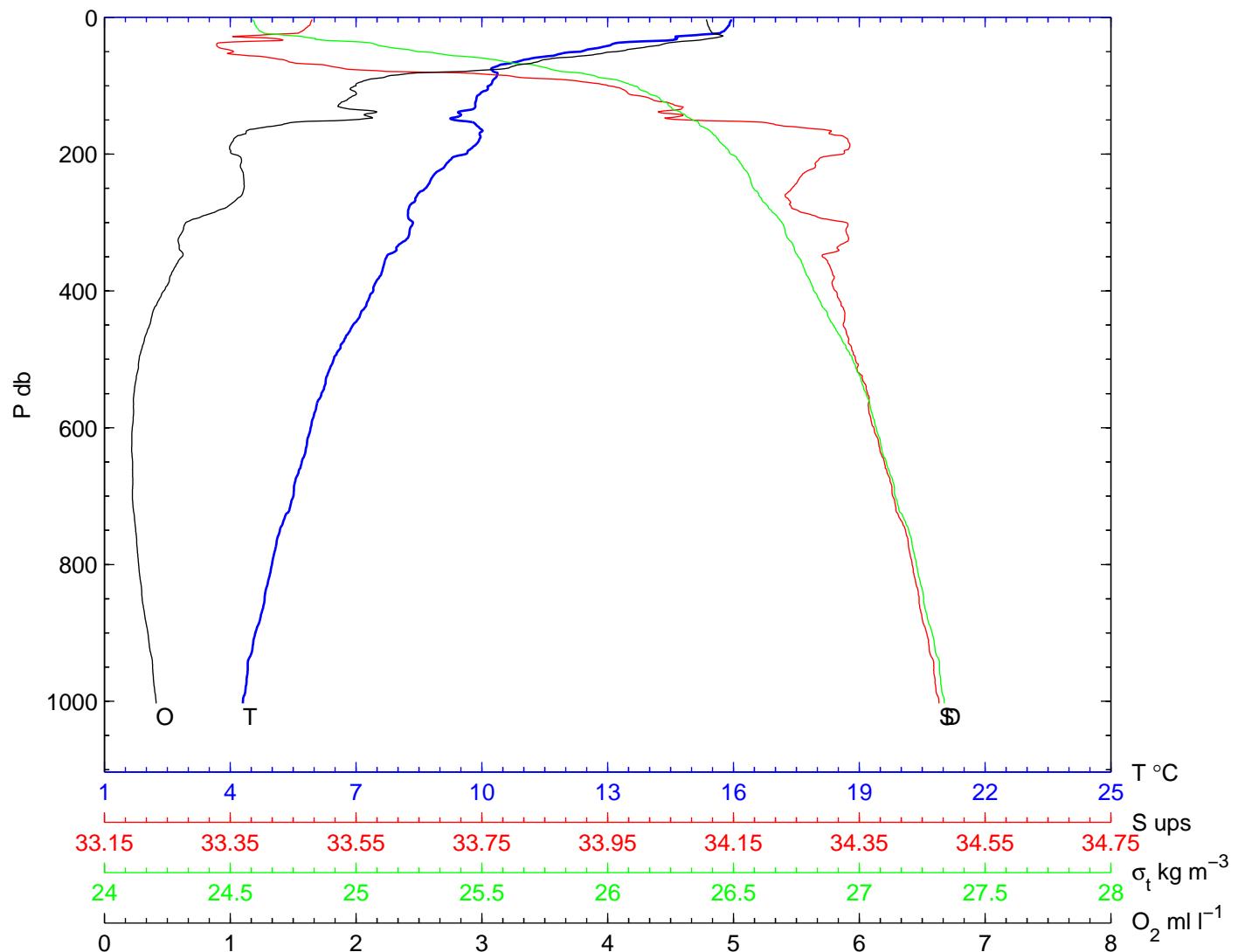
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.45	25	29 27.12	116 39.29	240406	0824-8	659	651		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.7	84	5.8	133.6	1019.3	16.780	33.498	58.845		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.250	33.515	4.775	24.550	120	9.709	33.951	2.247	26.182
10	16.253	33.513	4.776	24.547	140	9.171	33.991	2.197	26.301
20	15.557	33.480	4.991	24.679	150	8.915	33.973	2.494	26.328
30	14.489	33.446	4.717	24.885	160	9.002	34.032	2.157	26.360
40	12.474	33.462	3.776	25.305	180	9.017	34.173	1.527	26.468
50	11.803	33.484	3.324	25.450	200	8.984	34.241	1.243	26.527
60	11.179	33.552	2.857	25.616	250	8.498	34.316	.748	26.661
70	10.677	33.662	2.536	25.792	300	8.291	34.365	.490	26.731
80	10.427	33.756	2.300	25.908	400	7.134	34.343	.357	26.883
90	10.267	33.847	2.149	26.006	500	6.335	34.351	.266	26.997
100	10.196	33.912	2.005	26.070	600	5.785	34.382	.236	27.092
					651	5.676	34.390	.239	27.111



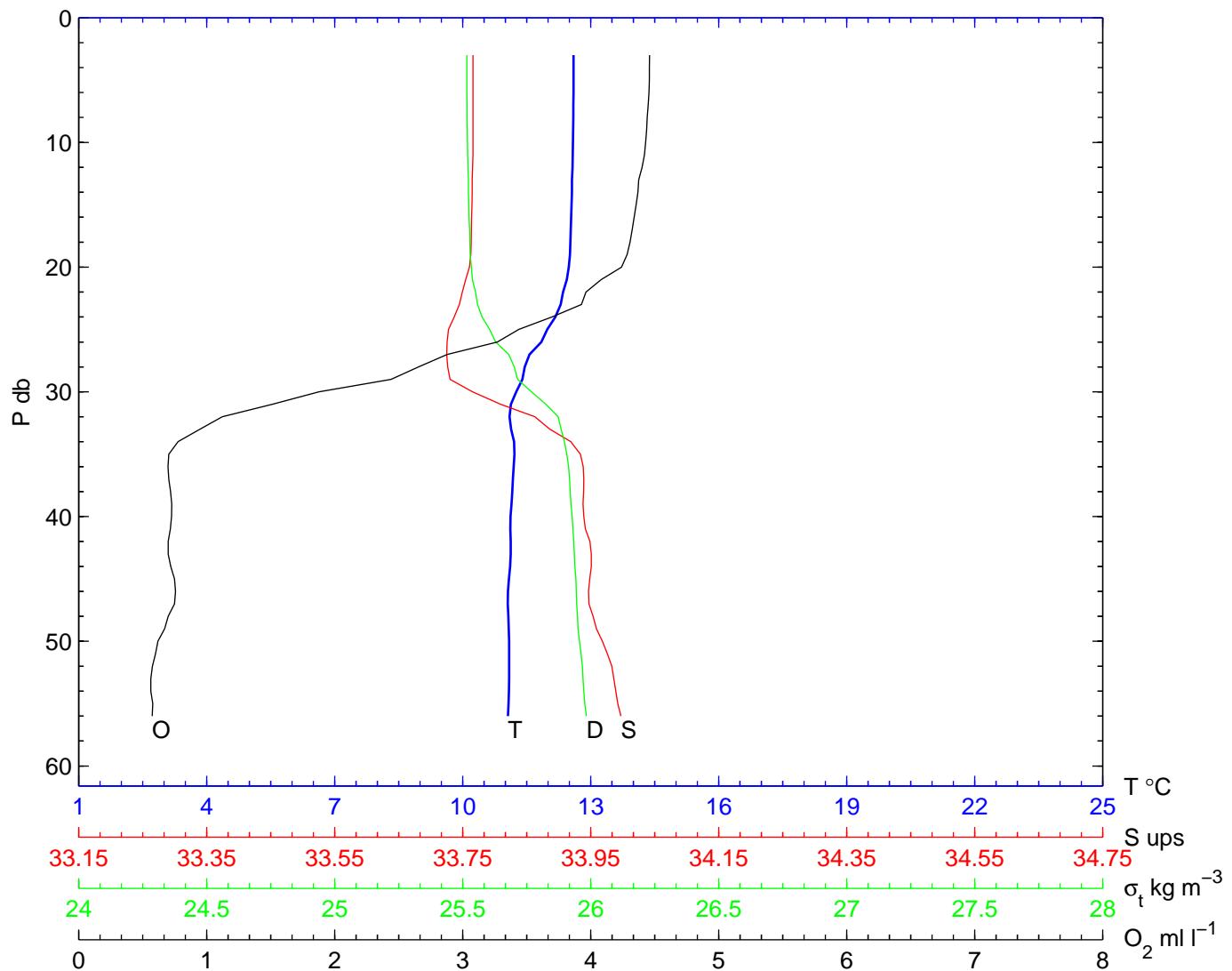
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.40	26	29 37.00	116 19.55	240406	1226-8	2488	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.0	88	11.7	132.1	1017.0	16.631	33.475	57.913		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.121	33.489	4.837	24.559	150	9.066	33.943	2.664	26.281
10	16.123	33.488	4.836	24.558	160	9.302	34.060	1.982	26.334
20	16.090	33.484	4.844	24.562	180	9.571	34.238	1.334	26.429
30	15.276	33.490	4.918	24.749	200	9.344	34.262	1.185	26.485
40	14.337	33.443	4.668	24.914	250	9.028	34.349	.723	26.604
50	13.270	33.423	4.250	25.118	300	8.075	34.307	.663	26.719
60	12.175	33.491	3.483	25.385	400	7.278	34.339	.366	26.860
70	11.050	33.568	3.083	25.652	500	6.294	34.355	.249	27.005
80	10.140	33.538	3.271	25.788	600	5.793	34.385	.219	27.093
90	9.756	33.648	3.154	25.938	700	5.366	34.410	.233	27.165
100	9.678	33.677	3.228	25.973	800	4.928	34.440	.282	27.240
120	9.455	33.802	2.610	26.107	900	4.486	34.462	.369	27.306
140	9.538	33.968	2.501	26.223	1000	4.146	34.484	.453	27.361
					1007	4.129	34.485	.456	27.364



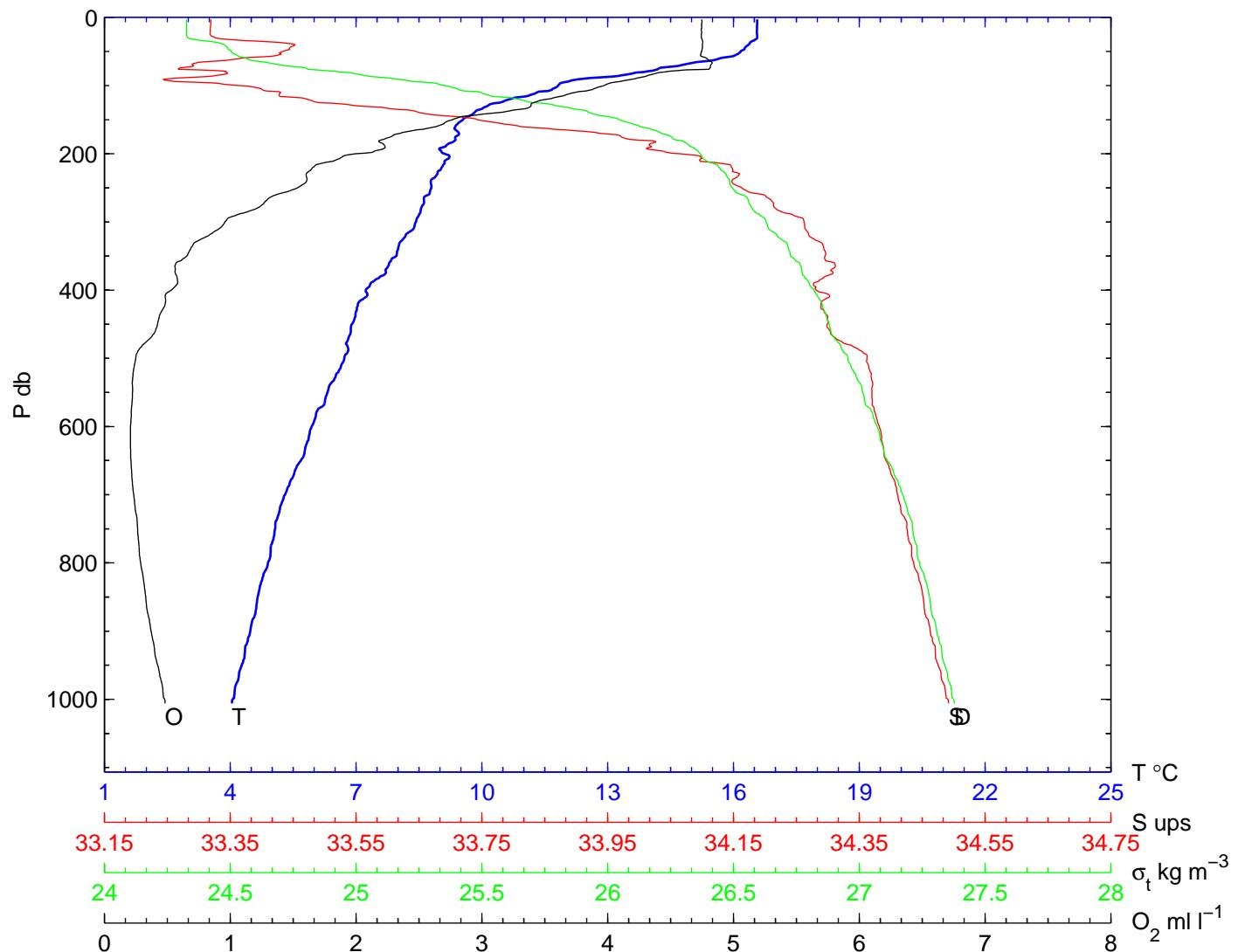
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
110.35	27	29 47.13	115 59.54	240406	1654-8	1052	1003		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	83	8.0	205.1	1019.3	16.456	33.463	58.153		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.952	33.480	4.785	24.590	150	9.339	34.076	1.954	26.340
10	15.907	33.477	4.795	24.598	160	9.920	34.247	1.294	26.378
20	15.781	33.465	4.820	24.617	180	9.934	34.332	1.026	26.442
30	14.667	33.405	4.855	24.815	200	9.613	34.324	1.023	26.489
40	13.088	33.329	4.428	25.081	250	8.656	34.243	1.110	26.580
50	12.358	33.355	4.068	25.244	300	8.359	34.330	.648	26.694
60	11.177	33.421	3.559	25.515	400	7.412	34.313	.472	26.820
70	10.419	33.502	3.276	25.711	500	6.471	34.344	.277	26.973
80	10.299	33.646	2.681	25.844	600	5.921	34.373	.222	27.068
90	10.294	33.863	2.117	26.014	700	5.506	34.403	.223	27.142
100	10.174	33.951	2.001	26.104	800	4.996	34.434	.272	27.227
120	9.869	34.021	1.931	26.210	900	4.602	34.457	.346	27.290
140	9.446	34.038	2.130	26.293	1000	4.305	34.477	.411	27.338
					1003	4.303	34.477	.410	27.338



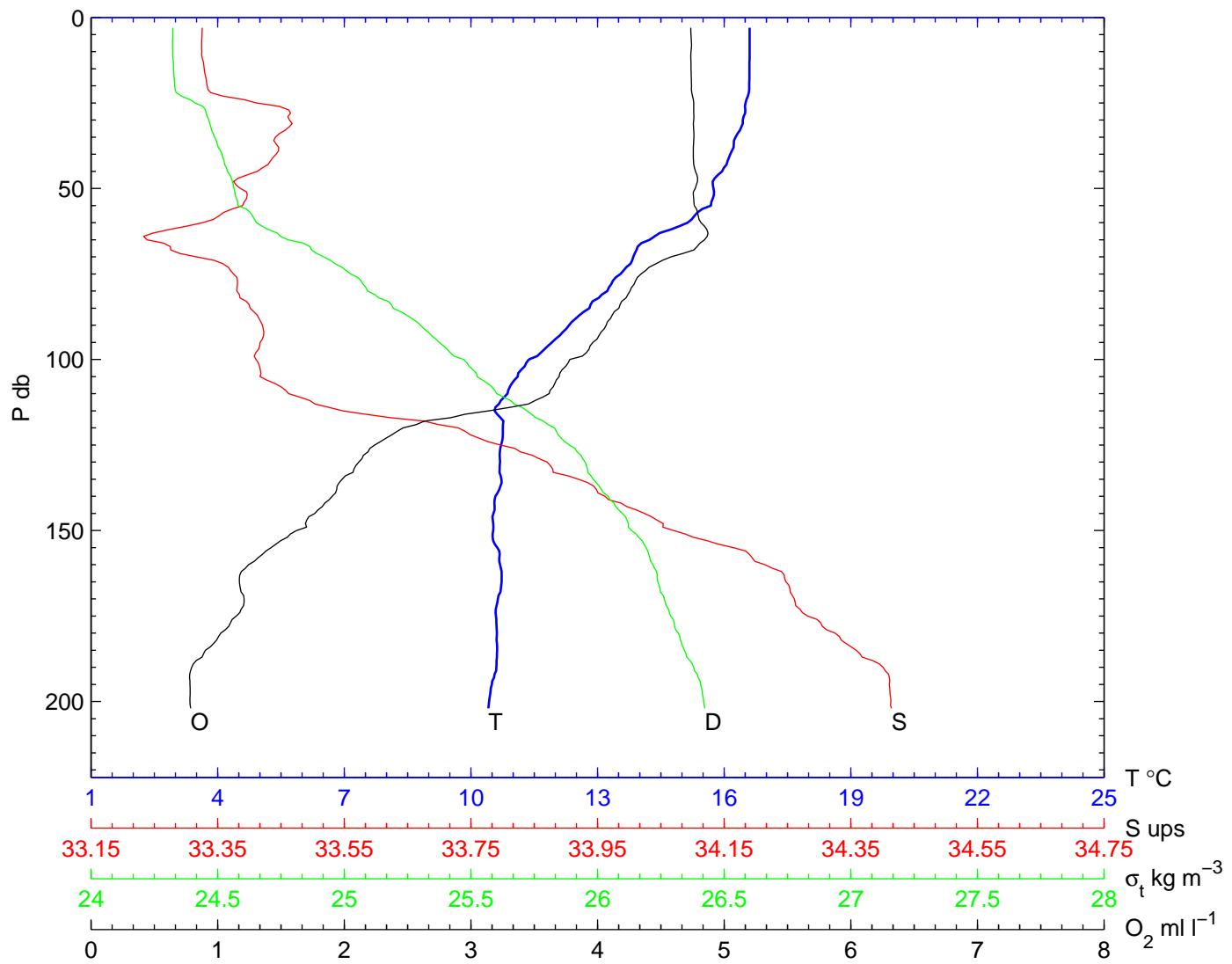
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
113.30	28	29 22.68	115 17.81	240406	2327-8	60	56		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	78	7.8	130.9	1018.4	13.176	33.744	58.224		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 12.600	33.766		4.460	25.516	30 11.255	33.766		1.877	25.769
10 12.587	33.766		4.429	25.519	40 11.121	33.939		.726	25.928
20 12.487	33.761		4.241	25.534	50 11.089	33.968		.619	25.957
					56 11.065	33.997		.575	25.983



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
113.40	29	29 2.27	115 57.19	250406	0907-8	1918	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.1	74	8.0	154.5	1018.9	17.063	33.297	59.956		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.566	33.319	4.747	24.327	150	9.550	33.743	2.768	26.046
10	16.566	33.319	4.747	24.326	160	9.371	33.812	2.640	26.128
20	16.560	33.318	4.746	24.327	180	9.373	33.999	2.195	26.275
30	16.565	33.326	4.746	24.332	200	9.111	34.065	2.000	26.368
40	16.361	33.453	4.753	24.477	250	8.795	34.163	1.535	26.496
50	16.170	33.433	4.748	24.505	300	8.428	34.262	.959	26.630
60	15.685	33.367	4.786	24.563	400	7.235	34.282	.532	26.820
70	14.769	33.290	4.819	24.705	500	6.722	34.362	.249	26.955
80	13.861	33.342	4.450	24.936	600	5.944	34.382	.208	27.072
90	12.411	33.252	4.216	25.154	700	5.307	34.411	.233	27.173
100	11.823	33.364	3.972	25.353	800	4.902	34.437	.288	27.240
120	10.662	33.472	3.519	25.646	900	4.479	34.463	.371	27.308
140	9.822	33.652	3.118	25.930	1000	4.059	34.491	.479	27.375
					1006	4.042	34.492	.482	27.378

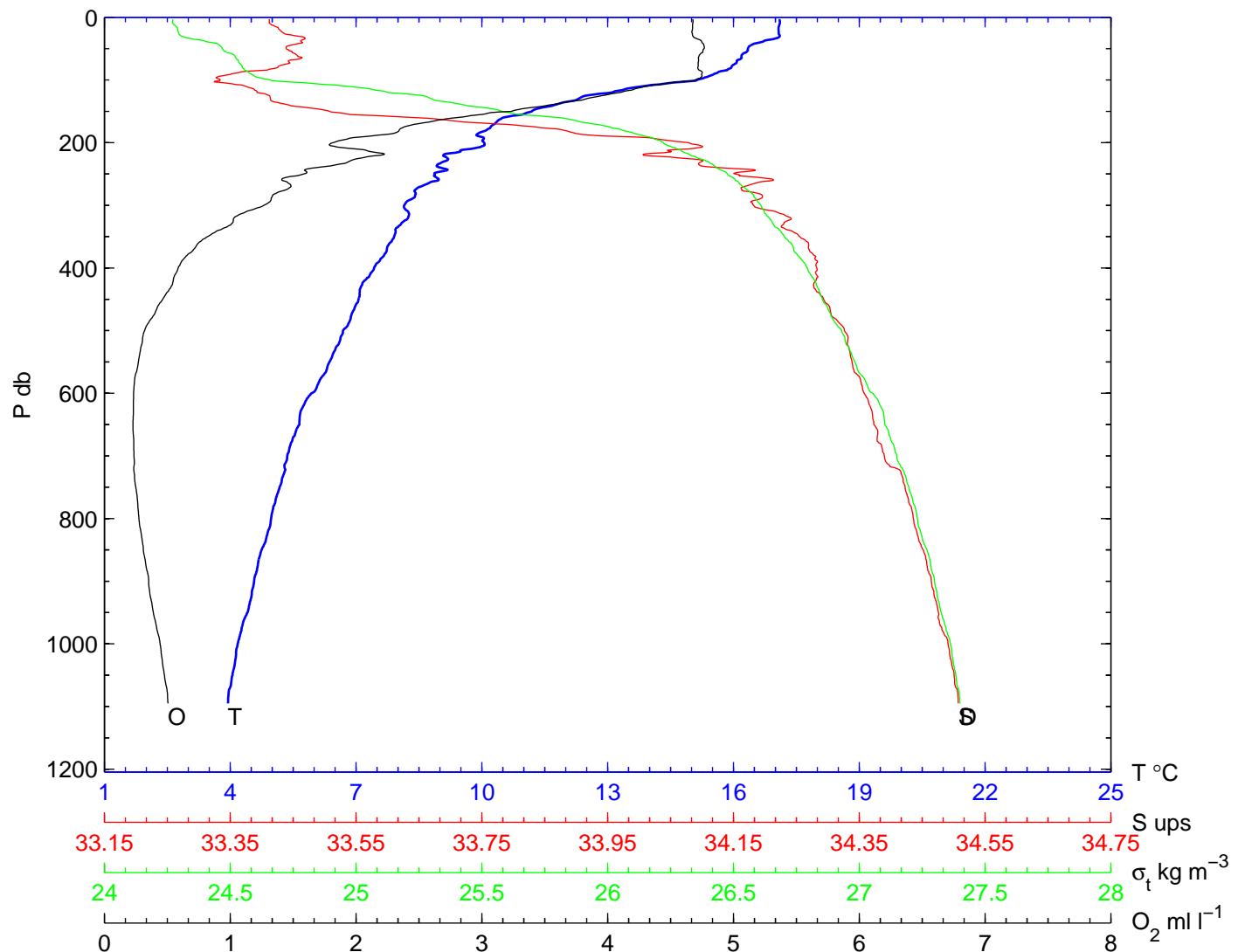


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
113.45	30	28 52.76	116 17.11	250406	1410-8	1909	202		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.4	76	.1	155.5	1019.5	17.071	33.302	59.459		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.603	33.326	4.737	24.323	90 12.328	33.421	4.069	25.301		
10 16.603	33.325	4.738	24.323	100 11.372	33.411	3.782	25.472		
20 16.596	33.333	4.743	24.331	120 10.758	33.730	2.465	25.830		
30 16.442	33.463	4.760	24.466	140 10.579	33.962	1.905	26.042		
40 16.147	33.443	4.758	24.517	150 10.529	34.070	1.624	26.135		
50 15.747	33.386	4.772	24.564	160 10.692	34.214	1.244	26.219		
60 15.137	33.327	4.817	24.653	180 10.616	34.325	1.025	26.319		
70 13.848	33.317	4.581	24.919	200 10.433	34.413	.782	26.420		
80 13.235	33.380	4.257	25.092	202 10.414	34.414	.788	26.424		

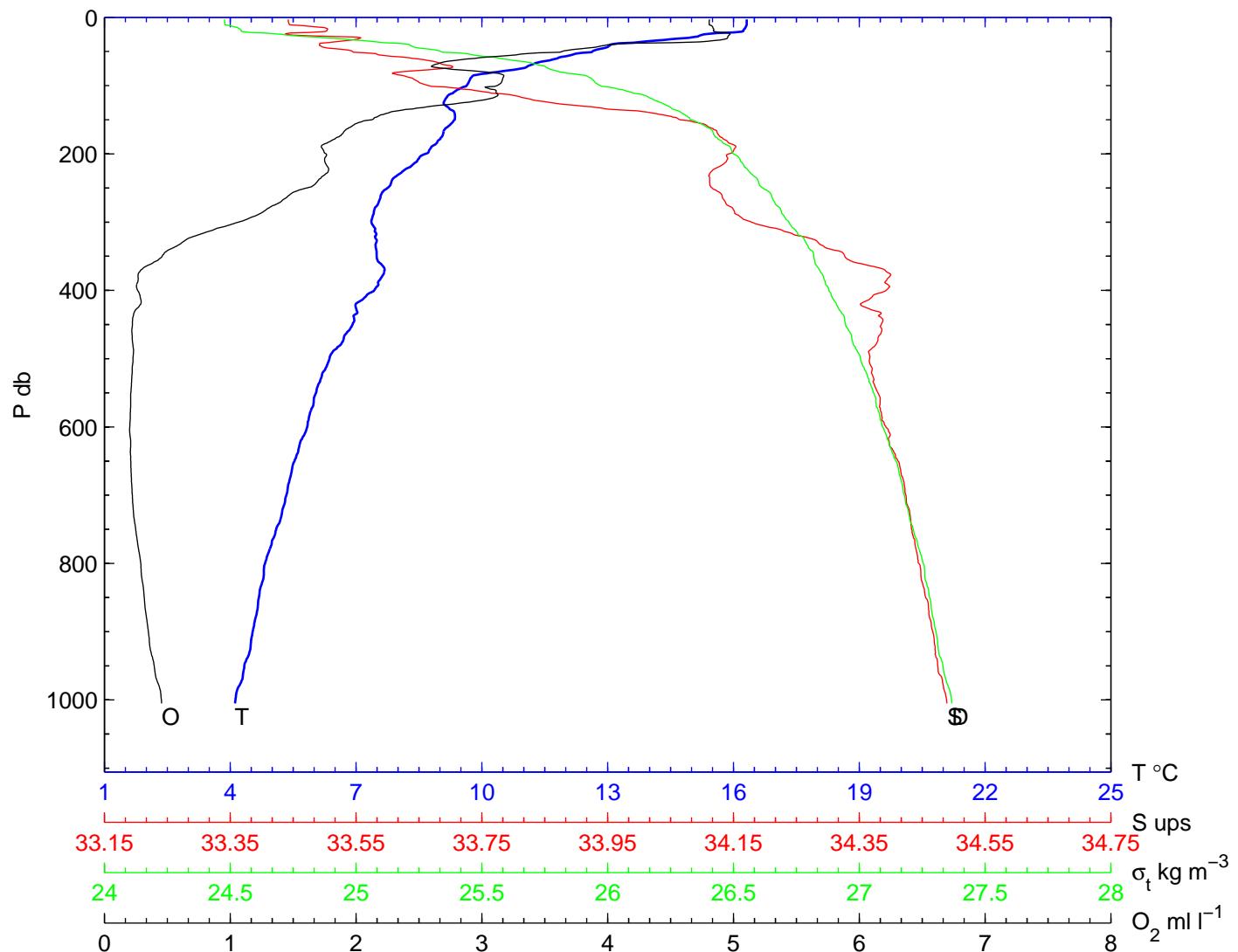


D.30

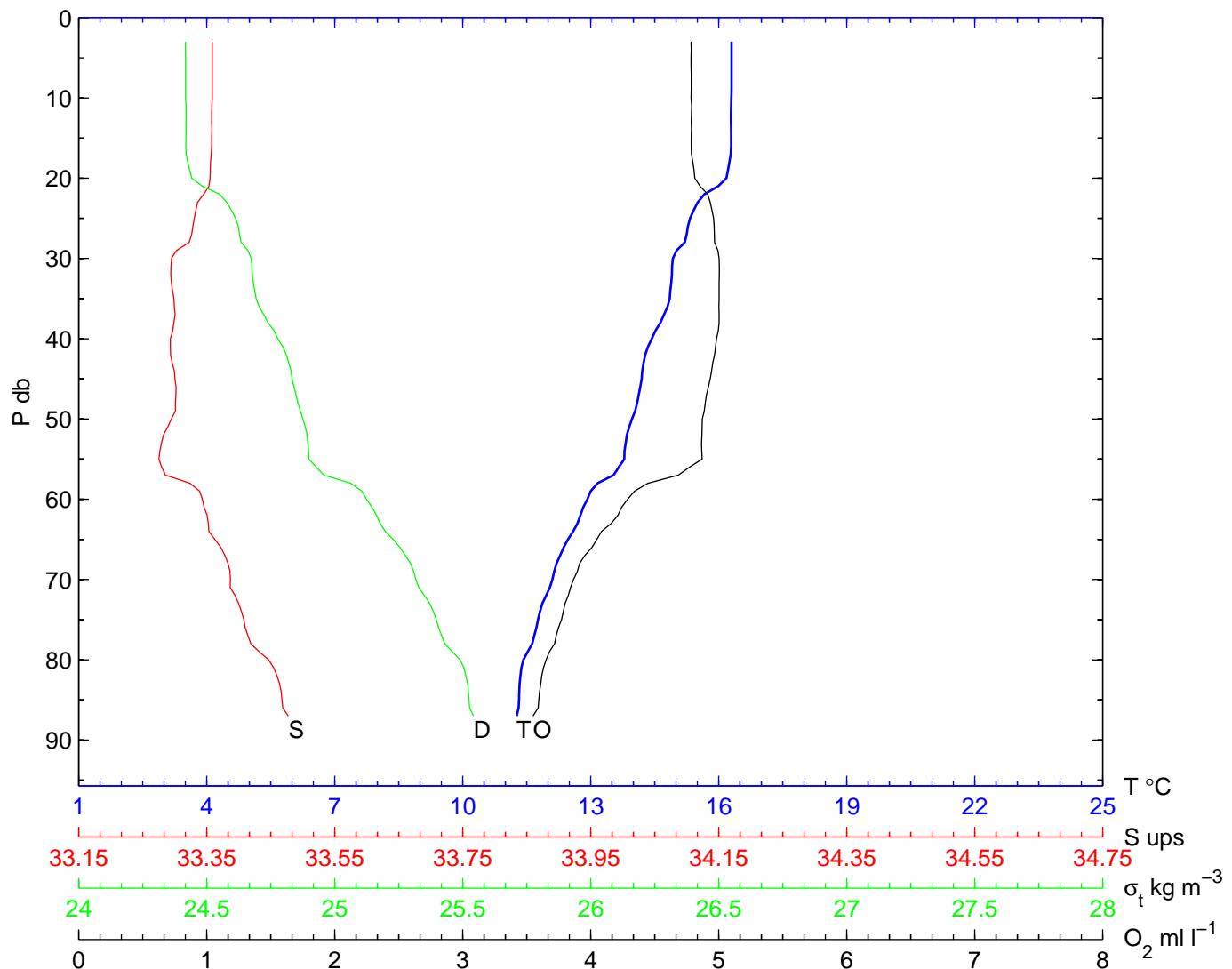
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
113.60	31	28 22.21	117 16.09	250406	2350-8	1068	1095		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.4	81	5.7	319.6	1018.5	17.603	33.393	60.994		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.107	33.412	4.678	24.272	150	11.190	33.508	3.237	25.580
10	17.103	33.413	4.677	24.273	160	10.509	33.645	2.800	25.807
20	17.077	33.429	4.673	24.292	180	10.108	33.880	2.344	26.060
30	17.108	33.457	4.678	24.306	200	10.059	34.078	1.819	26.223
40	16.621	33.465	4.751	24.426	250	8.867	34.152	1.585	26.476
50	16.344	33.439	4.766	24.470	300	8.150	34.182	1.268	26.610
60	16.199	33.456	4.730	24.516	400	7.432	34.283	.587	26.793
70	16.080	33.442	4.723	24.532	500	6.694	34.326	.321	26.930
80	15.953	33.425	4.717	24.548	600	5.944	34.358	.233	27.053
90	15.546	33.352	4.748	24.583	700	5.363	34.390	.236	27.149
100	15.133	33.334	4.694	24.660	800	4.975	34.436	.275	27.231
120	13.096	33.393	4.095	25.129	900	4.571	34.465	.352	27.299
140	11.728	33.444	3.535	25.432	1000	4.180	34.491	.443	27.363
					1095	3.946	34.508	.505	27.400



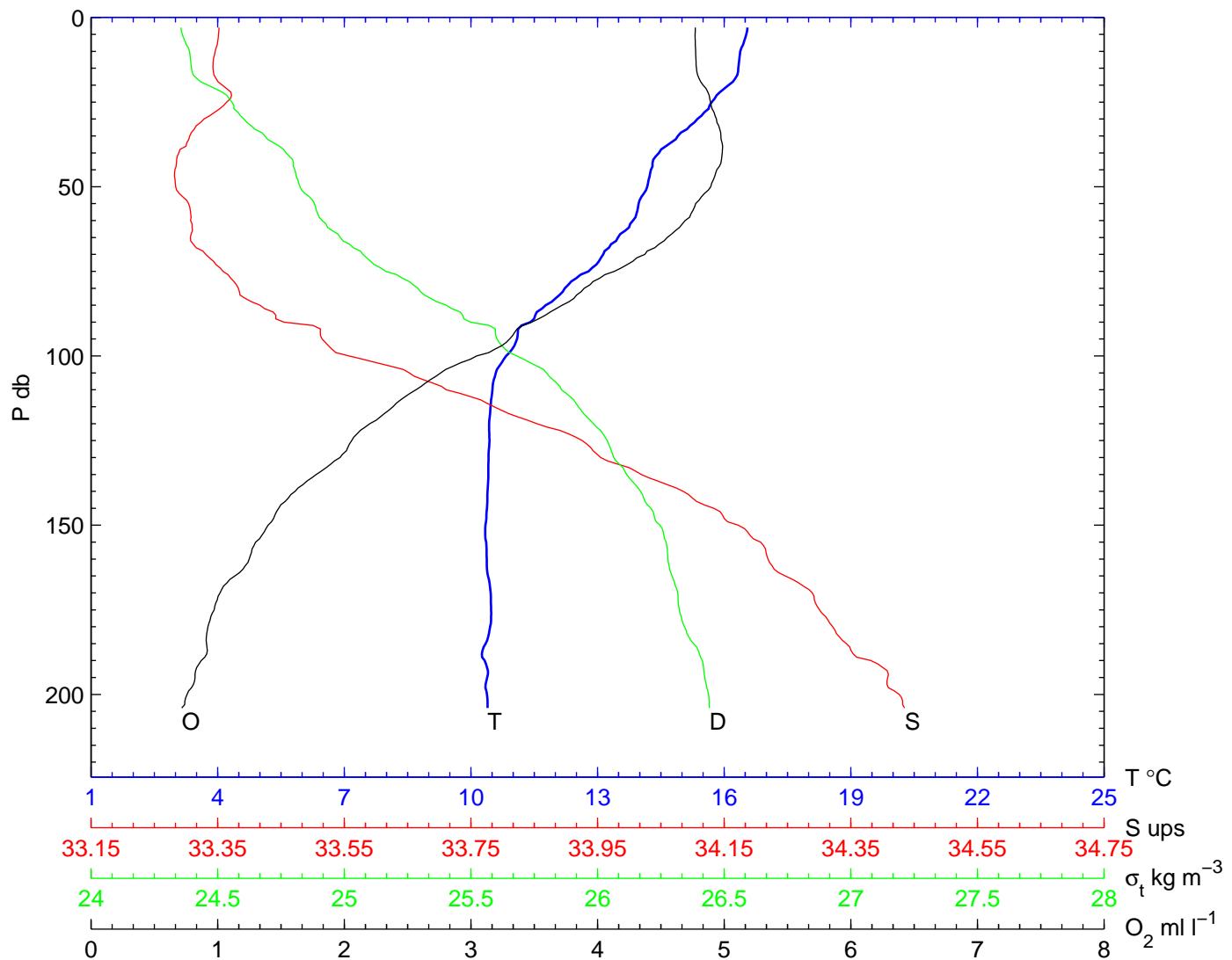
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.60	32	27 47.34	116 53.17	260406	0622-8	1405	1005		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.9	68	6.1	324.9	1018.7	16.840	33.446	61.657		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.319	33.442	4.812	24.478	150	9.354	34.065	2.127	26.329
10	16.317	33.444	4.808	24.480	160	9.193	34.110	1.963	26.390
20	16.240	33.504	4.841	24.543	180	8.967	34.138	1.809	26.449
30	14.933	33.558	4.953	24.875	200	8.656	34.142	1.764	26.501
40	13.063	33.492	4.007	25.213	250	7.746	34.117	1.606	26.618
50	12.641	33.544	3.639	25.336	300	7.369	34.179	1.064	26.721
60	11.804	33.640	2.944	25.570	400	7.435	34.393	.264	26.880
70	11.156	33.695	2.616	25.732	500	6.366	34.367	.228	27.005
80	10.367	33.619	3.038	25.812	600	5.838	34.392	.202	27.093
90	9.726	33.641	3.166	25.937	700	5.339	34.424	.223	27.179
100	9.637	33.665	3.123	25.971	800	4.830	34.445	.289	27.255
120	9.129	33.828	3.038	26.181	900	4.536	34.467	.350	27.305
140	9.351	34.020	2.257	26.295	1000	4.125	34.489	.453	27.367
					1005	4.114	34.490	.456	27.368



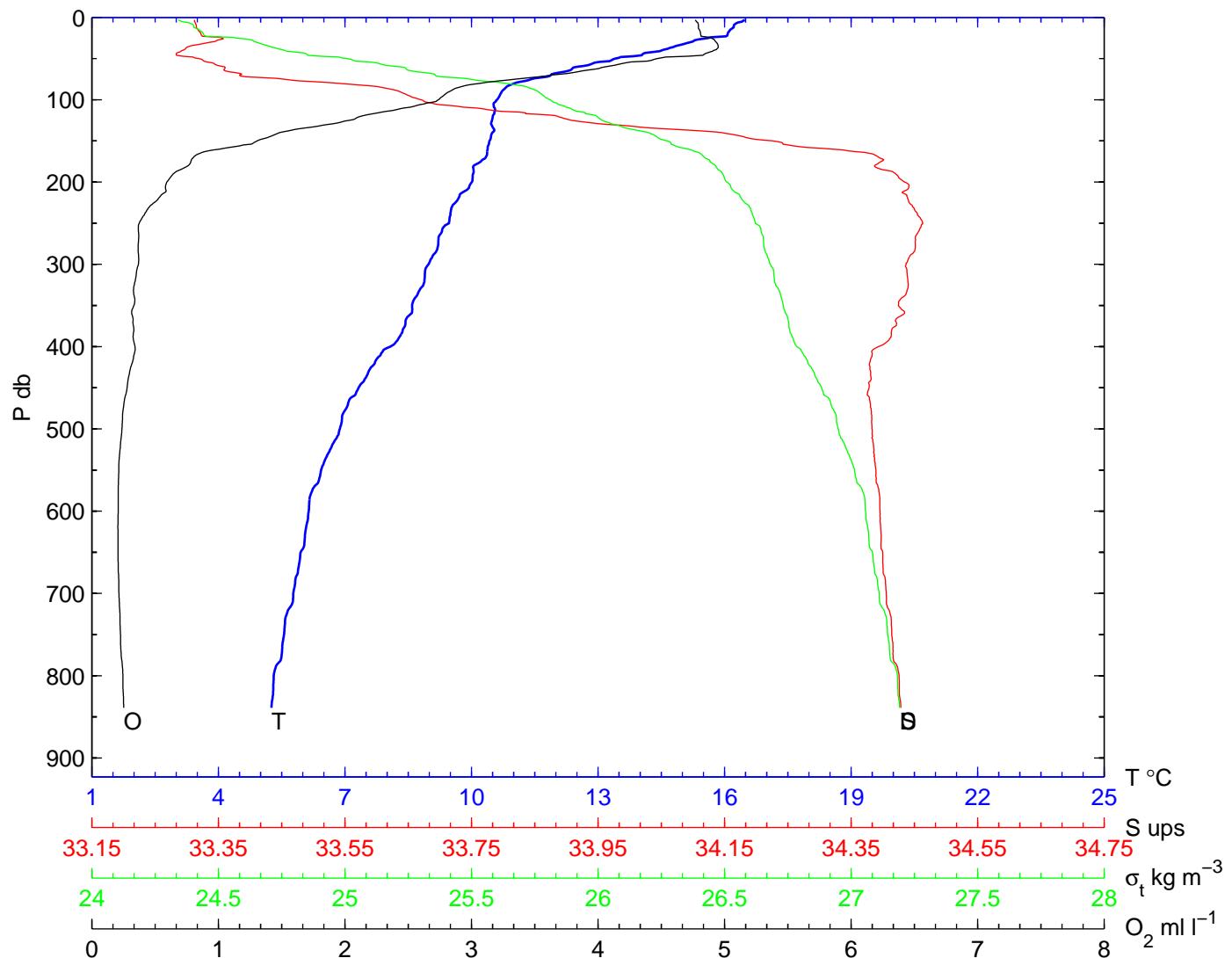
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.45	33	28 17.41	115 54.98	260406	1650-8	3430	87		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	85	3.4	334.3	1018.9	16.796	33.340	60.531		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.304	33.359		4.785	24.417	50 13.971	33.295		4.873	24.876
10 16.300	33.359		4.785	24.418	60 12.926	33.343		4.289	25.125
20 16.184	33.355		4.814	24.442	70 12.105	33.387		3.867	25.317
30 14.929	33.295		5.003	24.674	80 11.425	33.447		3.653	25.490
40 14.434	33.293		4.983	24.778	87 11.264	33.478		3.551	25.543



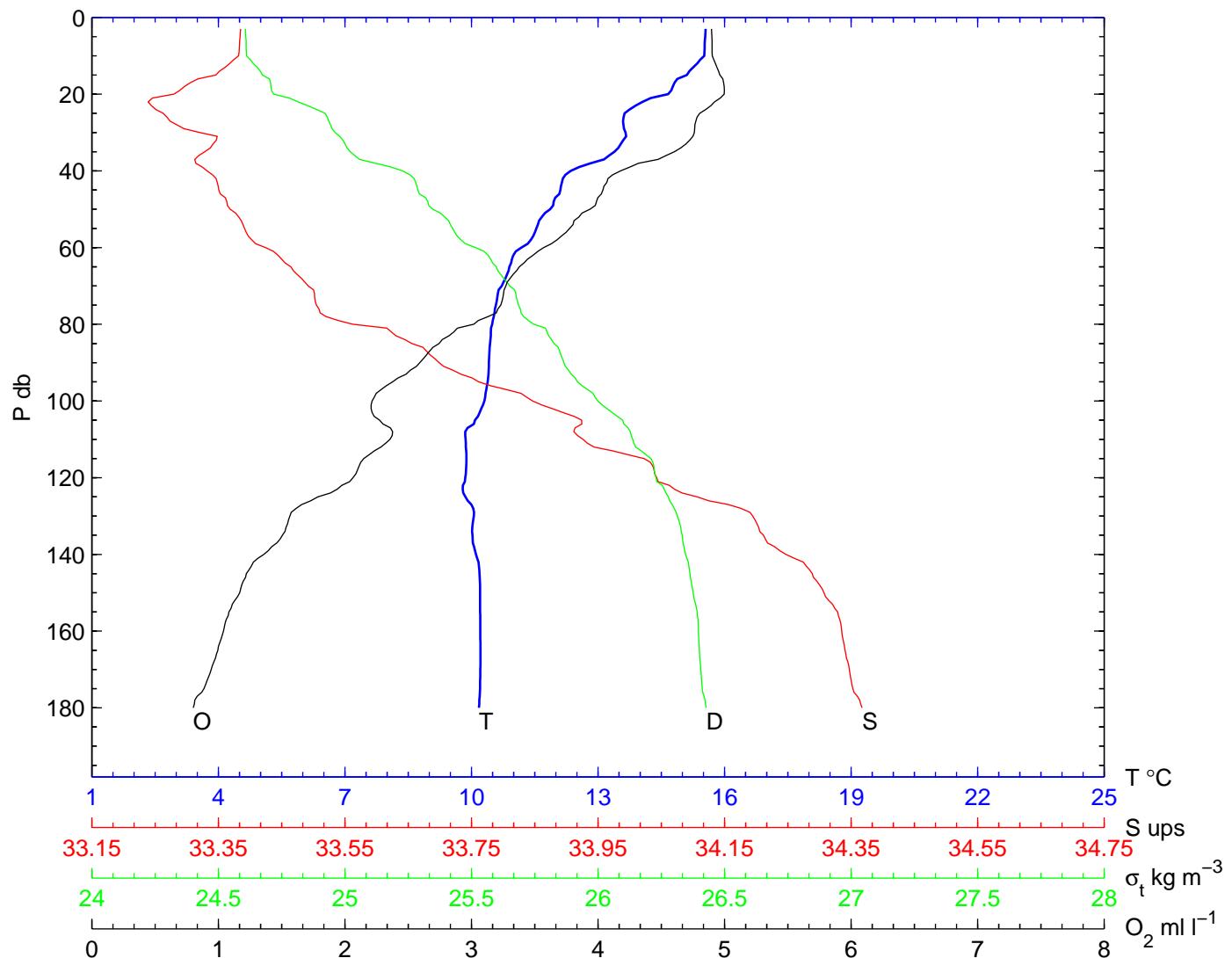
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.45	34	28 17.49	115 54.73	260406	2025-8	3450	204		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	89	3.7	112.5	1017.7	17.072	33.334	60.353		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.553	33.352	4.772	24.355	90 11.410	33.455	3.480	25.499		
10 16.383	33.346	4.775	24.389	100 10.838	33.558	3.046	25.682		
20 16.105	33.357	4.834	24.462	120 10.433	33.854	2.202	25.984		
30 15.368	33.329	4.938	24.604	140 10.395	34.085	1.612	26.170		
40 14.455	33.289	4.985	24.770	150 10.344	34.172	1.399	26.247		
50 14.177	33.284	4.894	24.825	160 10.376	34.219	1.249	26.278		
60 13.839	33.307	4.692	24.913	180 10.458	34.321	.924	26.344		
70 13.137	33.331	4.374	25.074	200 10.384	34.427	.758	26.438		
80 12.224	33.383	3.894	25.291	204 10.398	34.435	.717	26.443		



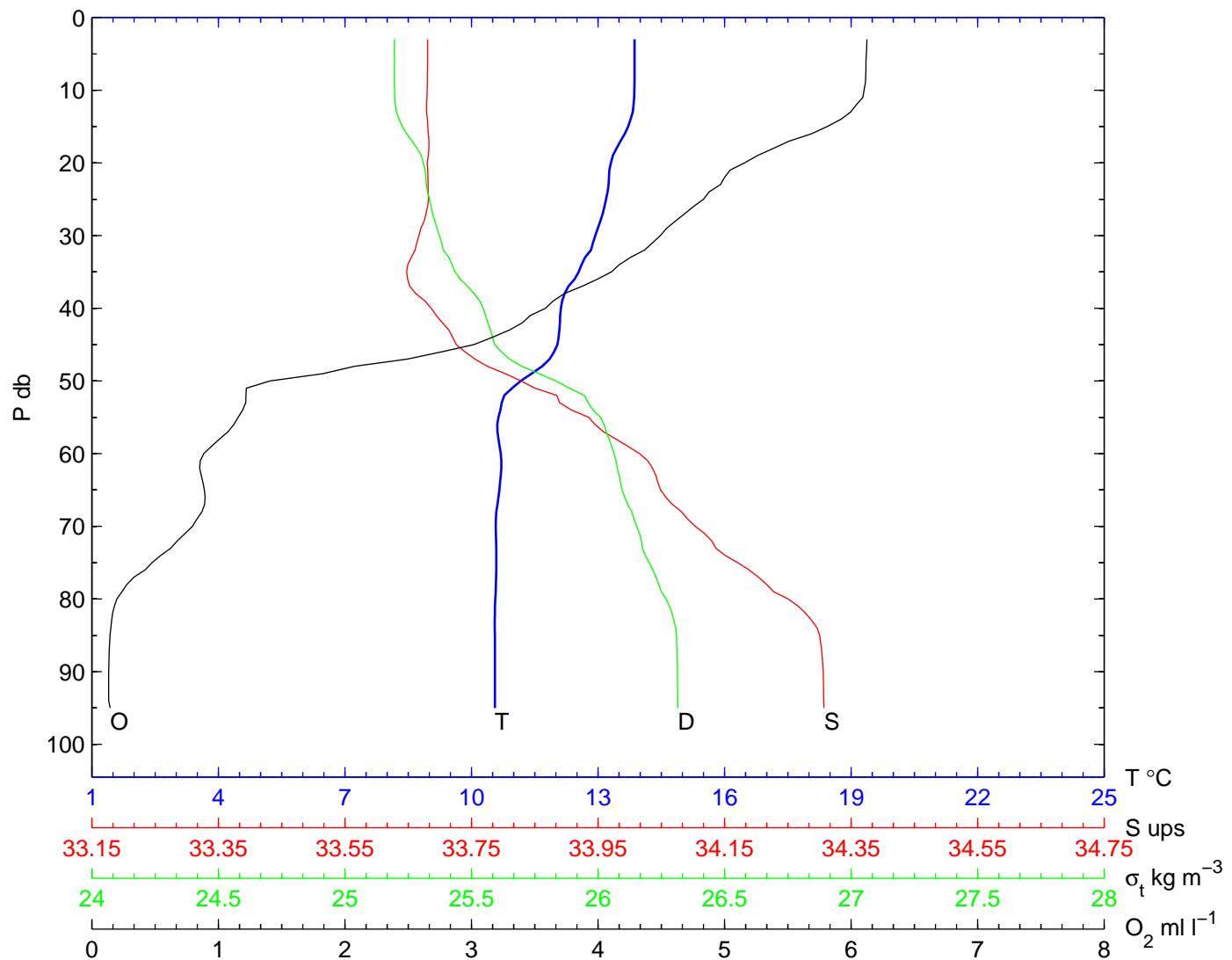
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.40	35	28 27.46	115 34.90	270406	0010-8	856	839		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	79	7.5	98.6	1018.4	17.094	33.297	60.470		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.480	33.313	4.770	24.341	140	10.498	34.146	1.484	26.200
10	16.221	33.315	4.795	24.403	150	10.429	34.225	1.308	26.274
20	16.076	33.323	4.812	24.441	160	10.386	34.323	1.007	26.357
30	15.190	33.338	4.935	24.650	180	10.059	34.387	.762	26.464
40	14.512	33.293	4.915	24.762	200	10.012	34.435	.594	26.509
50	13.411	33.319	4.468	25.010	250	9.472	34.463	.375	26.622
60	12.501	33.360	4.060	25.220	300	8.984	34.437	.368	26.680
70	11.887	33.383	3.636	25.355	400	8.078	34.393	.341	26.786
80	11.015	33.541	3.067	25.637	500	6.881	34.383	.239	26.949
90	10.721	33.637	2.826	25.764	600	6.142	34.396	.209	27.057
100	10.604	33.670	2.738	25.810	700	5.778	34.406	.215	27.111
120	10.509	33.886	2.127	25.995	800	5.315	34.426	.246	27.184
					839	5.262	34.429	.253	27.192



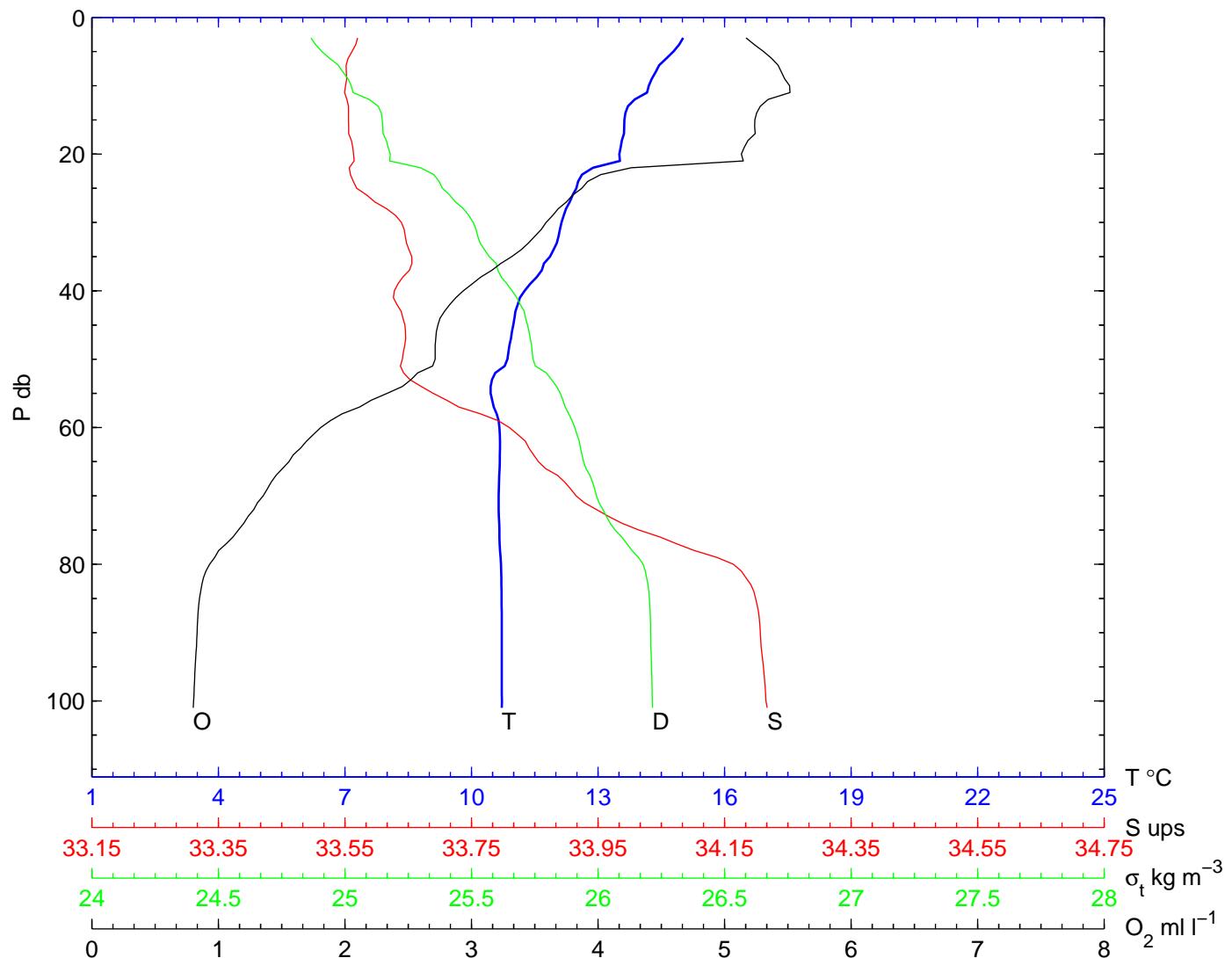
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.35	36	28 37.37	115 15.34	270406	0359-8	188	180		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.2	57	1.7	180.7	1019.9	16.119	33.368	60.328		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.554	33.385	4.897	24.607	80	10.491	33.562	3.019	25.746
10	15.519	33.382	4.903	24.612	90	10.417	33.699	2.592	25.865
20	14.665	33.280	4.998	24.719	100	10.308	33.847	2.216	25.999
30	13.656	33.321	4.762	24.962	120	9.856	34.043	2.063	26.229
40	12.353	33.332	4.178	25.228	140	10.107	34.247	1.359	26.346
50	11.870	33.369	3.938	25.347	150	10.205	34.307	1.169	26.376
60	11.181	33.425	3.570	25.517	160	10.211	34.335	1.041	26.397
70	10.718	33.492	3.272	25.652	180	10.179	34.367	.802	26.428



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.30	37	28 47.55	114 55.75	270406	0727-8	102	95		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.8	67	3.9	141.5	1019.3	14.415	33.661	58.278		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 13.869	33.681		6.126	25.196	60 10.698	34.016		.885	26.063
20 13.306	33.680		5.159	25.310	70 10.578	34.104		.796	26.153
30 12.935	33.667		4.493	25.374	80 10.565	34.251		.198	26.270
40 12.121	33.687		3.586	25.547	90 10.557	34.306		.134	26.314
50 11.169	33.829		1.409	25.833	95 10.556	34.307		.146	26.316

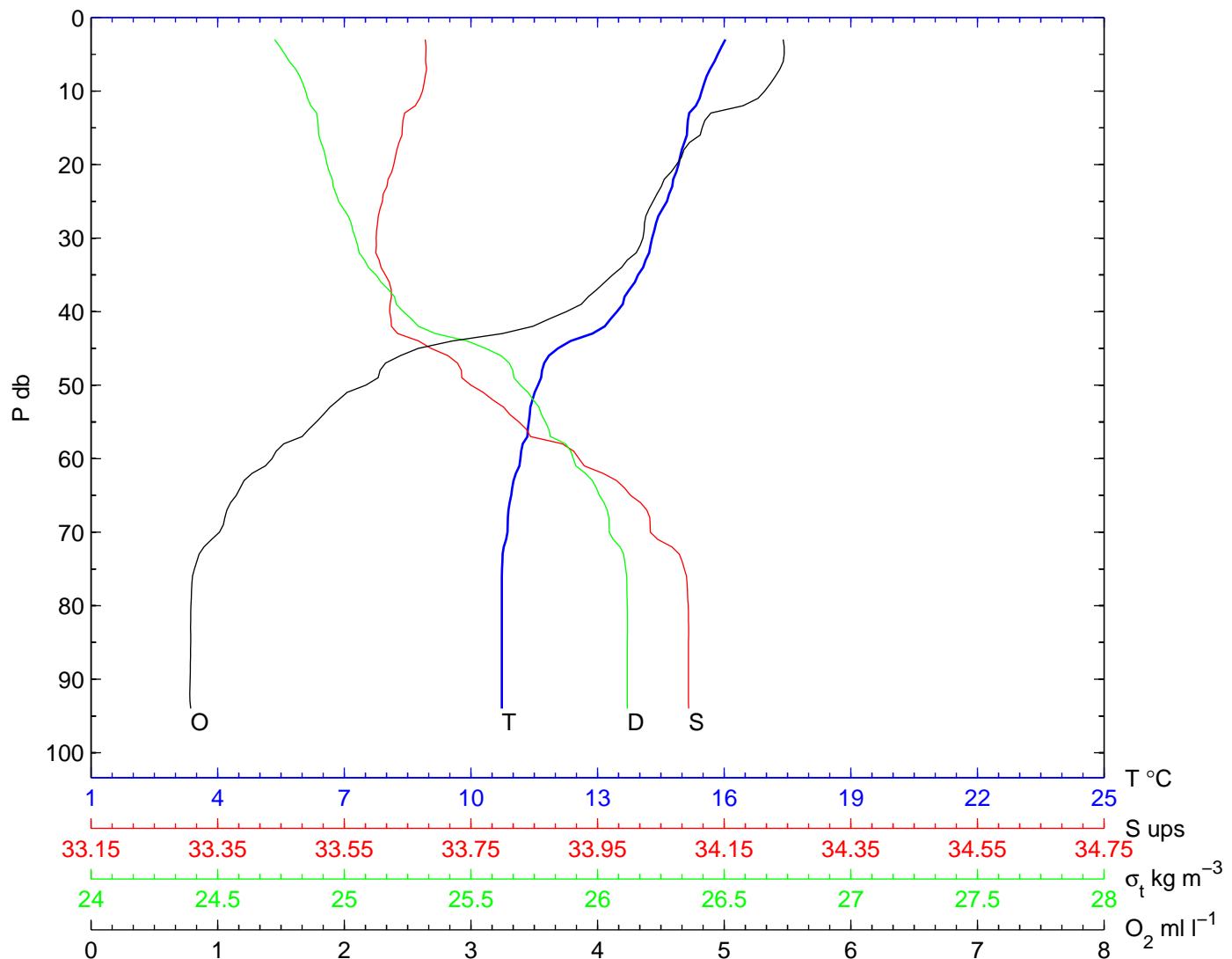


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
119.33	38	28 17.53	114 52.43	270406	1156-8	110	101		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.7	78	6.0	308.3	1019.3	15.571	33.556	59.132		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.022	33.570	5.171	24.866	60	10.666	33.810	1.810	25.909
10	14.208	33.551	5.515	25.025	70	10.646	33.916	1.354	25.994
20	13.505	33.564	5.134	25.180	80	10.700	34.164	.932	26.178
30	12.136	33.639	3.590	25.507	90	10.720	34.207	.832	26.208
40	11.259	33.628	2.936	25.661	100	10.722	34.215	.805	26.215
50	10.856	33.641	2.714	25.743	101	10.722	34.217	.802	26.216

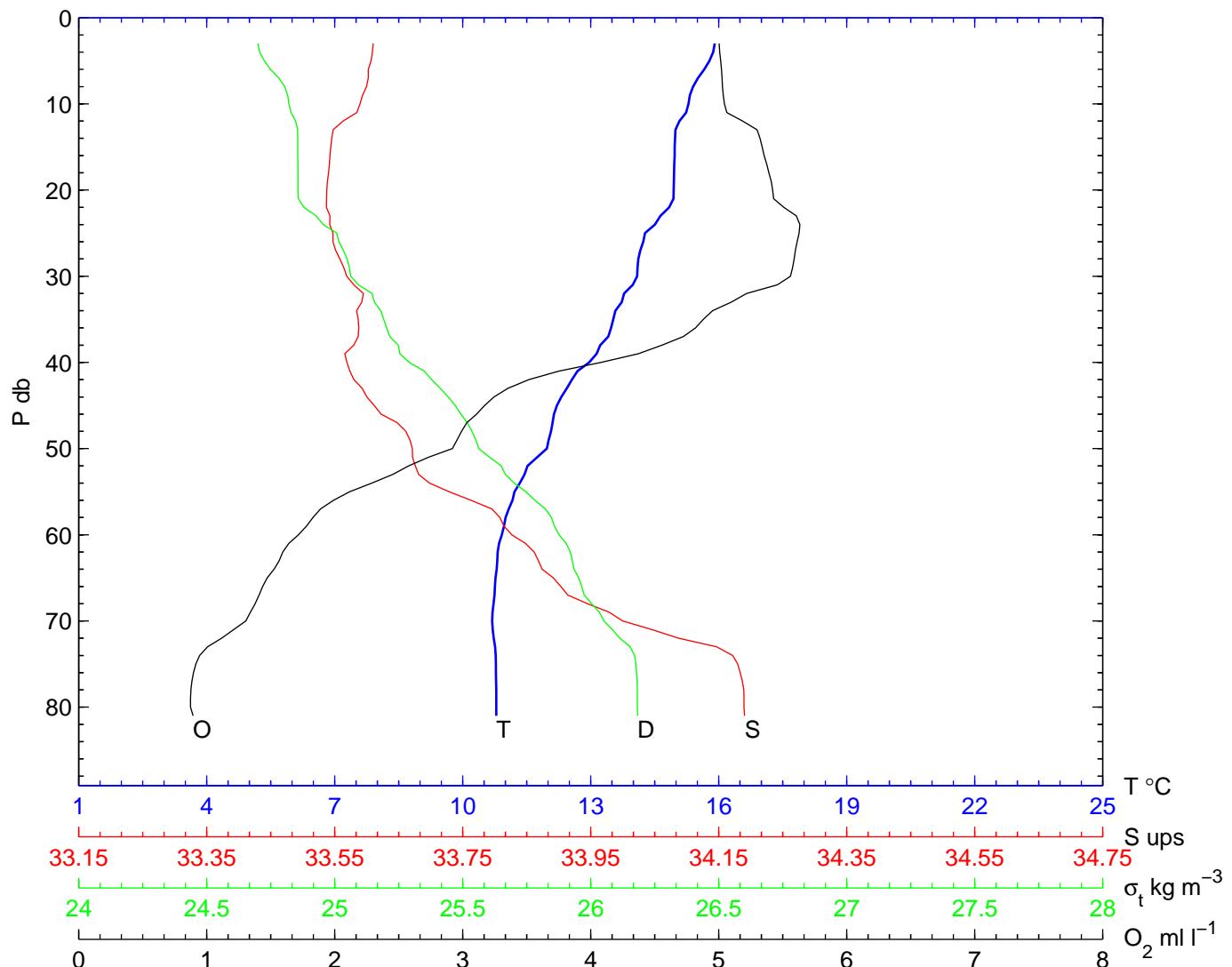


D.38

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.30	39	28 13.20	114 34.00	280406	0136-8	98	94		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.4	86	6.5	82.6	1022.4	16.729	33.657	58.848		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.031	33.678	5.466	24.725	50	11.591	33.750	2.171	25.695
10	15.469	33.674	5.320	24.847	60	11.172	33.921	1.431	25.904
20	14.920	33.628	4.625	24.933	70	10.868	34.034	1.015	26.047
30	14.296	33.601	4.359	25.045	80	10.732	34.093	.789	26.118
40	13.462	33.622	3.754	25.233	90	10.733	34.094	.784	26.118
					94	10.734	34.094	.788	26.118

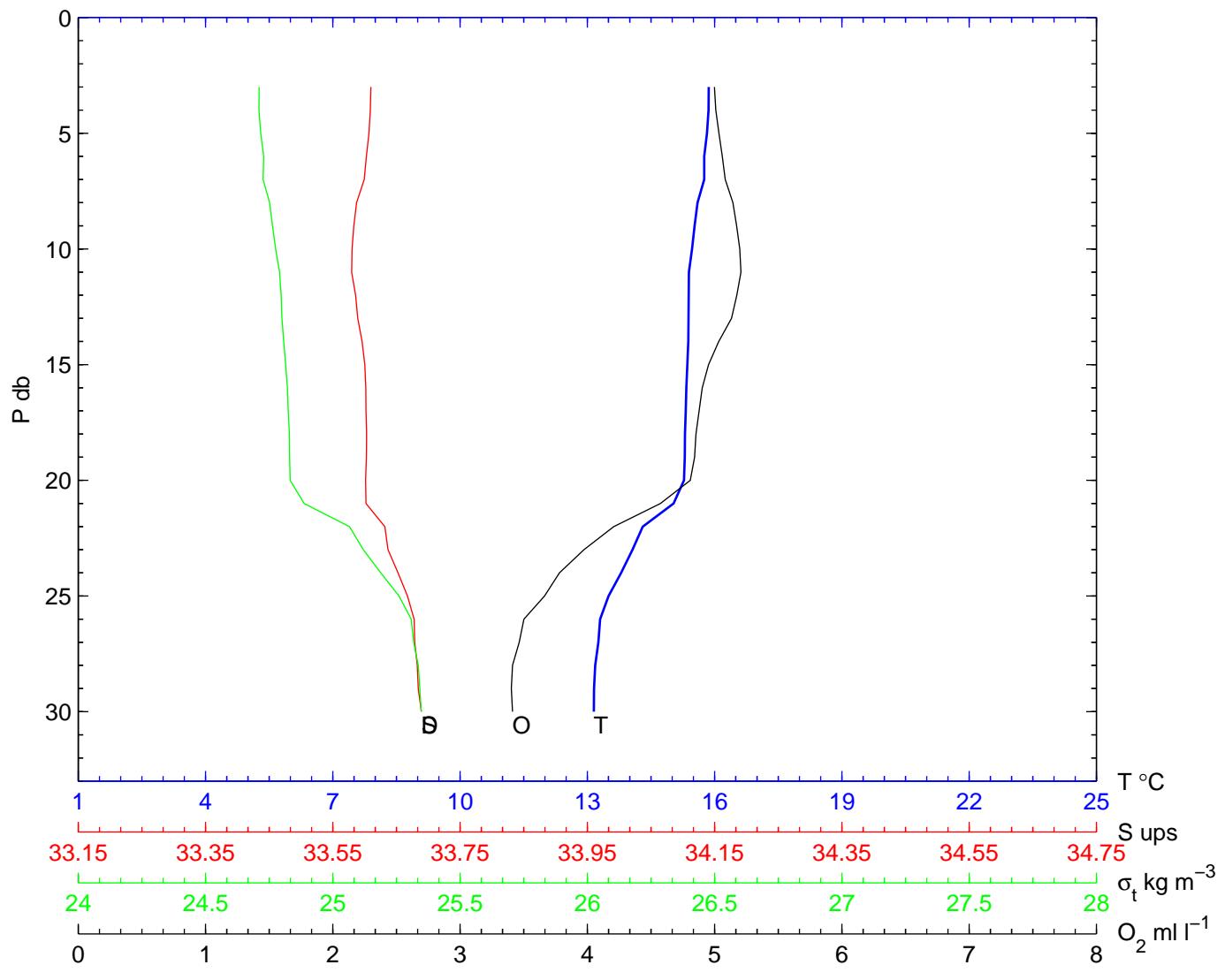


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.35	40	28 2.92	114 53.86	280406	0507-8	85	81		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.7	86	3.0	156.8	1023.5	16.456	33.595	57.309		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.909	33.610	5.003	24.700	50	11.973	33.671	2.921	25.563
10	15.293	33.590	5.046	24.822	60	10.919	33.827	1.717	25.877
20	14.947	33.538	5.423	24.857	70	10.694	34.000	1.307	26.052
30	14.091	33.569	5.561	25.063	80	10.789	34.190	.874	26.183
40	12.965	33.569	4.080	25.292	81	10.790	34.191	.894	26.183



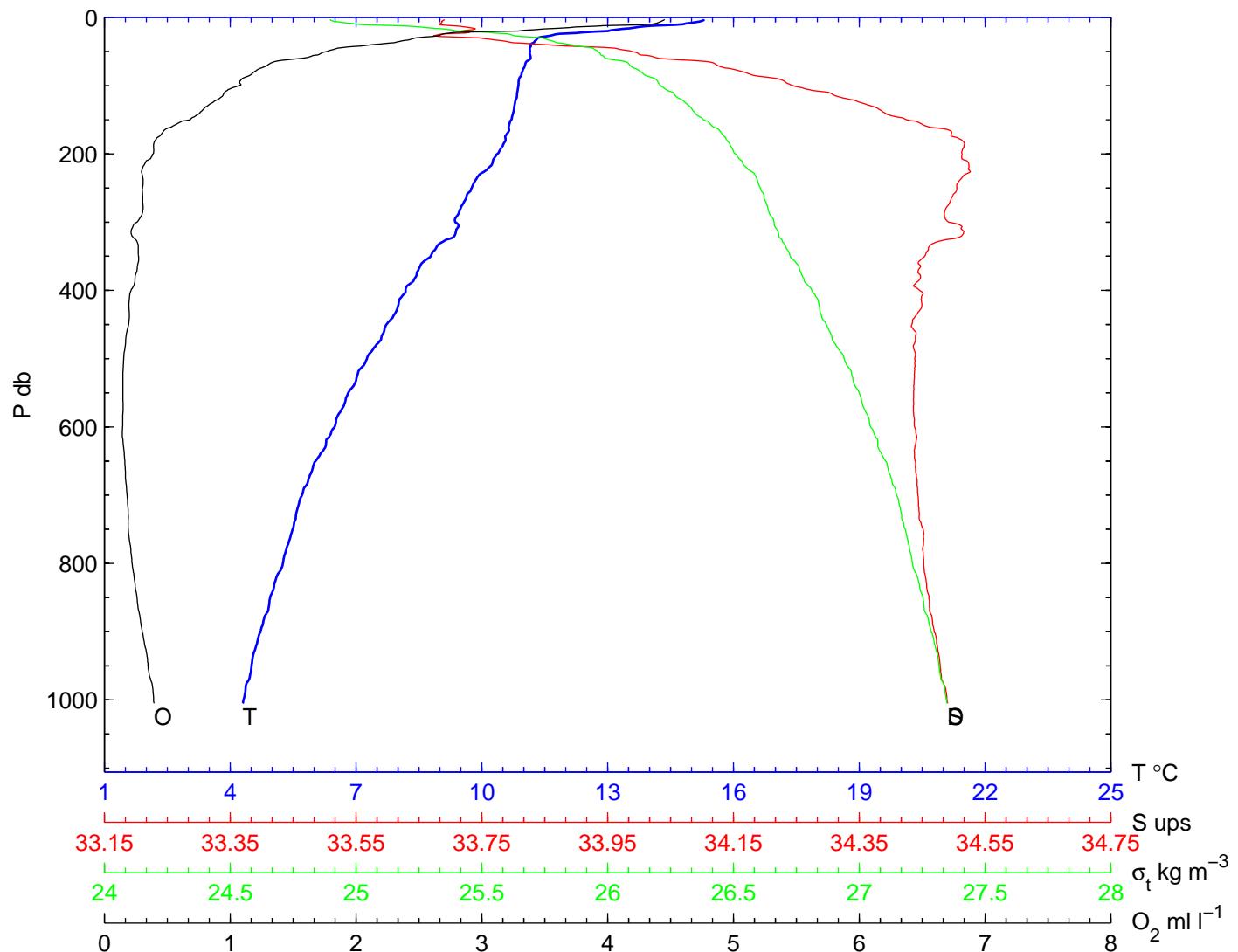
D.40

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.39	41	27 56.28	115 7.85	280406	0736-8	40	30		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	89	5.5	93.0	1022.7	16.400	33.596	57.666		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.861	33.610	4.999	24.711	20	15.281	33.602	4.809	24.833
10	15.468	33.580	5.199	24.776	30	13.154	33.689	3.414	25.348

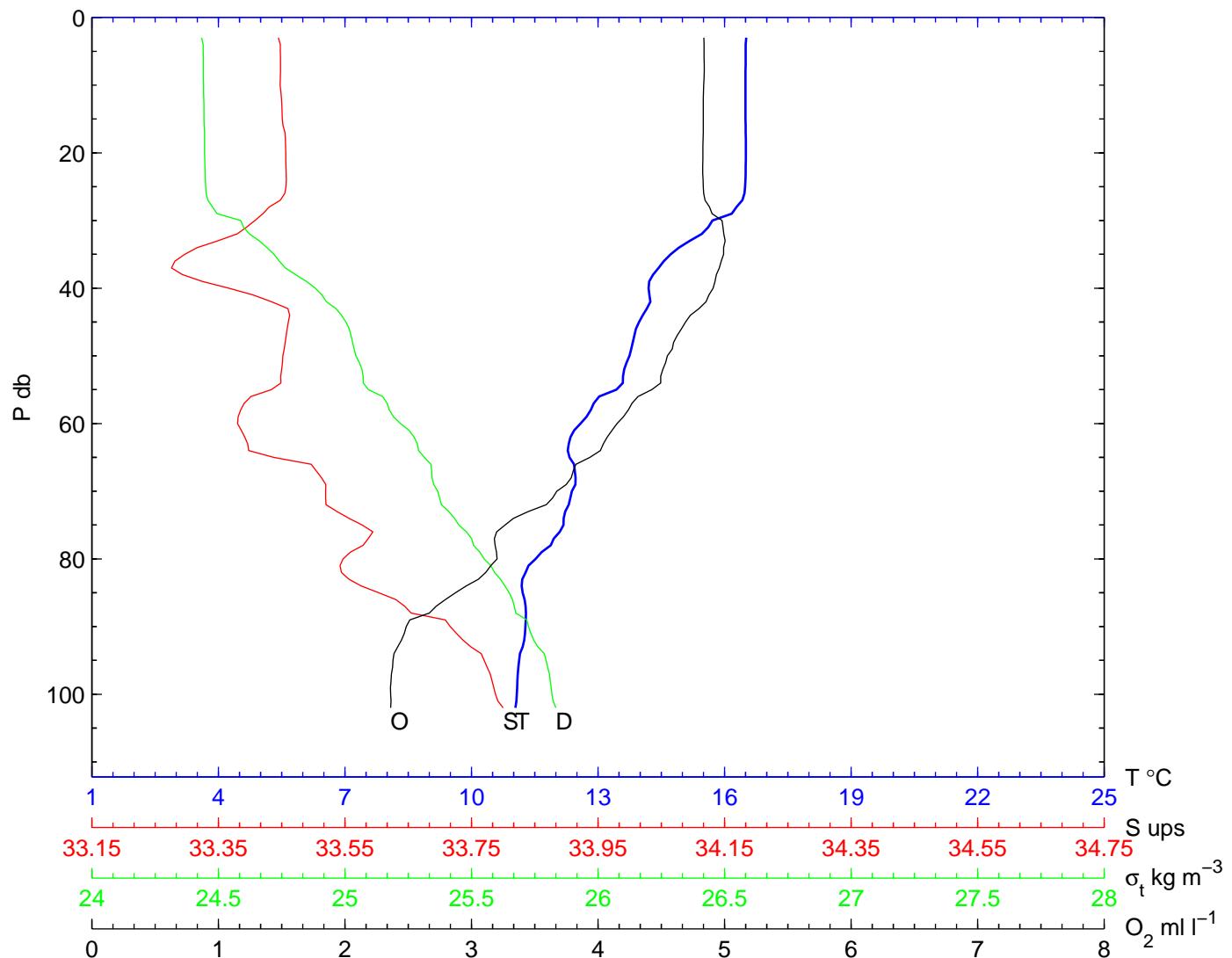


D.41

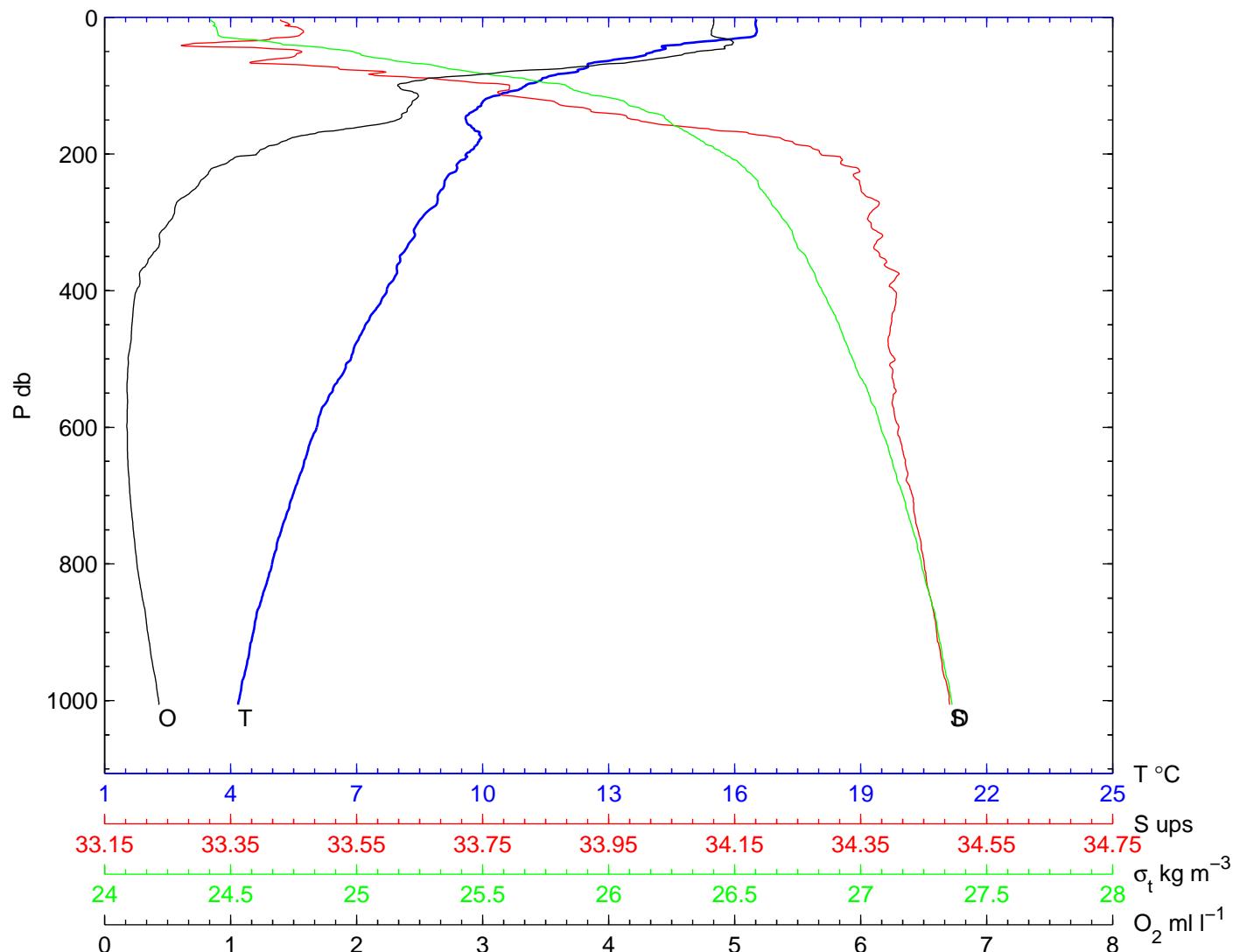
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.45	42	27 43.00	115 32.57	280406	1202-8	2313	1005		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.7	92	5.2	101.3	1021.5	15.819	33.676	57.975		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.302	33.691	4.452	24.897	150	10.706	34.425	.681	26.381
10	14.799	33.683	4.349	25.001	160	10.644	34.459	.538	26.418
20	13.004	33.717	3.287	25.399	180	10.566	34.513	.405	26.474
30	11.334	33.745	2.476	25.739	200	10.375	34.513	.387	26.508
40	11.161	33.851	2.130	25.852	250	9.755	34.505	.303	26.608
50	11.151	33.988	1.774	25.961	300	9.368	34.492	.259	26.661
60	11.164	34.033	1.565	25.994	400	8.182	34.446	.212	26.812
70	11.032	34.124	1.298	26.088	500	7.261	34.438	.153	26.940
80	10.963	34.166	1.190	26.133	600	6.488	34.438	.145	27.046
90	10.889	34.222	1.094	26.190	700	5.713	34.443	.180	27.149
100	10.873	34.245	1.069	26.211	800	5.256	34.453	.221	27.212
120	10.816	34.334	.905	26.291	900	4.724	34.469	.300	27.286
140	10.746	34.391	.758	26.347	1000	4.316	34.490	.392	27.347
					1005	4.300	34.491	.394	27.350



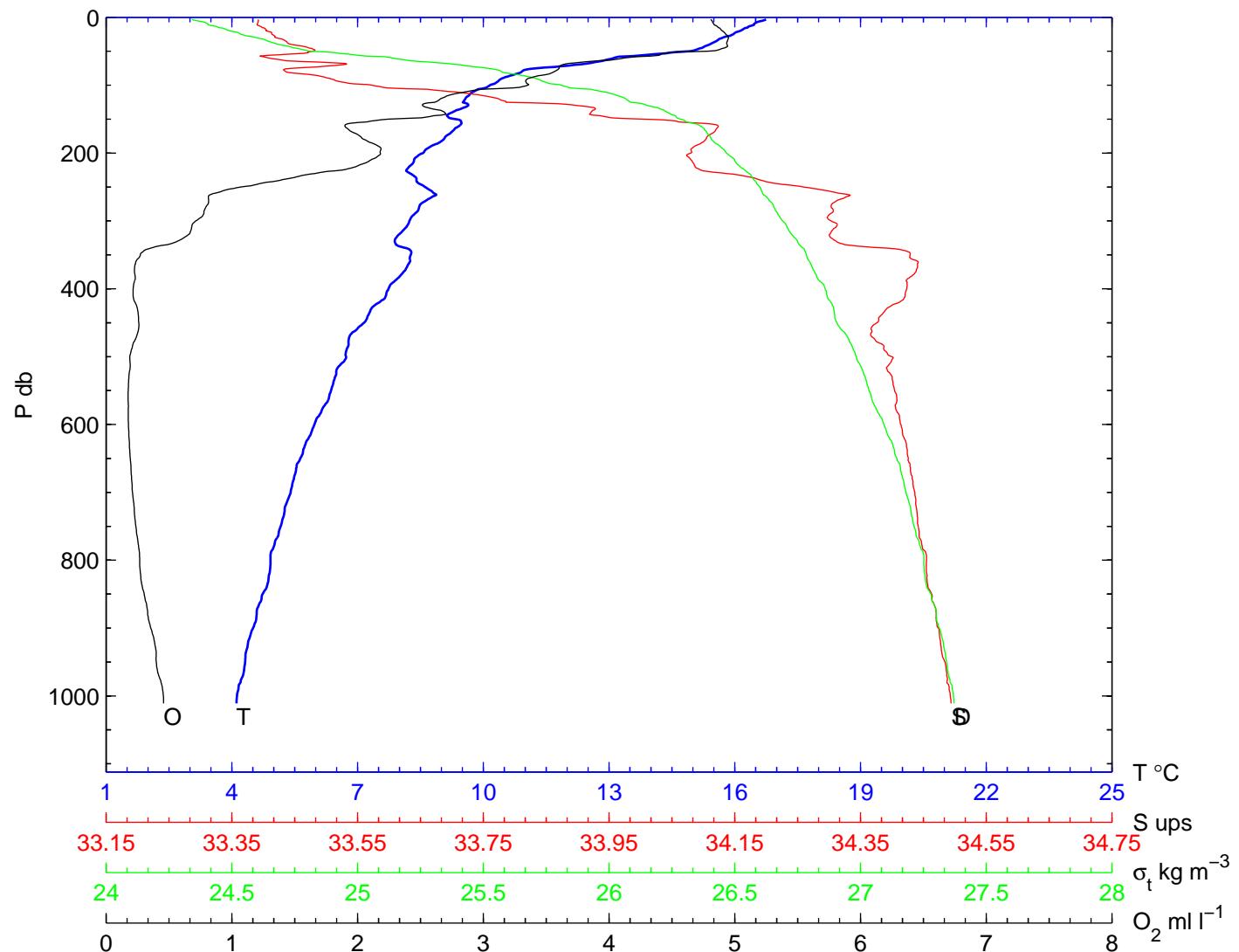
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.50	43	27 33.18	115 52.09	280406	1601-8	3843	102		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.9	86	1.7	275.1	1022.8	17.009	33.413	59.909		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.518	33.445	4.837	24.434	60	12.585	33.381	4.151	25.220
10	16.496	33.448	4.836	24.441	70	12.384	33.520	3.676	25.367
20	16.506	33.457	4.830	24.446	80	11.521	33.547	3.202	25.550
30	15.713	33.408	4.981	24.589	90	11.281	33.716	2.486	25.726
40	14.202	33.367	4.910	24.884	100	11.077	33.788	2.362	25.819
50	13.749	33.452	4.548	25.043	102	11.044	33.800	2.362	25.834



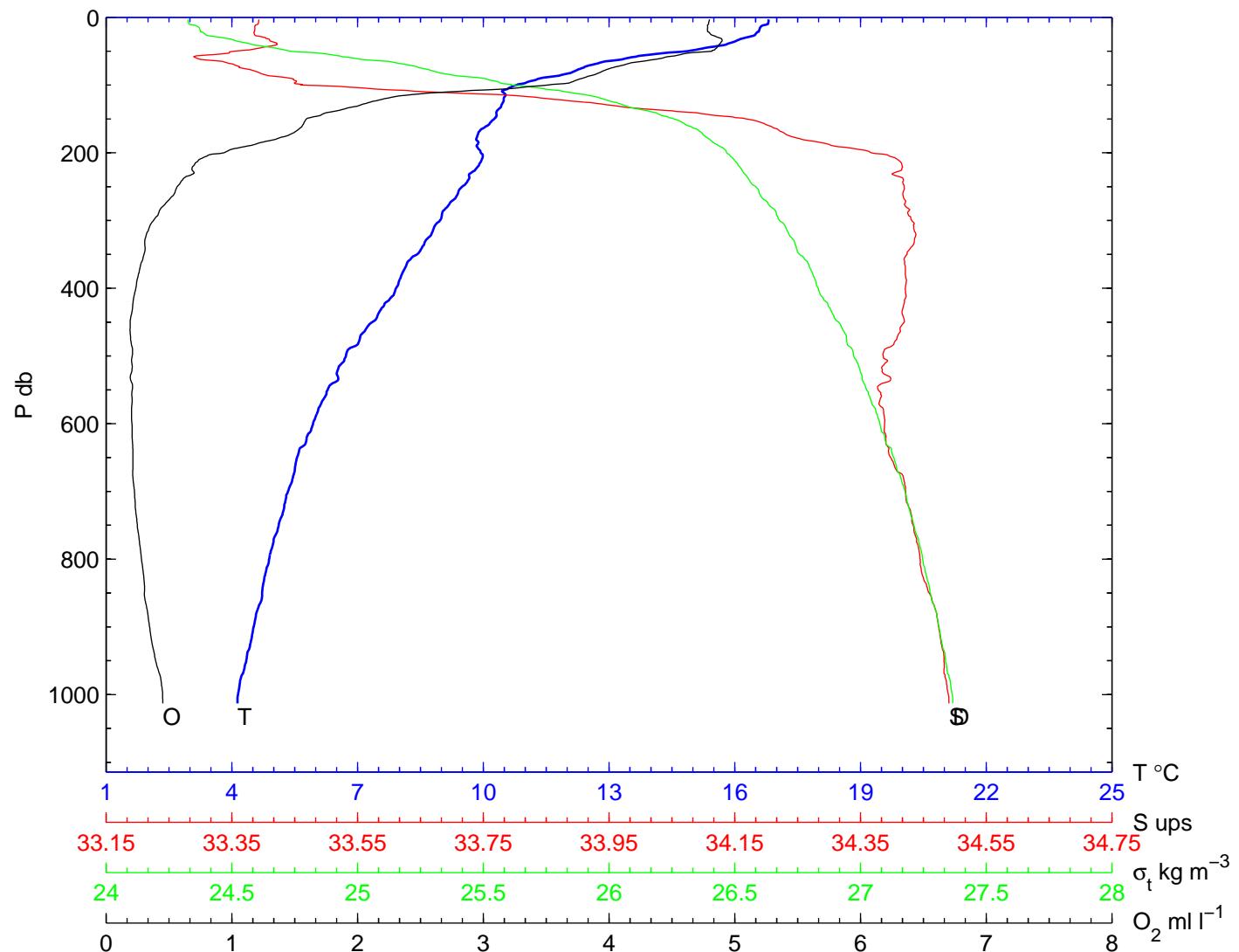
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.50	44	27 32.83	115 51.78	280406	1742-8	3836	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.9	85	1.8	285.1	1022.2	17.015	33.404	59.890		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.517	33.429	4.836	24.422	150	9.611	33.997	2.317	26.234
10	16.497	33.443	4.834	24.438	160	9.735	34.073	2.039	26.273
20	16.529	33.466	4.816	24.447	180	9.924	34.230	1.445	26.364
30	16.152	33.421	4.892	24.500	200	9.607	34.287	1.206	26.462
40	14.712	33.278	4.980	24.708	250	9.061	34.350	.724	26.600
50	14.062	33.463	4.700	24.987	300	8.472	34.366	.508	26.705
60	13.393	33.431	4.392	25.100	400	7.720	34.404	.254	26.847
70	12.508	33.469	3.901	25.304	500	6.864	34.404	.187	26.969
80	12.209	33.597	3.155	25.460	600	6.053	34.410	.177	27.080
90	11.414	33.677	2.554	25.671	700	5.479	34.432	.203	27.169
100	11.028	33.793	2.326	25.831	800	4.988	34.451	.257	27.241
120	10.064	33.839	2.467	26.035	900	4.545	34.471	.342	27.307
140	9.694	33.943	2.376	26.178	1000	4.198	34.490	.429	27.360
					1006	4.182	34.492	.428	27.363



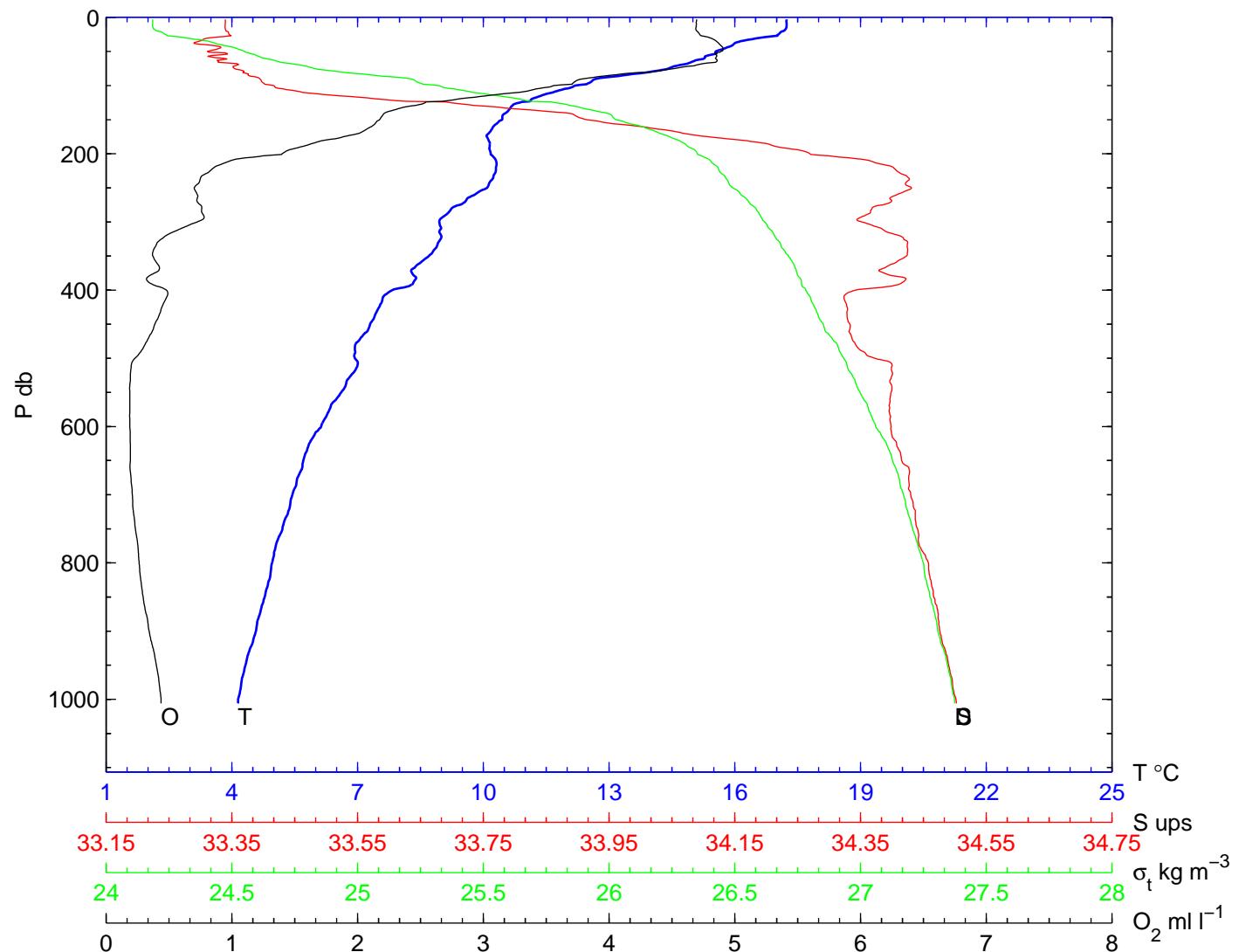
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.55	45	27 23.12	116 11.55	280406	2202-8	3618	1011		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.9	88	7.9	156.8	1019.9	17.326	33.374	48.210		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.747	33.392	4.810	24.340	150	9.345	34.006	2.240	26.285
10	16.463	33.391	4.834	24.405	160	9.428	34.124	1.900	26.363
20	16.134	33.404	4.901	24.491	180	9.054	34.104	2.054	26.408
30	15.713	33.420	4.951	24.598	200	8.561	34.080	2.182	26.467
40	15.399	33.445	4.939	24.687	250	8.614	34.260	1.068	26.600
50	14.933	33.479	4.782	24.815	300	8.239	34.303	.714	26.691
60	13.111	33.409	4.120	25.139	400	7.739	34.424	.216	26.860
70	12.183	33.525	3.627	25.409	500	6.728	34.400	.189	26.984
80	10.920	33.436	3.564	25.572	600	5.971	34.414	.178	27.094
90	10.446	33.506	3.358	25.709	700	5.404	34.437	.210	27.181
100	10.162	33.573	3.354	25.811	800	4.922	34.455	.267	27.252
120	9.571	33.775	2.660	26.067	900	4.508	34.474	.356	27.314
140	9.263	33.921	2.692	26.232	1000	4.125	34.493	.456	27.370
					1011	4.115	34.494	.457	27.372



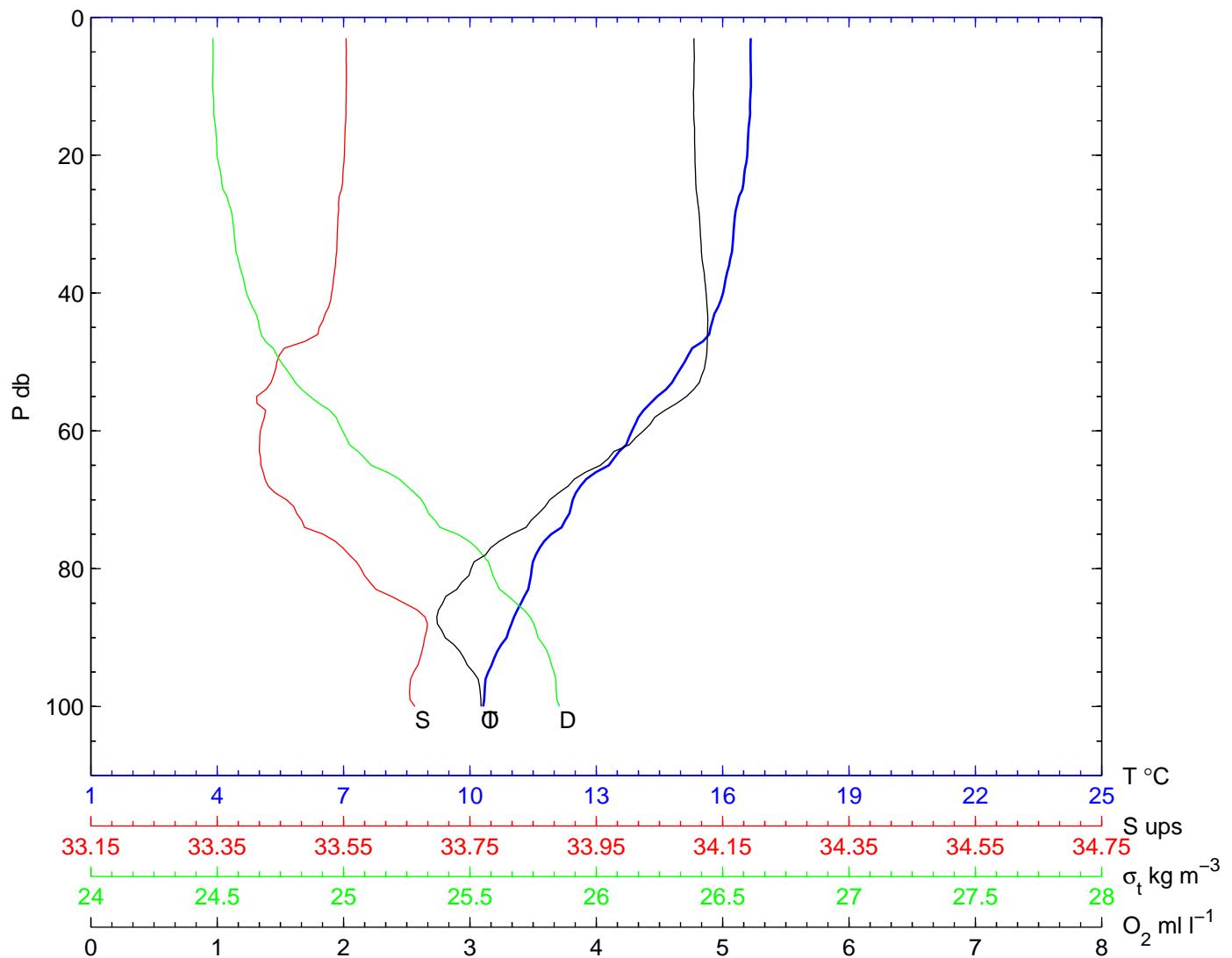
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.60	46	27 13.24	116 30.76	290406	0211-8	3736	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.0	89	6.0	226.3	1020.5	17.317	33.373	59.995		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.811	33.393	4.800	24.327	150	10.260	34.169	1.594	26.259
10	16.793	33.392	4.792	24.330	160	10.095	34.205	1.561	26.315
20	16.576	33.386	4.785	24.376	180	9.833	34.257	1.349	26.400
30	16.258	33.404	4.874	24.462	200	9.941	34.367	.938	26.468
40	15.802	33.422	4.877	24.580	250	9.496	34.420	.566	26.583
50	14.863	33.353	4.818	24.733	300	8.967	34.432	.377	26.679
60	13.448	33.294	4.428	24.982	400	7.918	34.421	.237	26.832
70	12.593	33.354	4.123	25.198	500	6.723	34.386	.208	26.973
80	12.157	33.389	3.943	25.309	600	5.939	34.388	.206	27.077
90	11.348	33.445	3.786	25.503	700	5.342	34.422	.226	27.177
100	10.809	33.459	3.516	25.610	800	4.893	34.445	.282	27.248
120	10.490	33.852	2.218	25.972	900	4.525	34.474	.346	27.312
140	10.314	34.075	1.778	26.176	1000	4.148	34.490	.450	27.365
					1013	4.139	34.491	.451	27.367



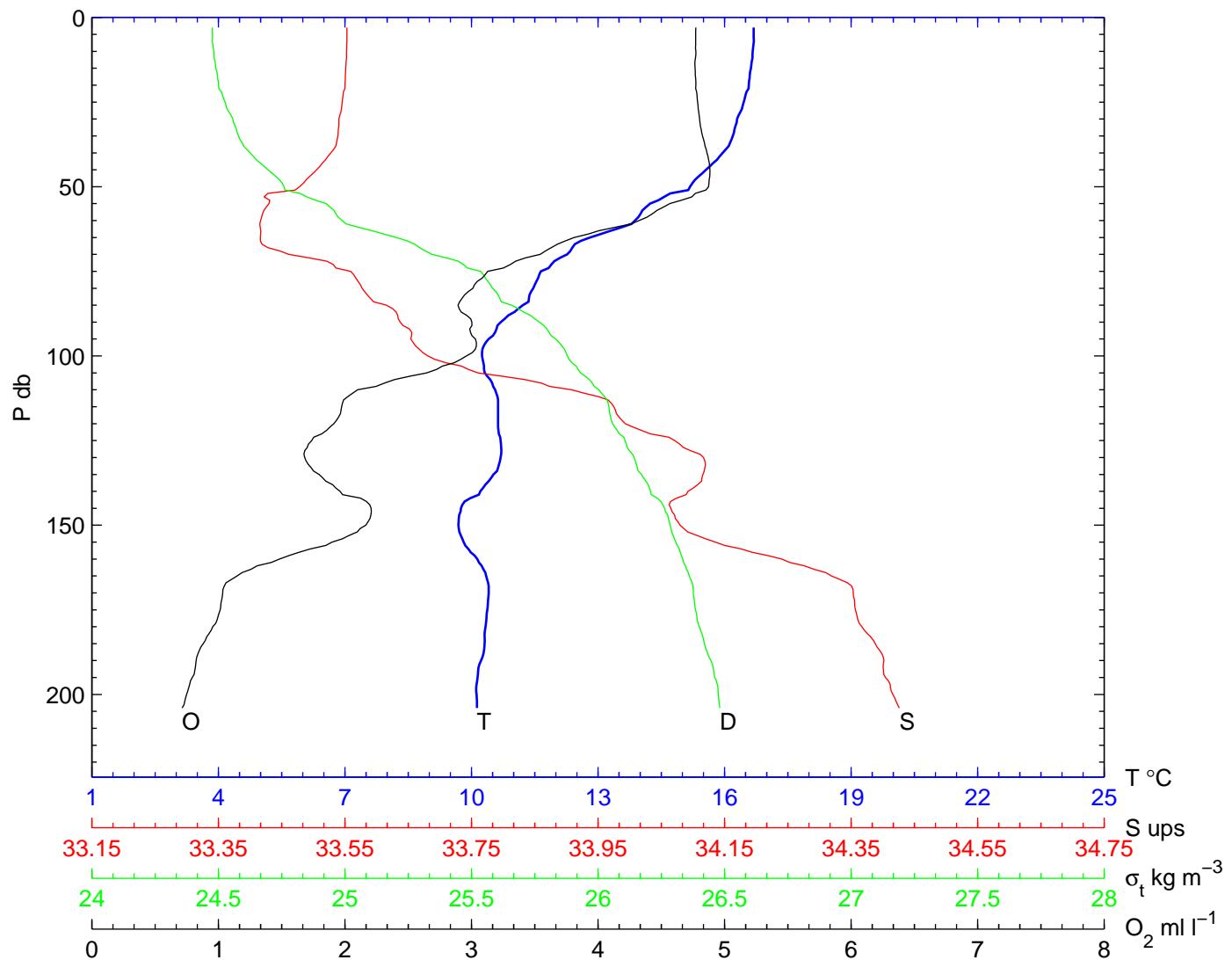
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.60	47	26 38.59	116 8.74	290406	0826-8	2768	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.8	90	6.3	120.7	1017.7	17.723	33.319	63.723		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.239	33.340	4.697	24.185	150	10.449	33.915	2.176	26.028
10	17.238	33.340	4.696	24.185	160	10.242	34.000	2.112	26.131
20	17.162	33.341	4.698	24.204	180	10.127	34.160	1.743	26.275
30	16.595	33.315	4.804	24.317	200	10.178	34.270	1.400	26.352
40	15.966	33.308	4.883	24.455	250	10.091	34.431	.702	26.493
50	15.545	33.311	4.890	24.552	300	8.953	34.353	.724	26.619
60	15.281	33.336	4.847	24.629	400	7.832	34.342	.480	26.782
70	14.693	33.358	4.695	24.773	500	6.939	34.373	.229	26.934
80	13.967	33.369	4.338	24.934	600	6.131	34.399	.189	27.061
90	12.695	33.395	3.796	25.210	700	5.448	34.430	.209	27.171
100	12.190	33.417	3.558	25.324	800	4.960	34.458	.263	27.250
120	11.152	33.586	2.792	25.648	900	4.575	34.476	.343	27.308
140	10.543	33.881	2.220	25.985	1000	4.153	34.502	.437	27.374
					1006	4.148	34.503	.438	27.375



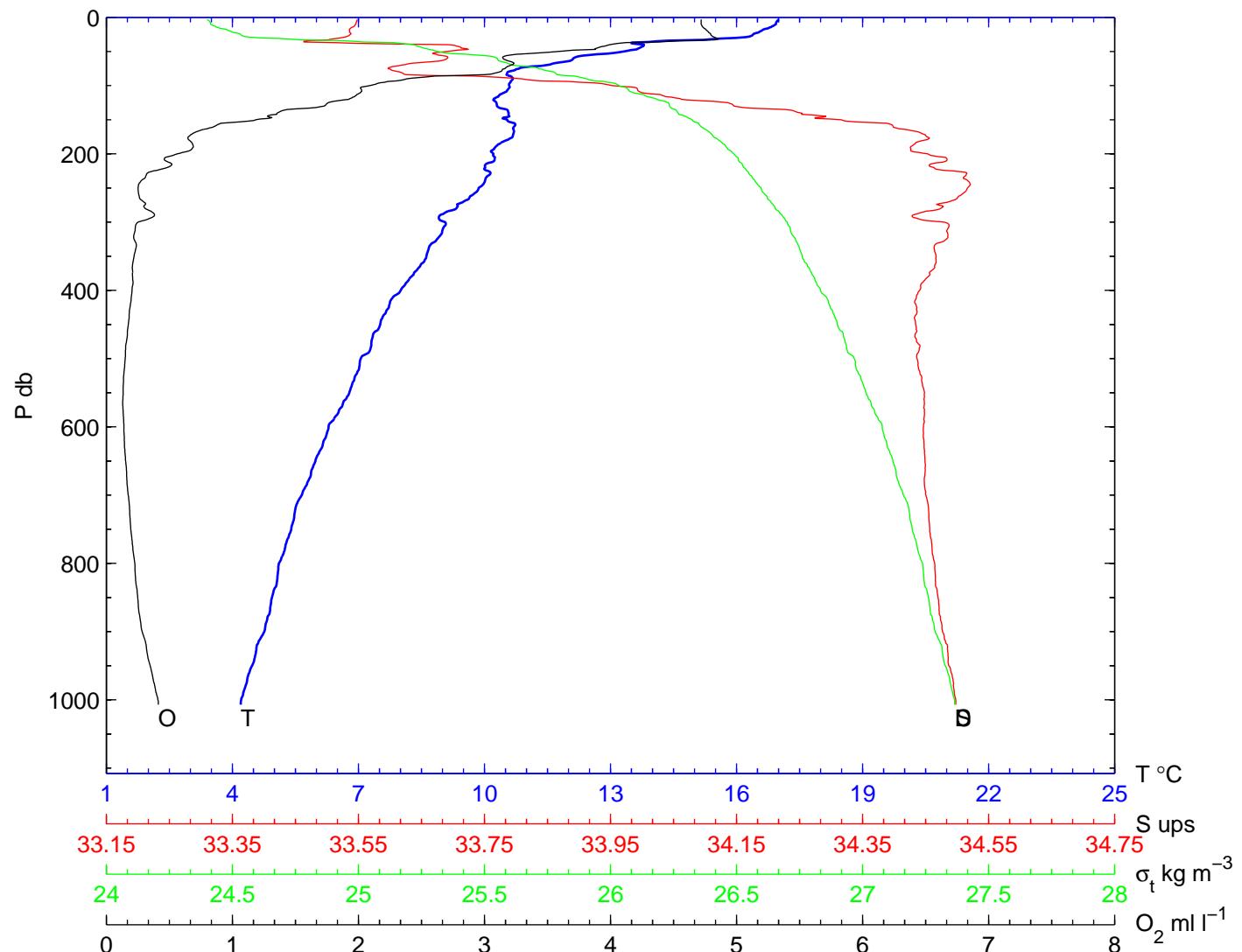
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.45	48	27 8.84	115 10.93	290406	1731-8	4150	100		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.8	94	7.7	152.7	1017.4	17.183	33.535	64.899		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.667	33.554		4.774	24.484	50 15.098	33.445		4.865	24.752
10 16.675	33.554		4.772	24.482	60 13.849	33.418		4.374	24.997
20 16.588	33.551		4.781	24.500	70 12.444	33.460		3.632	25.309
30 16.275	33.541		4.819	24.564	80 11.472	33.578		3.011	25.583
40 16.014	33.531		4.869	24.616	90 10.874	33.679		2.805	25.770
					100 10.316	33.663		3.089	25.855



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.45	49	27 8.09	115 10.59	290406	1843-8	4129	204		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	95	7.2	211.0	1016.7	17.199	33.534	65.517		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.693	33.553	4.774	24.477	90 10.696	33.637	3.004	25.769		
10 16.668	33.553	4.773	24.482	100 10.255	33.681	2.960	25.879		
20 16.576	33.550	4.773	24.501	120 10.630	33.993	1.913	26.058		
30 16.301	33.541	4.803	24.558	140 10.211	34.092	1.962	26.208		
40 15.954	33.528	4.862	24.626	150 9.694	34.080	2.166	26.285		
50 15.182	33.478	4.874	24.760	160 10.143	34.241	1.483	26.335		
60 13.877	33.417	4.325	24.990	180 10.334	34.367	.955	26.401		
70 12.269	33.461	3.543	25.344	200 10.121	34.416	.749	26.476		
80 11.466	33.577	3.012	25.584	204 10.131	34.426	.714	26.482		

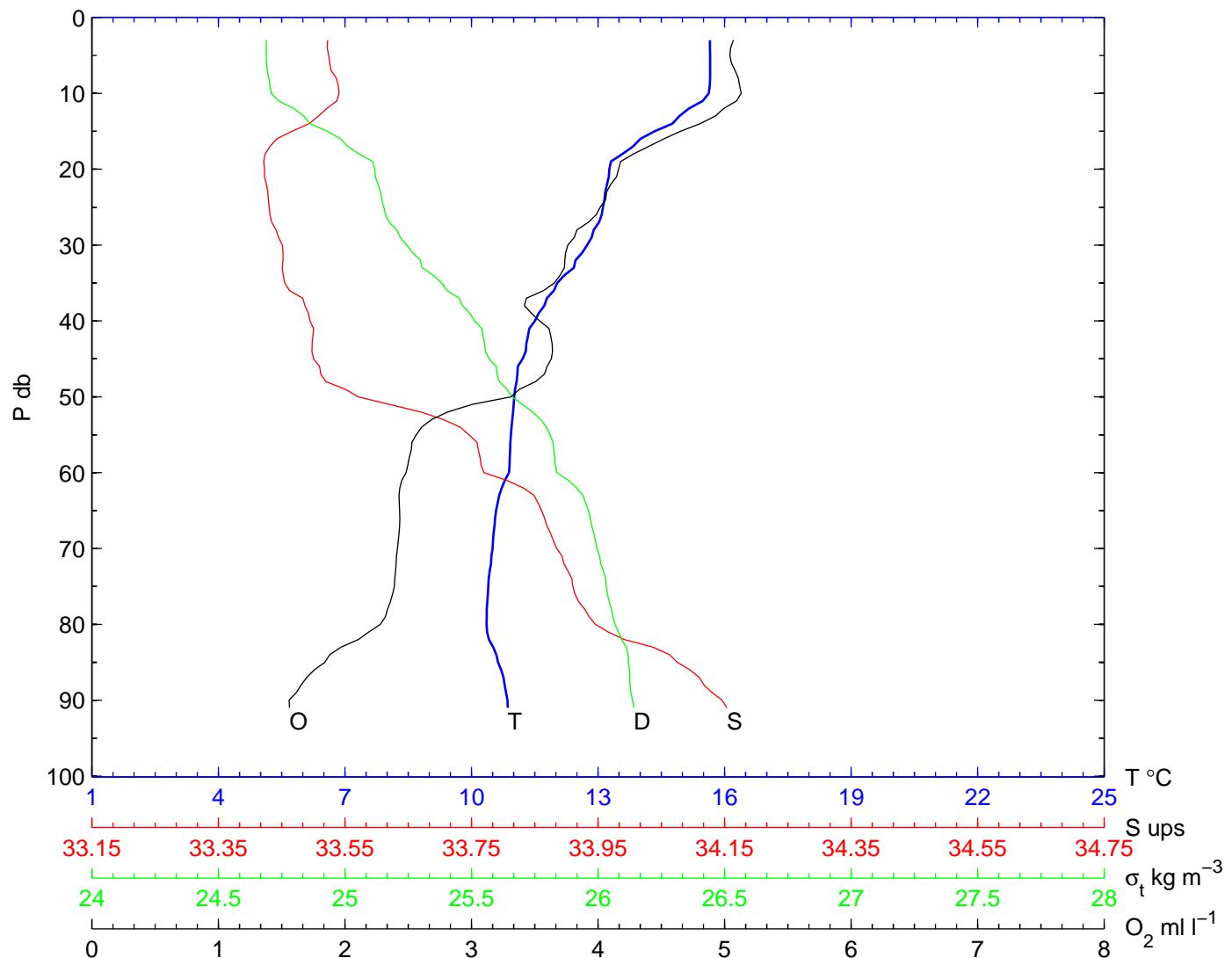


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.40	50	27 14.35	114 58.97	290406	2216-8	1448	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.6	94	7.2	250.3	1015.9	17.582	33.531	64.777		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.006	33.548	4.721	24.400	150	10.543	34.316	1.186	26.325
10	16.938	33.546	4.720	24.414	160	10.707	34.398	.854	26.360
20	16.578	33.536	4.770	24.490	180	10.527	34.448	.658	26.430
30	15.983	33.521	4.839	24.615	200	10.214	34.453	.564	26.489
40	13.799	33.694	3.993	25.221	250	9.864	34.516	.253	26.598
50	13.314	33.690	3.580	25.316	300	9.061	34.479	.252	26.701
60	12.115	33.691	3.148	25.551	400	8.007	34.441	.204	26.834
70	11.469	33.618	3.211	25.615	500	7.056	34.437	.150	26.967
80	10.556	33.615	3.120	25.776	600	6.291	34.447	.139	27.078
90	10.677	33.808	2.386	25.905	700	5.653	34.451	.174	27.162
100	10.588	33.952	2.093	26.033	800	5.110	34.465	.227	27.238
120	10.220	34.063	1.923	26.183	900	4.760	34.477	.285	27.288
140	10.580	34.252	1.357	26.268	1000	4.209	34.498	.410	27.365
					1007	4.200	34.498	.412	27.366



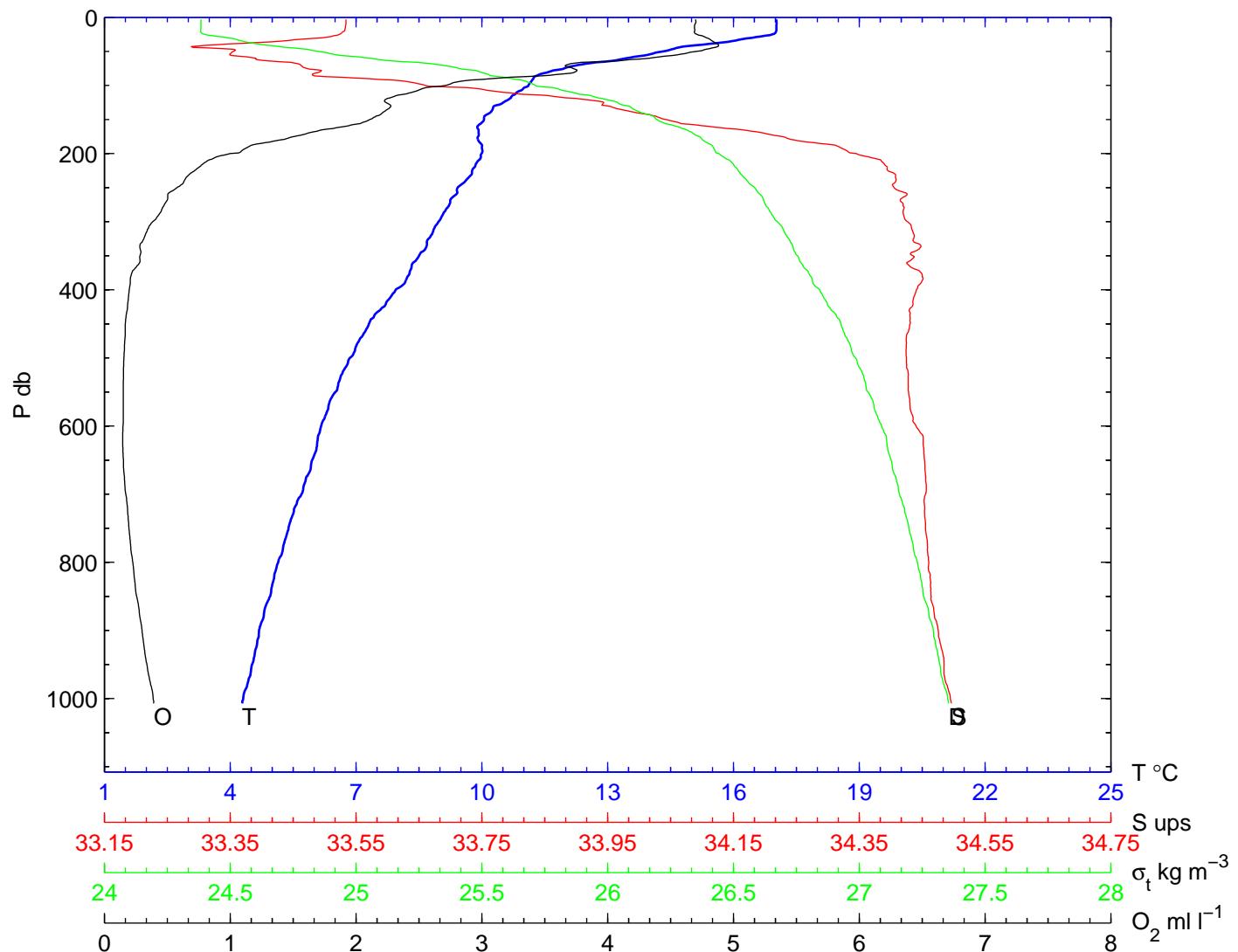
D.50

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.35	51	26 53.50	114 9.78	300406	0503-8	98	91		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.6	91	7.5	177.7	1017.4	16.152	33.495	66.067		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 15.655	33.523		5.069	24.690	50 11.016	33.571	3.313	25.660	
10 15.629	33.541		5.132	24.709	60 10.889	33.770	2.484	25.838	
20 13.271	33.423		4.162	25.118	70 10.501	33.885	2.416	25.996	
30 12.741	33.451		3.762	25.245	80 10.359	33.946	2.280	26.068	
40 11.508	33.495		3.539	25.512	90 10.854	34.146	1.559	26.137	
					91 10.865	34.154	1.562	26.141	

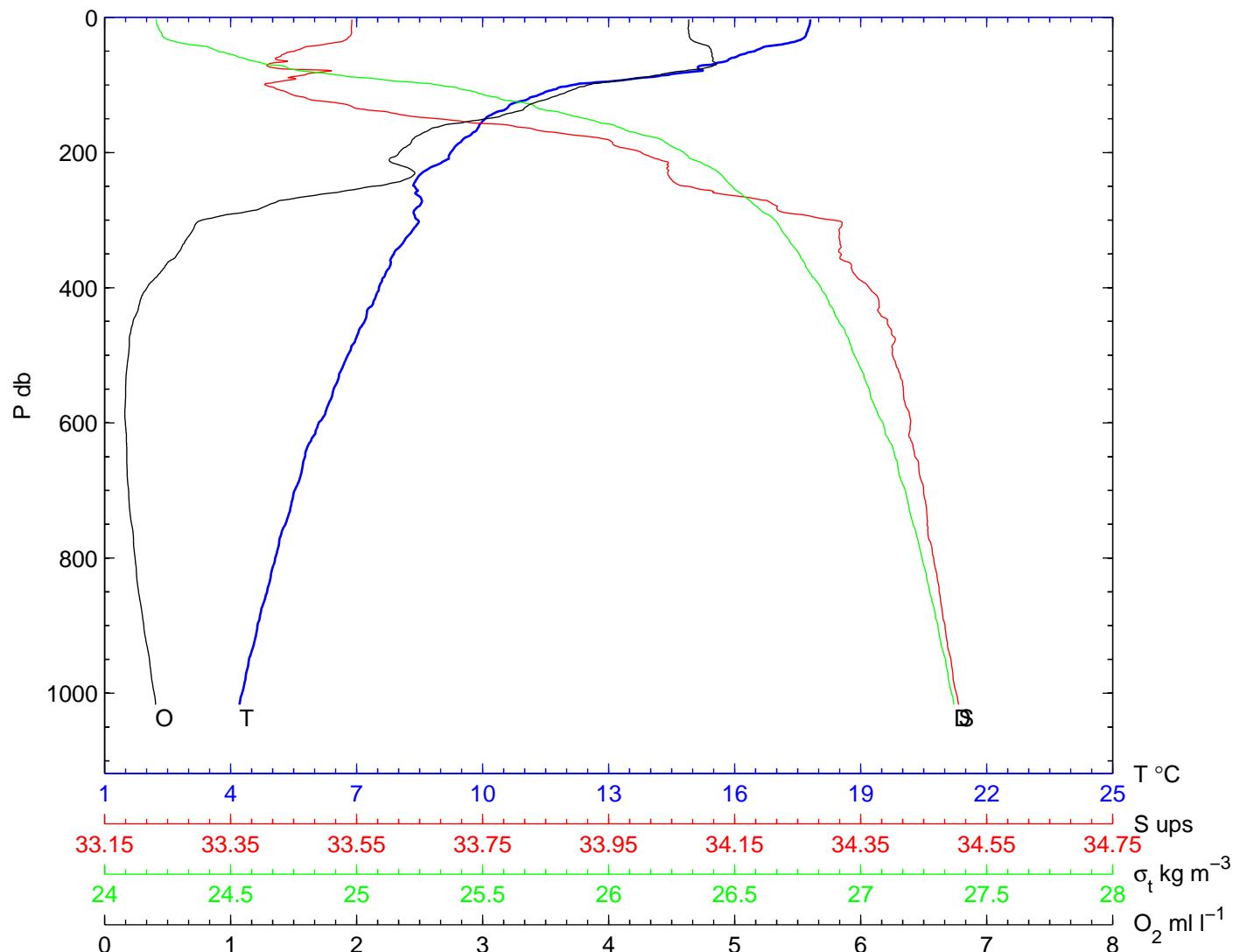


D.51

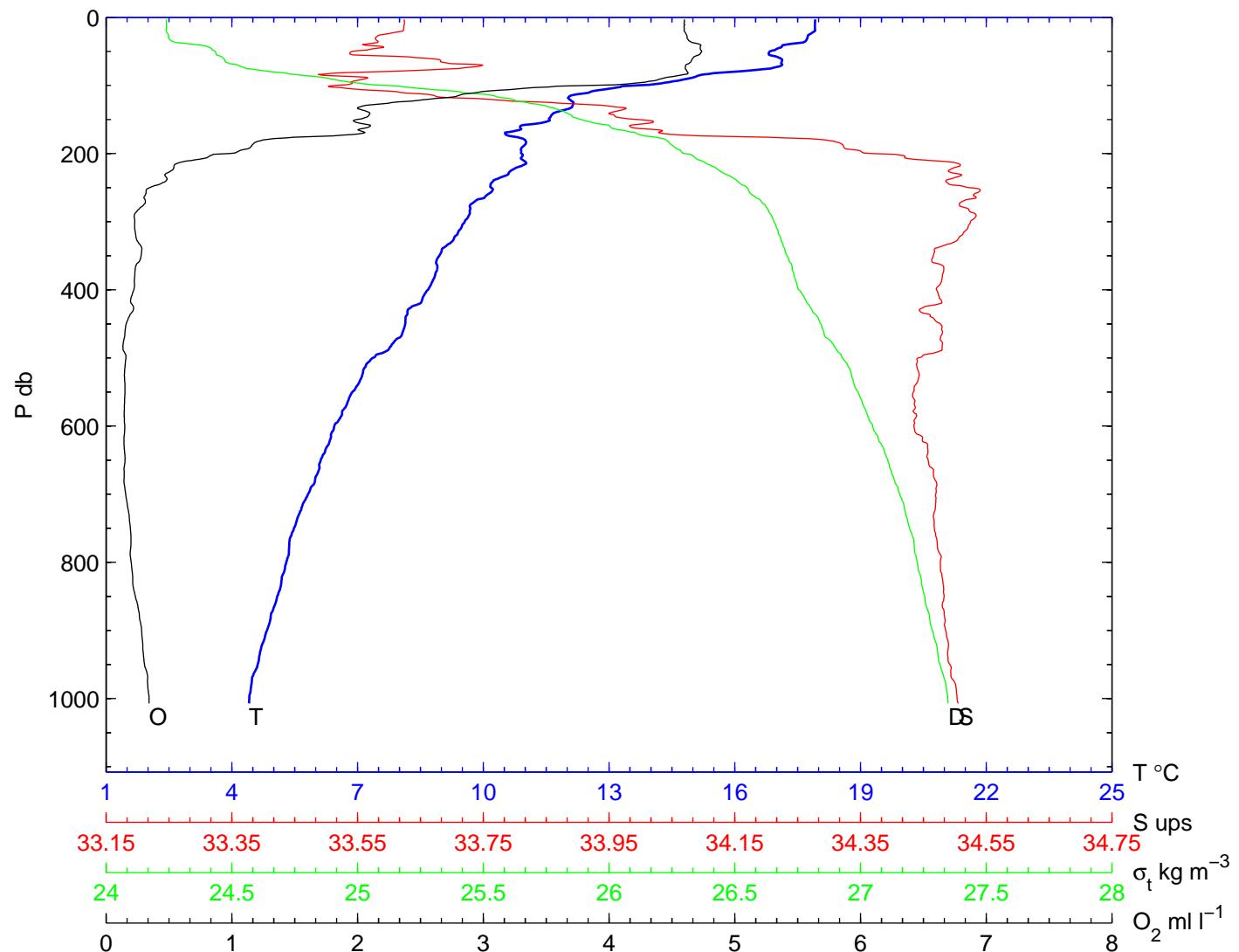
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.40	52	26 43.45	114 29.12	300406	0854-8	3300	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.5	89	6.2	172.3	1016.0	17.539	33.514	65.826		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.028	33.534	4.699	24.384	150	10.052	34.043	2.110	26.196
10	17.028	33.534	4.695	24.384	160	9.897	34.111	1.916	26.275
20	17.023	33.532	4.692	24.383	180	9.912	34.246	1.397	26.379
30	16.443	33.496	4.787	24.491	200	9.991	34.345	1.001	26.443
40	15.277	33.331	4.880	24.626	250	9.424	34.405	.576	26.584
50	14.320	33.355	4.702	24.850	300	8.968	34.427	.386	26.675
60	13.448	33.391	4.332	25.058	400	7.946	34.441	.198	26.843
70	12.296	33.462	3.671	25.339	500	6.855	34.425	.155	26.986
80	11.606	33.493	3.743	25.492	600	6.167	34.440	.148	27.089
90	11.231	33.569	3.080	25.620	700	5.702	34.455	.171	27.160
100	11.112	33.660	2.715	25.712	800	5.144	34.460	.226	27.231
120	10.652	33.910	2.238	25.989	900	4.690	34.476	.300	27.295
140	10.197	33.996	2.211	26.135	1000	4.311	34.495	.388	27.352
					1007	4.285	34.496	.392	27.356



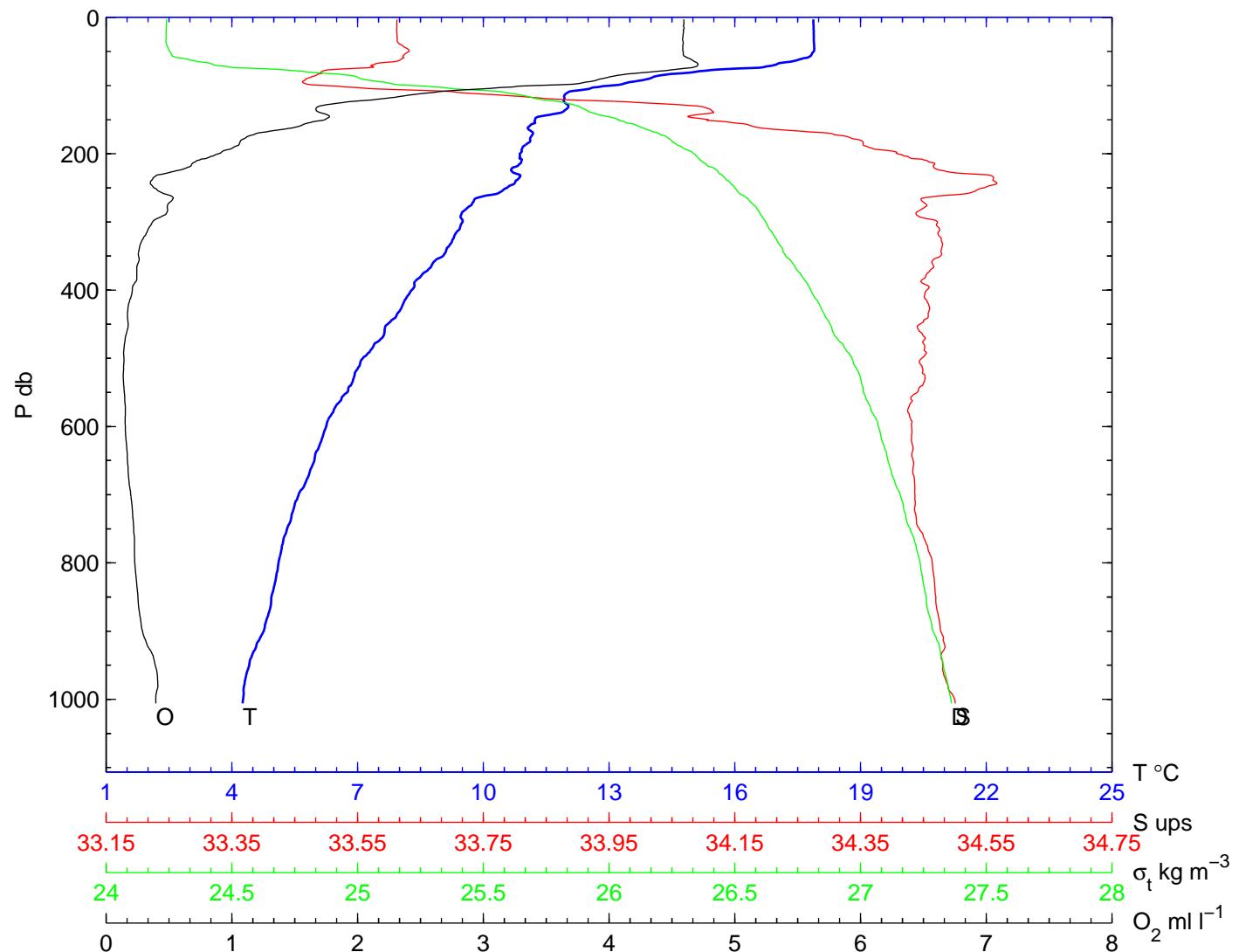
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.60	53	26 3.44	115 46.10	300406	2300-8	3915	1017		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.1	91	6.9	158.2	1015.1	18.313	33.524	65.480		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 17.803	33.543	4.635	24.205	150 10.064	33.681	3.022	25.911		
10 17.788	33.542	4.636	24.208	160 9.919	33.796	2.682	26.025		
20 17.742	33.542	4.635	24.219	180 9.542	33.944	2.448	26.204		
30 17.655	33.537	4.645	24.236	200 9.239	34.002	2.337	26.299		
40 17.121	33.498	4.749	24.334	250 8.377	34.076	2.127	26.492		
50 16.483	33.452	4.813	24.448	300 8.462	34.307	.773	26.660		
60 15.930	33.422	4.829	24.551	400 7.533	34.363	.338	26.843		
70 15.452	33.409	4.856	24.647	500 6.791	34.401	.190	26.976		
80 15.033	33.500	4.541	24.809	600 6.100	34.429	.165	27.089		
90 13.692	33.451	4.216	25.054	700 5.526	34.450	.191	27.177		
100 12.144	33.405	3.836	25.324	800 5.064	34.466	.243	27.245		
120 11.102	33.471	3.526	25.567	900 4.641	34.484	.312	27.307		
140 10.332	33.600	3.255	25.803	1000 4.275	34.502	.394	27.361		
				1017 4.217	34.506	.404	27.370		



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.60	54	25 28.91	115 23.96	010506	0515-8	3100	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.8	92	5.5	238.7	1016.6	18.390	33.593	65.288		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.917	33.624	4.600	24.240	150	11.581	33.997	1.992	25.889
10	17.915	33.624	4.599	24.241	160	10.881	33.983	2.098	26.005
20	17.915	33.622	4.600	24.239	180	10.996	34.294	1.249	26.227
30	17.735	33.578	4.621	24.249	200	10.910	34.367	.982	26.299
40	17.220	33.558	4.727	24.357	250	10.186	34.524	.346	26.549
50	16.834	33.541	4.739	24.434	300	9.556	34.525	.228	26.656
60	17.087	33.659	4.667	24.466	400	8.681	34.471	.221	26.754
70	17.129	33.749	4.610	24.525	500	7.360	34.442	.159	26.929
80	15.962	33.577	4.622	24.663	600	6.444	34.435	.149	27.049
90	14.885	33.563	4.420	24.890	700	5.818	34.470	.156	27.157
100	13.644	33.516	3.854	25.115	800	5.301	34.477	.200	27.226
120	12.049	33.755	2.573	25.613	900	4.839	34.486	.283	27.286
140	11.702	33.952	2.096	25.831	1000	4.417	34.504	.342	27.347
					1007	4.411	34.506	.342	27.349

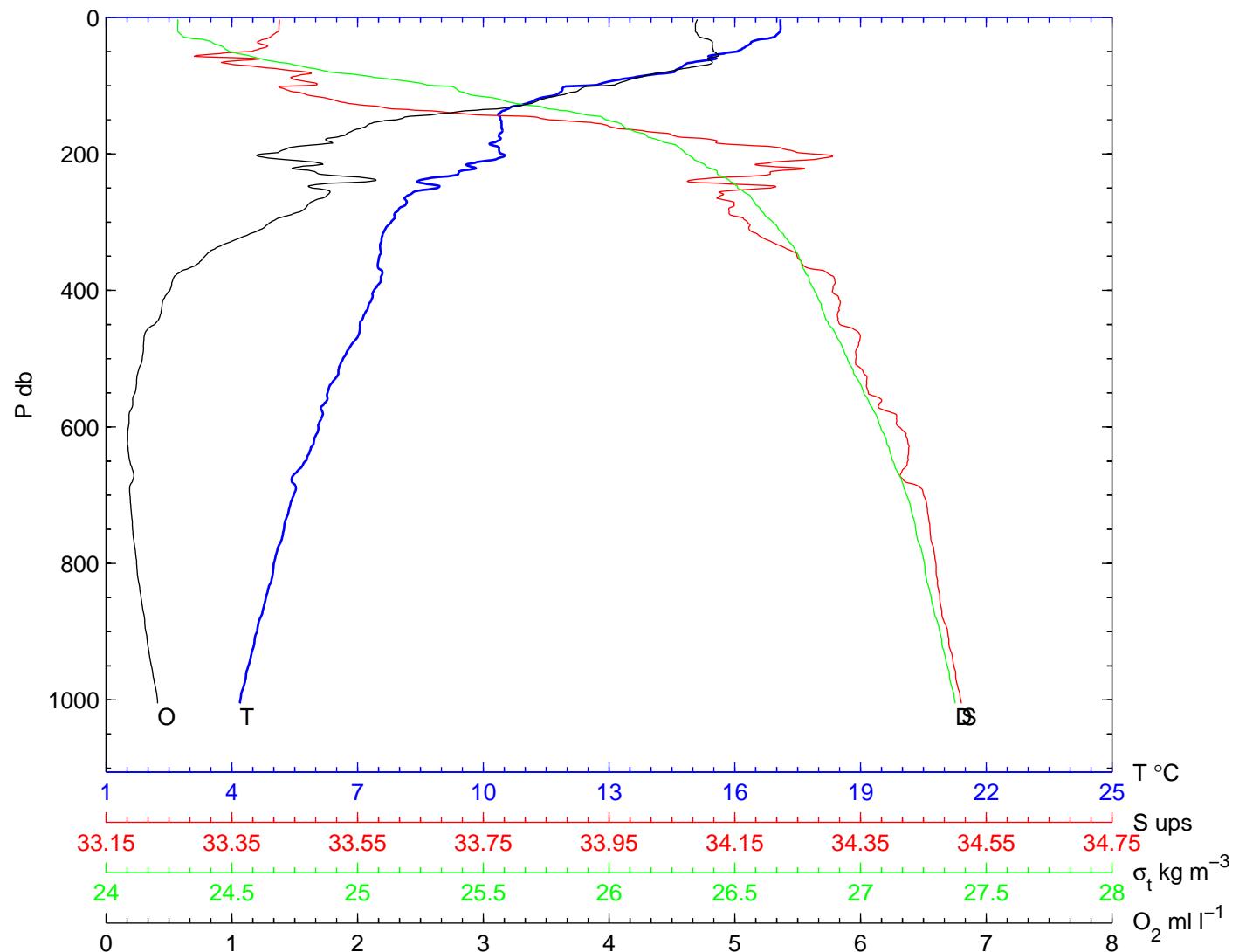


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.55	55	25 38.88	115 4.91	010506	1004-8	3736	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.4	86	3.2	150.4	1015.5	18.386	33.589	65.540		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.877	33.613	4.595	24.241	150	11.237	34.108	1.740	26.039
10	17.879	33.613	4.596	24.240	160	11.090	34.180	1.529	26.121
20	17.885	33.612	4.592	24.239	180	11.124	34.350	1.075	26.247
30	17.888	33.613	4.587	24.239	200	10.874	34.408	.894	26.338
40	17.895	33.619	4.588	24.242	250	10.568	34.547	.381	26.500
50	17.887	33.632	4.589	24.253	300	9.506	34.472	.370	26.623
60	17.646	33.622	4.635	24.304	400	8.293	34.456	.209	26.802
70	16.953	33.572	4.706	24.431	500	7.126	34.447	.142	26.966
80	15.042	33.492	4.330	24.801	600	6.251	34.431	.154	27.071
90	13.951	33.468	3.938	25.015	700	5.595	34.437	.197	27.158
100	13.035	33.500	3.391	25.225	800	5.114	34.464	.228	27.237
120	11.932	33.866	2.162	25.722	900	4.761	34.478	.290	27.289
140	11.843	34.116	1.707	25.933	1000	4.270	34.500	.396	27.360
					1006	4.262	34.501	.397	27.362

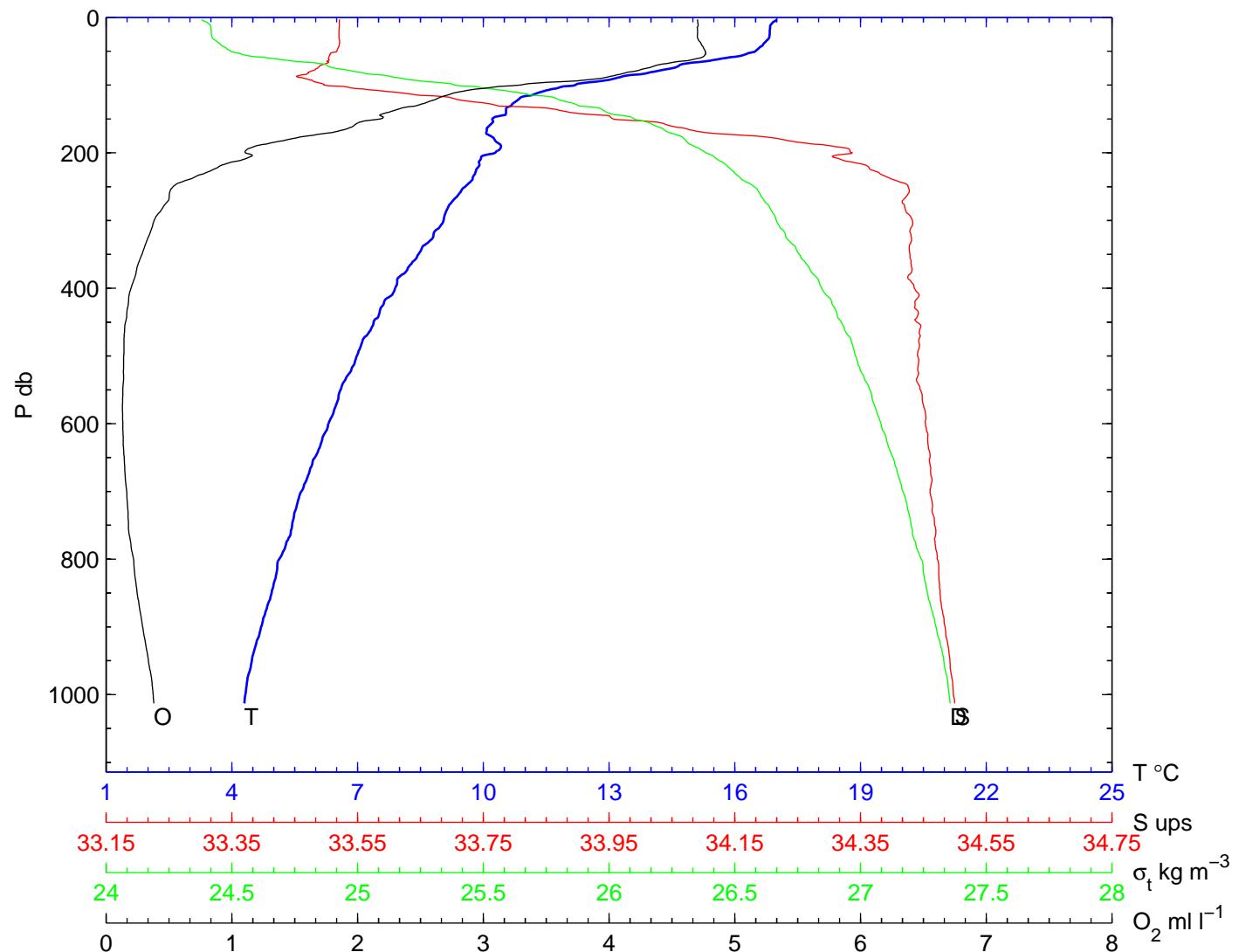


D.55

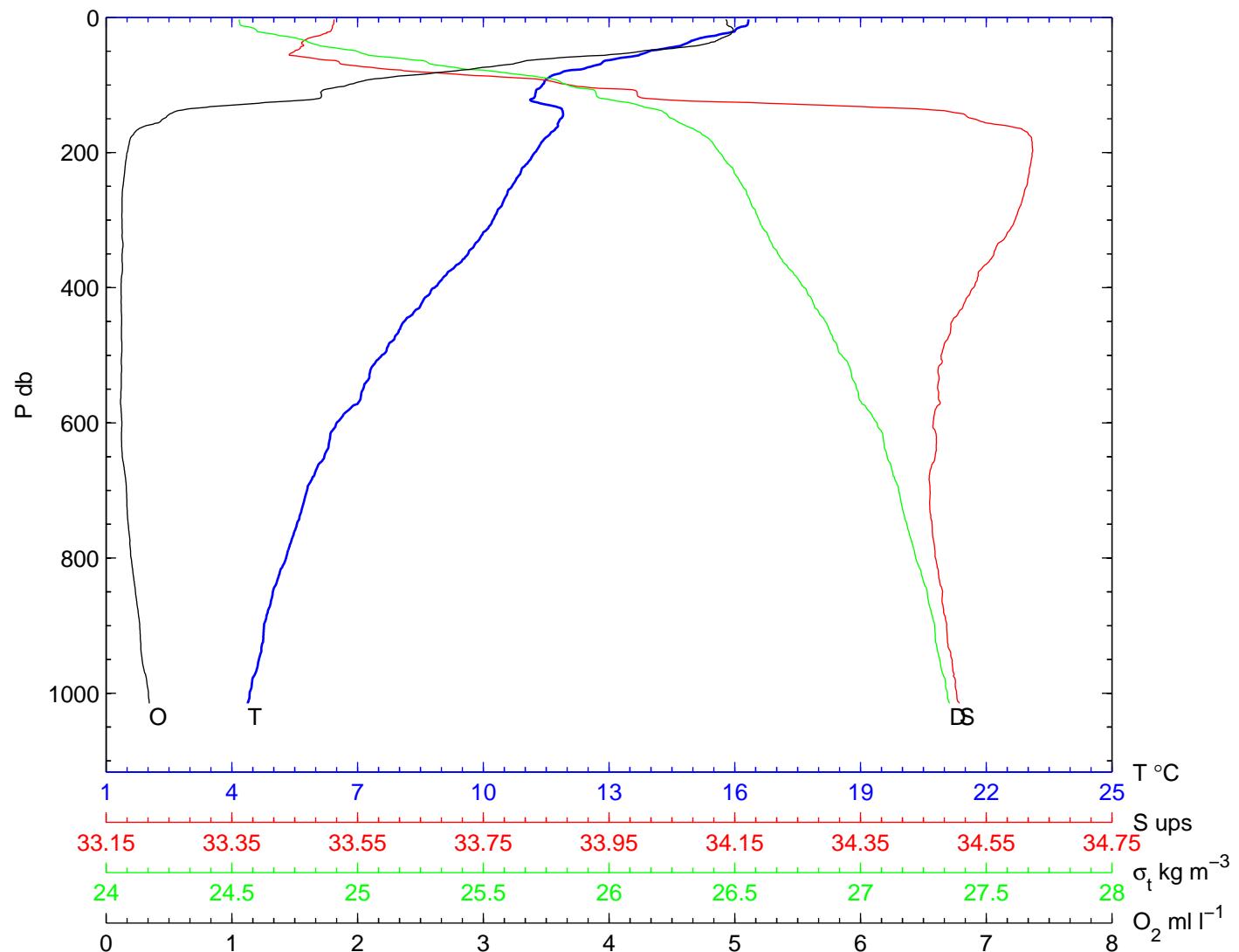
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.50	56	25 48.96	114 46.03	010506	1419-8	3583	1005		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.8	94	6.9	122.0	1014.9	17.581	33.405	66.268		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.092	33.426	4.701	24.285	150	10.410	33.854	2.313	25.988
10	17.092	33.426	4.688	24.285	160	10.437	33.951	2.066	26.058
20	17.091	33.425	4.686	24.285	180	10.377	34.120	1.752	26.200
30	16.864	33.409	4.745	24.326	200	10.445	34.273	1.247	26.308
40	16.344	33.401	4.822	24.441	250	8.907	34.207	1.642	26.512
50	16.082	33.383	4.829	24.486	300	7.801	34.170	1.309	26.652
60	15.565	33.389	4.783	24.607	400	7.394	34.306	.508	26.817
70	14.801	33.364	4.759	24.755	500	6.657	34.343	.288	26.948
80	14.558	33.469	4.455	24.887	600	6.066	34.412	.177	27.080
90	13.346	33.446	4.187	25.121	700	5.478	34.451	.190	27.183
100	12.494	33.466	3.971	25.305	800	5.004	34.470	.243	27.255
120	11.268	33.508	3.459	25.566	900	4.602	34.489	.317	27.315
140	10.398	33.701	2.736	25.871	1000	4.204	34.510	.409	27.375
					1005	4.193	34.511	.410	27.377



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.45	57	25 59.05	114 27.22	010506	1854-8	3475	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.1	93	1.9	193.2	1016.7	17.468	33.501	66.202		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.996	33.521	4.705	24.382	150	10.217	33.957	2.181	26.101
10	16.872	33.521	4.709	24.410	160	10.146	34.047	1.970	26.184
20	16.836	33.521	4.705	24.419	180	10.266	34.224	1.454	26.301
30	16.823	33.521	4.703	24.421	200	10.285	34.337	1.107	26.386
40	16.679	33.521	4.735	24.455	250	9.570	34.426	.534	26.576
50	16.492	33.517	4.766	24.496	300	9.052	34.433	.382	26.666
60	15.784	33.504	4.723	24.647	400	7.899	34.436	.199	26.846
70	14.699	33.493	4.395	24.876	500	6.983	34.441	.141	26.981
80	14.087	33.474	4.186	24.991	600	6.303	34.454	.134	27.082
90	13.144	33.466	3.938	25.177	700	5.661	34.461	.164	27.169
100	12.202	33.497	3.298	25.384	800	5.134	34.472	.219	27.241
120	10.861	33.704	2.633	25.792	900	4.703	34.485	.291	27.300
140	10.542	33.886	2.251	25.990	1000	4.325	34.498	.375	27.353
					1013	4.299	34.500	.380	27.357



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
133.40	58	25 34.57	113 46.22	020506	0157-8	3101	1015		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.3	95	1.3	180.6	1017.4	16.817	33.492	65.449		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.326	33.513	4.930	24.530	150	11.847	34.530	.456	26.253
10	16.312	33.512	4.937	24.533	160	11.785	34.581	.321	26.305
20	16.006	33.508	4.989	24.600	180	11.458	34.623	.192	26.398
30	15.236	33.475	4.906	24.746	200	11.230	34.623	.168	26.441
40	14.786	33.463	4.750	24.834	250	10.685	34.614	.135	26.532
50	13.963	33.450	4.261	24.998	300	10.230	34.596	.127	26.597
60	13.286	33.476	3.597	25.156	400	8.839	34.530	.119	26.776
70	12.751	33.530	3.189	25.304	500	7.576	34.478	.124	26.927
80	11.921	33.637	2.728	25.546	600	6.504	34.466	.126	27.065
90	11.548	33.814	2.198	25.753	700	5.794	34.461	.162	27.153
100	11.410	33.888	1.922	25.836	800	5.296	34.469	.199	27.220
120	11.190	34.009	1.696	25.970	900	4.770	34.487	.268	27.295
140	11.899	34.495	.541	26.216	1000	4.427	34.503	.337	27.346
					1015	4.380	34.507	.344	27.354



D.58