

# comisión del codex alimentarius

S



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

**Tema 15 e) del Programa**

**CX/FAC 04/36/30  
Febrero de 2004**

## **PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS**

### **COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

**36ª Reunión  
Rotterdam, Países Bajos, 22 – 26 de marzo de 2004**

#### **ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL CADMIO - OBSERVACIONES EN EL TRÁMITE 3**

Se han recibido las siguientes observaciones de: Argentina, Australia, Canadá, Japón, México, Nueva Zelanda, Polonia, Estados Unidos de América, y la CIAA.  
En respuesta a la CL 2003/13FAC y CL 2003/33-FAC

#### **ARGENTINA:**

El Comité decidió devolver al Trámite 3, los anteproyectos de niveles máximos para el cadmio en el arroz pulido (0,2 mg/kg); la soja seca (0,2 mg/kg); los moluscos (incluidos los cefalópodos) (1,0mg/kg); y el maní (0,2 mg/kg), para distribuirlos, recabar observaciones y someterlos de nuevo a examen en su 36ª reunión.

Con respecto a este punto, debemos señalar que sería precisa contar con más información científica específica, que incluya estudios exhaustivos relativos a niveles de exposición, evaluación de riesgo ó fuentes de contaminación de cadmio para la producción manisera en diferentes regiones, ya que de lo contrario no será posible emitir opinión sobre el límite propuesto de 0.2 mg/kg, pues la base científica disponible es insuficiente.

#### **AUSTRALIA:**

La 35ª Reunión de este Comité decidió devolver el anteproyecto de niveles máximos para el cadmio en el arroz, pulido; la soja (seca); los moluscos (incluyendo los cefalópodos); y el maní al trámite 3 (ver Apéndice XIV de ALINORM 03/12A) para que se distribuyera a fin de recabar observaciones y someterlo a ulterior examen en su 36ª reunión.

Australia presentó un documento detallado en la 34ª Reunión del CCFAC que incluía observaciones sobre las propuestas de NMs de cadmio en los alimentos. Para Australia, dichas observaciones siguen siendo válidas respecto al anteproyecto de NM para el cadmio en los moluscos.

Los extensos datos australianos sobre los niveles de cadmio en los moluscos muestran una presencia natural de niveles de cadmio en los animales acuáticos que viven en océanos no contaminados. Los moluscos contienen unos elevados niveles naturales de cadmio que se concentra en las vísceras. Los niveles de cadmio en los moluscos australianos representan los niveles ambientales que están presentes de manera natural en el océano y no cabe esperar que difieran de manera significativa de los niveles encontrados en los moluscos salvajes capturados en otras zonas del mundo. Según parece, estos resultados no son exclusivos del entorno australiano y, a la luz de estos resultados, Australia recomienda que los niveles máximos propuestos para los moluscos sean reexaminados para tener en cuenta la presencia natural de este metal pesado y la exposición total al cadmio procedente de todos sus orígenes.

Los datos de los sondeos dietéticos australianos indican que la exposición al cadmio por consumo de moluscos no contribuye de manera significativa a la exposición total al cadmio. Con el fin de cumplir sus objetivos de proteger la salud de los consumidores y fomentar las prácticas leales en el comercio de los alimentos, es importante que el Codex se cerciore de que las normas fijadas para los contaminantes se basan en el análisis científico de los riesgos. Los Principios que se deben seguir al establecer NMs de contaminantes se estipulan en el Preámbulo de la Norma General para Contaminantes y Toxinas. En ellos se señala que se establecerán los NMs:

1. Sólo para aquellos contaminantes que representen tanto un riesgo significativo para la salud pública como un problema conocido o previsible para el comercio internacional;

2. Sólo para aquellos alimentos que resulten significativos para la exposición total del consumidor al contaminante;

3. Al nivel más bajo que se pueda lograr de manera razonable. Siempre que sea aceptable desde un punto de vista toxicológico, los NMs se establecerán a un nivel que sea (ligeramente) superior a la amplitud de la variación normal de los niveles en los alimentos producidos con métodos tecnológicos actuales y adecuados, con el fin de evitar las interrupciones indebidas de la producción alimentaria y del comercio.

Australia opina que un NM para el cadmio en los moluscos no está justificado, ya que la exposición al cadmio procedente de los moluscos no contribuye significativamente a la exposición total al cadmio (criterio 2).

#### **CANADÁ:**

Las presentes observaciones se refieren al documento CL 2003/13-FAC y, específicamente, al apartado 16, Parte B **Anteproyecto de Niveles Máximos para el Cadmio**. Tal y como se indica en el Informe de la 35ª Reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes (CCFAC) (apartado 165, ALINORM 03/12A), el Comité devolvió el anteproyecto de nivel máximo (NM) para el cadmio en moluscos de 1,0 mg/kg al trámite 3 para su distribución a fin de recabar observaciones para su ulterior consideración en la 36ª Reunión del CCFAC. Canadá desea aprovechar esta ocasión para aportar algunas observaciones adicionales así como algunos datos específicos procedentes de fuentes canadienses relacionadas con esta cuestión.

Anteriormente, Canadá ya aportó algunas observaciones relativas al NM propuesto de 1,0 mg/kg para el cadmio en los moluscos, haciendo especial hincapié en las ostras (Ref. CL-2001/13-FAC). En aquel momento, era evidente que, basándose en los limitados datos que estaban disponibles, los niveles naturales de cadmio que se dan en las ostras capturadas en aguas canadienses no contaminadas a menudo pueden superar el nivel de 1,0 mg/kg.

Junto a esta carta se encuentran datos en bruto y resumidos procedentes de fuentes canadienses en los que figuran los niveles de cadmio en ostras originarias de distintos lugares. Estos datos confirman los resultados anteriores y nos consta que se han comprobado resultados similares en otros países. Basándose en estos resultados, Canadá opina que sería prematuro el proceder ahora a una mayor elaboración del NM propuesto de 1,0 mg/kg para el cadmio en las ostras. Los datos muestran claramente que es necesario estudiar esta cuestión más detenidamente y, por ende, Canadá apoya la petición formulada en el apartado

143 del Informe de la 34ª Reunión del CCFAC en el que se propone que el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) considere esta cuestión más detenidamente. En particular, el Comité acordó solicitar al JECFA que: 1) elaborara las curvas de distribución de los niveles de contaminación por cadmio de los distintos grupos de alimentos, incluyendo los moluscos; y que 2) realizara una evaluación de exposición y riesgos para el cadmio resultante del consumo de alimentos de estos grupos de alimentos en la que se tendría en cuenta el NM propuesto, un nivel inferior al NM propuesto y otro nivel superior. De hecho, habida cuenta de los datos disponibles, podría resultar provechoso pedirle al JECFA que, más allá de lo solicitado inicialmente, realizara una revisión aún más extensa. Por ejemplo, también podría revelarse interesante el considerar una propuesta de NM que estuviera dos niveles por encima del NM propuesto (Ej.: 3,0 mg/kg) en términos de la exposición total a este metal pesado y su posible impacto sobre la evaluación de riesgos. De esta manera se podría comprobar si el CCFAC dispone de toda la información necesaria para elaborar una estrategia adecuada para la gestión de los riesgos en este caso específico.

Canadá apoya que se sigan considerando los NMs para el cadmio en distintos alimentos y grupos de alimentos basándose en los principios señalados en el Preámbulo de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas en los Alimentos. Sin embargo, Canadá recomienda que se aplace toda elaboración de dichos NMs hasta que el JECFA haya podido completar esta evaluación.

Anexo (1) 2002 - 2003 Datos sobre Ostras Salvajes (Suministrados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca de Columbia Británica, Courtenay, B.C., Canadá)

A continuación se encuentra una hoja de cálculo con los análisis finalizados recientemente de poblaciones naturales o salvajes de Ostras del Pacífico (*Crassostrea gigas*) de la costa este y oeste de la Isla de Vancouver así como de la costa continental procedentes de las zonas de Desolation Sound, Jervis y Sechelt Inlet. Los datos corresponden a dos categorías de tamaño: pequeñas (4-6 pulgadas de longitud de la concha) y grandes (más de 6 pulgadas).

Las columnas corresponden a:

- ID de la muestra,
- Peso total en fresco incluyendo las vísceras,
- Longitud (mm),
- $\mu\text{g Cd}$  / gramo de peso de tejido fresco, (se utilizó el contenido real en agua de la ostra en el cálculo),
- $\mu\text{g Cd}$  / gramo de peso de tejido fresco normalizado se obtuvo multiplicando peso en seco del tejido por 0,15,
- $\mu\text{g Cd}$  / gramo de peso de tejido fresco, corregido para tener en cuenta la congelación multiplicando la concentración normalizada de Cd en las ostras por 1,5,
- otra estimación del Cd en la que el  $\mu\text{g Cd}$ /gramo de peso de tejido fresco se corrigió para tener en cuenta la congelación multiplicando la concentración de Cd en las ostras por el contenido real en agua,
- Contenido en agua (%),
- Tipo,
- Lugar,
- Fecha del muestreo.

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled	
ARR-1	107.404	208.6	1.04	1.01	1.52	1.56	0.92	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	Barkley Sd
ARR-4	66.912	192.55	1.6	1.44	2.16	2.4	0.9	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-7	33.58	121.9	1.52	1.45	2.18	2.28	0.88	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-9	22.639	99.25	1.79	1.2	1.8	2.685	0.82	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-11	51.195	154.05	2.37	1.99	2.99	3.555	0.87	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-13	46.547	118	1.88	1.54	2.31	2.82	0.86	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-15	43.488	124.9	1.49	1.53	2.3	2.235	0.85	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-17	54.131	129.3	1.59	1.51	2.26	2.385	0.82	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-19	32.79	121.6	1.34	1.14	1.72	2.01	0.89	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-20	36.674	124.2	2.5	2.18	3.27	3.75	0.9	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	
ARR-21	47.311	137.8	1.94	1.28	1.92	2.91	0.83	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02	

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
ARR-22	33.275	131.8	1.93	1.98	2.97	2.895	0.91	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02
ARR-23	53.438	125.8	1.78	1.36	2.03	2.67	0.86	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02
ARR-24	42.957	116.6	1.91	1.67	2.51	2.865	0.87	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02
ARR-25	15.067	89.3	1.61	1.01	1.52	2.415	0.83	AlmaRussellIsle(Lg)	18-Jun-02
ARI-1	12.451	102.65	1.08	0.92	1.38	1.62	0.79	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-3	11.087	90.25	1.2	1.19	1.79	1.8	0.86	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-5	8.567	107.5	1.05	1.14	1.71	1.575	0.89	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-7	25.205	103.4	1.06	0.78	1.17	1.59	0.74	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-9	20.409	107.3	1.17	1.24	1.86	1.755	0.85	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-11	22.055	102.9	0.99	0.9	1.36	1.485	0.85	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-13	18.221	80.6	1.4	1.24	1.86	2.1	0.83	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-15	25.072	89	1.11	1.07	1.61	1.665	0.85	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-17	27.263	128.5	1.02	1.09	1.64	1.53	0.9	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-19	20.581	101.5	0.94	0.83	1.24	1.41	0.89	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-21	0.307	33.7	2.71	1.87	2.8	4.065	0.81	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-22	14.191	104	1.63	1.12	1.68	2.445	0.86	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-23	25.473	108.1	0.62	0.53	0.79	0.93	0.89	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-24	21.31	109.55	1.95	1.08	1.62	2.925	0.76	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-25	20.76	126.55	2.57	1	1.5	3.855	0.85	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-26	20.85	138	1.71	1.28	1.92	2.565	0.87	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-27	17.922	103.65	0.99	0.76	1.14	1.485	0.88	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-28	18.024	104	0.96	1.12	1.67	1.44	0.93	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-29	19.203	93.6	1.58	1.13	1.7	2.37	0.85	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-30	30.624	127.6	1.12	0.96	1.45	1.68	0.87	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-31	15.803	136.6	1.9	1.21	1.81	2.85	0.8	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARI-32	3.797	57.5	1.85	1.31	1.97	2.775	0.84	AlmaRussellIsle(sm)	18-Jun-02
ARL-1	30.556	134.5	2.14	1.94	2.92	3.21	0.86	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-3	55.077	140.5	1.42	1.89	2.84	2.13	0.91	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-5	35.629	142.8	2.56	2.11	3.17	3.84	0.83	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-7	53.908	147.1	1.78	1.91	2.87	2.67	0.92	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-9	31.073	122.9	2	1.9	2.85	3	0.83	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-11	46.439	138	2.19	1.99	2.98	3.285	0.88	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02

Powell River

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
ARL-12	41.443	115.5	2.13	1.88	2.82	3.195	0.88	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-13	38.069	135.9	2.63	2.23	3.35	3.945	0.86	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-14	21.36	111.6	1.71	1.78	2.67	2.565	0.86	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARL-15	48.796	138	1.55	1.82	2.73	2.325	0.93	AtrevidaReef(Lg)	12-Jul-02
ARS-1	31.196	98.75	1.26	1.05	1.58	1.89	0.87	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-3	14.174	89.1	2.22	1.71	2.56	3.33	0.8	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-5	11.073	106.9	2.26	1.55	2.32	3.39	0.74	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-7	25.394	100.7	1.56	1.42	2.12	2.34	0.89	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-9	13.739	81.7	1.86	1.34	2.02	2.79	0.84	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-11	28.662	107.05	2.09	1.54	2.32	3.135	0.86	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-13	14.018	81	2.1	1.7	2.55	3.15	0.86	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-14	16.948	84.05	2.41	2.11	3.16	3.615	0.87	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-15	15.072	100.4	2.7	2.04	3.06	4.05	0.83	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-16	15.555	74.1	1.53	1.21	1.81	2.295	0.84	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
ARS-17	13.008	67.5	1.97	1.67	2.51	2.955	0.88	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
BSSP-1	50.021	127	1.1	1.2	1.8	1.65	0.85	AtrevidaReef(sm)	12-Jul-02
BSSP-3	50.059	150.2	0.75	0.79	1.19	1.125	0.87	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-5	43.303	126.85	1.08	0.92	1.38	1.62	0.86	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-7	30.499	114.3	1.08	0.79	1.19	1.62	0.86	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-9	53.019	119.15	0.62	0.59	0.88	0.93	0.91	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-11	40.626	138	0.53	0.46	0.69	0.795	0.89	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-12	44.441	121.25	0.64	0.68	1.02	0.96	0.88	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-13	32.475	106.2	0.67	0.85	1.27	1.005	0.92	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-14	39.011	101.5	0.6	0.63	0.95	0.9	0.88	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
BSSP-15	61.351	113.5	0.7	0.85	1.28	1.05	0.91	BaySndShip(Lg)	12-Jul-02
SP-1	16.367	89.1	1.59	1.65	2.48	2.385	0.94	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-3	13.085	89.55	2.07	1.77	2.65	3.105	0.87	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-5	20.402	90.1	1.84	1.69	2.53	2.76	0.86	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-7	15.967	86.95	1.81	1.71	2.57	2.715	0.89	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-9	18.403	89.5	1.61	1.65	2.47	2.415	0.86	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-11	13.623	84.5	1.83	1.74	2.61	2.745	0.88	BaySndShip(sm)	12-Jul-02
SP-13	13.314	71.1	1.77	1.53	2.3	2.655	0.88	BaySndShip(sm)	12-Jul-02

Baynes Sound

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled	
SP-14	18.956	95.5	2.26	1.64	2.45	3.39	0.84	BaySndShip(sm)	12-Jul-02	
SP-15	12.096	78.9	1.74	1.63	2.45	2.61	0.9	BaySndShip(sm)	12-Jul-02	
SP-16	10.936	87.8	1.81	1.66	2.48	2.715	0.91	BaySndShip(sm)	12-Jul-02	
SP-17	13.016	87.1	1.56	1.53	2.3	2.34	0.91	BaySndShip(sm)	12-Jul-02	
CCB-1	57.935	136.25	1.2	1.11	1.67	1.8	0.87	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	N. Cortes Is.
CCB-3	34.972	113.15	1.98	1.37	2.05	2.97	0.79	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-5	22.005	101.5	1.67	1.21	1.82	2.505	0.83	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-7	24.881	113.7	1.6	1.27	1.91	2.4	0.77	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-9	28.134	93.2	0.93	0.83	1.25	1.395	0.86	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-10	25.273	94.85	1.09	1.04	1.56	1.635	0.87	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-12	25.273	91.9	1.45	1.09	1.64	2.175	0.82	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-13	18.655	80.1	1.42	1.1	1.66	2.13	0.87	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-14	28.057	80.35	1.39	1.11	1.67	2.085	0.85	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCB-15	12.003	77.5	1.18	0.86	1.29	1.77	0.84	CarringtonBay(sm)	12-Jul-02	
CCBL-1	99.07	178.3	1.53	2.03	3.04	2.295	0.89	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CCBL-3	58.007	173.25	1.4	2.09	3.13	2.1	0.9	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CCBL-5	65.888	154.2	1.32	1.42	2.13	1.98	0.86	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CCBL-7	65.81	138	1.3	1.41	2.12	1.95	0.87	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CCBL-9	68.47	155	1.49	1.41	2.11	2.235	0.87	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CCBL-13	50.41	139	1.29	1.14	1.71	1.935	0.87	CarringtonBay(Lg)	12-Jul-02	
CSL-1	27.219	146.2	2.33	2.12	3.18	3.495	0.89	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	Eastside Cortes II
CISL-3	29.739	140	2.33	1.81	2.71	3.495	0.88	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-5	20.906	138	1.59	1.24	1.86	2.385	0.89	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-7	24.907	126.2	2.48	1.88	2.82	3.72	0.86	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-9	34.521	143.9	1.67	1.48	2.21	2.505	0.86	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-11	24.306	143	2.76	2.49	3.73	4.14	0.87	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-12	18	147	1.95	1.53	2.29	2.925	0.86	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-13	34.6	97.6	2.93	2.81	4.22	4.395	0.9	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-14	27.7	.	2.09	1.6	2.4	3.135	0.84	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CISL-15	18.6	172.6	2.36	1.84	2.76	3.54	0.85	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-1	21.765	107.2	2.33	2.05	3.07	3.495	0.89	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-3	31.138	130.4	2.07	2.32	3.47	3.105	0.89	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled	
CSF-5	19.228	112.2	1.97	2.18	3.27	2.955	0.84	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-7	14.768	109.8	2.37	2.09	3.14	3.555	0.83	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-9	8.815	104.4	2.4	2.48	3.73	3.6	0.9	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-11	8.423	109.35	3.11	3.2	4.8	4.665	0.88	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-12	9.337	103.9	2.03	2.55	3.83	3.045	0.94	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-13	19.843	105.6	2.82	3.68	5.52	4.23	0.94	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-14	14.381	97.6	1.96	2	3.01	2.94	0.91	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
CSF-15	14.698	81	2.27	2.23	3.35	3.405	0.89	CortesSeafood(Lg)	12-Jul-02	
GBL-1	26.036	138	1.79	1.47	2.2	2.685	0.71	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	Desolation Sd
GBL-3	40.948	141	1.46	1.71	2.56	2.19	0.88	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-5	28.824	170.5	1.32	1.64	2.46	1.98	0.87	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-7	52.633	173.2	1.38	1.71	2.56	2.07	0.91	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-9	50.491	142.5	1.35	1.51	2.27	2.025	0.9	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-11	49.873	155.3	1.04	1.09	1.64	1.56	0.89	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-12	50.485	165.1	1.28	1.44	2.16	1.92	0.89	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-13	45.401	140	1.27	1.29	1.93	1.905	0.9	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-14	46.81	139	2.28	2.5	3.74	3.42	0.91	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-15	63.376	171.3	1.52	1.89	2.83	2.28	0.91	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBL-16	.	63.05	1.63	1.61	2.41	2.445	0.85	GaileyBay(Lg)	12-Jul-02	
GBS-1	11.426	84.5	1.28	1.02	1.53	1.92	0.92	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-3	9.506	80.5	0.94	1.07	1.6	1.41	0.91	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-5	8.583	82.25	3.3	2.29	3.43	4.95	0.87	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-7	8.69	92.3	1.91	2.13	3.19	2.865	0.91	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-9	12.01	93.6	1.34	1.14	1.72	2.01	0.89	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-11	16.059	104.2	1.79	1.54	2.31	2.685	0.88	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-12	16.5	94.05	1.19	1.3	1.94	1.785	0.92	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-13	14.066	95.55	1.32	1.02	1.52	1.98	0.87	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-14	11.53	94.45	1.63	1.28	1.93	2.445	0.85	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
GBS-15	5.71	65.4	1.67	1.25	1.88	2.505	0.84	GaileyBay(sm)	12-Jul-02	
JBL-1	105	165.8	1.37	1.04	1.57	2.055	0.87	JaneBay(Lg)	18-Jul-02	Barkley Sd
JBL-4	72.594	158.7	1.75	1.4	2.1	2.625	0.88	JaneBay(Lg)	18-Jul-02	
JBL-6	82.261	175.9	1.3	1	1.5	1.95	0.89	JaneBay(Lg)	18-Jul-02	



Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
JBL-9	15.286	92.3	1.51	1.05	1.58	2.265	0.87	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-11	60.971	142.65	1.08	0.9	1.35	1.62	0.86	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-13	48.721	172.55	0.76	0.68	1.02	1.14	0.91	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-15	46.124	165.3	1.39	1.5	2.25	2.085	0.9	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-17	54.519	149.5	1.28	1.12	1.69	1.92	0.84	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-19	52.346	164.2	0.93	0.6	0.9	1.395	0.82	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-20	20.831	107.5	1.03	0.86	1.29	1.545	0.89	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-21	74.733	170.5	1.32	1.07	1.6	1.98	0.87	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-22	32.264	128	1.74	1.52	2.29	2.61	0.9	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-23	55.393	155.2	1.12	1.06	1.58	1.68	0.91	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-24	45.069	137.55	0.5	0.41	0.61	0.75	0.88	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JBL-25	58.648	150.95	0.56	0.4	0.6	0.84	0.89	JaneBay(Lg)	18-Jul-02
JB-1	8.082	71.45	0.97	0.72	1.09	1.455	0.86	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-3	49.131	123.75	0.9	0.91	1.36	1.35	0.91	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-5	29.66	117.95	0.87	0.84	1.27	1.305	0.86	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-7	25.956	115.1	0.98	0.83	1.24	1.47	0.82	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-9	18.497	101.6	1.44	1.61	2.42	2.16	0.82	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-11	27.686	113.95	0.9	1.1	1.65	1.35	0.98	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-13	36.898	89.7	0.8	0.61	0.92	1.2	0.87	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-15	78.045	132.6	0.43	1.01	1.52	0.645	0.78	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-17	25.342	114.15	0.89	1.02	1.53	1.335	0.86	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-19	44.043	125.1	0.7	0.74	1.1	1.05	0.87	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-21	27.097	132.2	1.15	1.21	1.81	1.725	0.87	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-23	10.979	73.7	0.95	0.73	1.09	1.425	0.8	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-25	27.729	107.1	0.86	0.6	0.9	1.29	0.83	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-27	27.169	114	0.91	0.96	1.44	1.365	0.9	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-29	23.25	100.05	1.14	0.95	1.43	1.71	0.88	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-30	24.629	125.55	1.21	1.27	1.9	1.815	0.9	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-31	10.505	51.12	1.6	1.1	1.65	2.4	0.83	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-32	18.012	87.2	1.39	1.11	1.67	2.085	0.87	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-33	8.287	72.3	1.06	0.92	1.38	1.59	0.91	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-34	38.977	100.7	1.04	0.78	1.16	1.56	0.87	JaneBay(sm)	18-Jun-02

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
JB-35	66.743	144.2	0.67	0.52	0.78	1.005	0.85	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-36	23.415	148.4	1.79	1.3	1.95	2.685	0.85	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-37	20.596	117.5	1.53	1.6	2.41	2.295	0.92	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-38	19.389	100.15	0.31	0.76	1.13	0.465	0.96	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-39	47.429	171.85	1.4	1.25	1.88	2.1	0.89	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-40	54.096	120.05	0.62	0.51	0.76	0.93	0.88	JaneBay(sm)	18-Jun-02
JB-41	14.061	114.45	1.76	2.91	4.36	2.64	0.96	JaneBay(sm)	18-Jun-02
LB-1	37.94	134.5	1.8	1.85	2.78	2.7	0.81	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-3	12.089	128.4	2.36	3.46	5.19	3.54	0.9	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-5	34.919	137.8	1.98	2.58	3.86	2.97	0.87	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-7	36.526	126.35	2.34	2.76	4.14	3.51	0.89	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-9	25.357	.	2.13	1.81	2.71	3.195	0.8	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-11	9.125	.	2.11	1.88	2.82	3.165	0.85	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-13	45.745	.	2.2	3.83	5.74	3.3	0.93	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-15	40.672	169.65	2.61	4.3	6.45	3.915	0.93	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-18	24.004	143.5	1.9	3.62	5.43	2.85	0.95	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-20	49.943	140	1.71	1.93	2.89	2.565	0.9	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-22	53.09	143.3	1.26	1.42	2.13	1.89	0.9	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-23	26.301	111.6	0.97	1.09	1.63	1.455	0.9	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-24	23.373	114.8	0.58	1.38	2.08	0.87	0.97	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-25	38.593	130.2	1.46	1.82	2.73	2.19	0.93	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-26	21.547	99.4	1.27	1.17	1.76	1.905	0.89	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-27	20.283	73.6	1.08	0.95	1.42	1.62	0.88	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-28	2.426	50.6	1.71	1.98	2.97	2.565	0.96	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-29	54.478	138.2	1.94	1.97	2.96	2.91	0.9	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-30	41.327	175	1.57	2.02	3.04	2.355	0.94	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LB-31	19.387	97.9	1.81	1.69	2.53	2.715	0.89	LogansBeach(Lg)	18-Jun-02
LBS-1	21.828	128.8	2.99	2.7	4.04	4.485	0.88	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-3	17.641	123.7	1.69	1.26	1.89	2.535	0.8	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-5	19.84	98.6	0.93	0.95	1.43	1.395	0.83	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-7	29.603	137.95	1.73	2.06	3.09	2.595	0.86	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-9	7.042	75.2	3.32	3.58	5.37	4.98	0.91	LogansBeach(sm)	18-Jun-02

Effingham/Barkely Sd

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
LBS-11	30.047	102.5	1.02	1	1.51	1.53	0.86	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-13	10.765	98.1	1.43	1.44	2.17	2.145	0.88	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-15	19.513	88	1.25	1.19	1.79	1.875	0.88	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-17	15.297	70	2.36	1.94	2.91	3.54	0.87	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-19	2.291	61	3.16	3.18	4.77	4.74	0.85	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-21	12.063	110.95	2.91	3.03	4.54	4.365	0.89	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-23	20.014	143.7	4.07	4.59	6.88	6.105	0.91	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-25	21.386	114.5	2.17	2.67	4.01	3.255	0.94	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-26	31.019	122.5	2.08	1.92	2.88	3.12	0.88	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-27	18.418	112	2.2	2.75	4.13	3.3	0.93	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-28	36.379	120	1.98	2.08	3.12	2.97	0.89	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-29	20.479	119.55	1.85	2.31	3.47	2.775	0.92	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-30	13.887	110	2.74	3.27	4.9	4.11	0.94	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-31	10.921	88.3	2.12	2.3	3.45	3.18	0.92	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-32	3.499	87.1	2.69	3.5	5.25	4.035	0.93	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-33	7.172	61.05	2.64	2.67	4	3.96	0.92	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-34	1.082	48.3	2.97	3.03	4.55	4.455	0.88	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-35	2.585	49.55	2.36	2.5	3.75	3.54	0.92	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-36	24.248	87.85	1.36	1.4	2.1	2.04	0.97	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
LBS-37	10.107	81.55	1.68	1.41	2.11	2.52	0.86	LogansBeach(sm)	18-Jun-02
SSBL-1	56.417	174.2	2.51	2.37	3.56	3.765	0.89	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-3	62.97	170	1.54	1.87	2.8	2.31	0.92	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-6	73.29	138	1.21	1.31	1.96	1.815	0.87	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-8	44.4	131.6	2.03	1.91	2.86	3.045	0.8	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-10	57.3	117.2	1.73	1.8	2.7	2.595	0.87	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-12	52.1	145.3	2.14	2.13	3.19	3.21	0.89	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-14	55.7	133	2	1.59	2.38	3	0.87	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-16	48.13	140	2.23	1.83	2.75	3.345	0.88	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-17	36.6	127.85	2.07	1.83	2.75	3.105	0.88	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSBL-18	45.3	116.45	1.38	1.37	2.06	2.07	0.93	SecheltInlet(Lg)	12-Jul-02
SSB-1	34.9	98.7	0.65	0.83	1.24	0.975	0.84	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-3	27.55	94.5	0.87	0.78	1.17	1.305	0.83	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
SSB-5	21.45	84	1.61	1.09	1.64	2.415	0.82	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-7	28.6	92.85	1.26	0.85	1.28	1.89	0.79	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-9	28.03	94	2.07	1.52	2.28	3.105	0.83	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-11	21.8	85.9	1.37	0.93	1.39	2.055	0.84	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-12	31.15	96.5	1.18	0.91	1.37	1.77	0.86	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-13	29.66	92.9	0.87	0.75	1.13	1.305	0.89	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-14	35.88	109.1	1.65	1.1	1.66	2.475	0.84	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SSB-15	16.51	88.8	2.33	2.03	3.05	3.495	0.9	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2L-1	108.7	176.45	1.81	1.71	2.57	2.715	0.88	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-4	85.99	208.09	1.52	1.41	2.12	2.28	0.91	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-7	66.18	158.34	0.96	0.9	1.35	1.44	0.89	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-10	67.45	148.51	1.48	1.53	2.3	2.22	0.92	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-14	92.27	146.35	0.97	0.97	1.45	1.455	0.89	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-17	98.53	152.95	1.73	1.79	2.69	2.595	0.9	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-19	71.67	149.15	1.1	1.29	1.94	1.65	0.93	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-21	66.41	174.3	2.13	1.71	2.57	3.195	0.9	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-23	75.93	124.65	0.86	0.85	1.27	1.29	0.88	SecheltInlet(Lg)	.
SS2L-25	76.49	151.4	3.31	2.2	3.3	4.965	0.89	SecheltInlet(Lg)	.
SS2-1	50.93	101	0.63	0.63	0.94	0.945	0.9	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-3	50.37	100.85	0.78	1.4	2.11	1.17	0.9	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-4	27.21	96.15	1.08	0.57	0.85	1.62	0.8	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-12	51.01	113.9	1.66	1.33	2	2.49	0.83	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-13	21.19	85.1	1.27	0.99	1.48	1.905	0.85	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-14	23.59	86.2	1.39	1.08	1.62	2.085	0.84	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS2-15	20.4	90.8	1.52	1.34	2.02	2.28	0.9	SecheltInlet(sm)	12-Jul-02
SS3-3	51.31	146.9	1.63	1.15	1.73	2.445	0.85	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-5	46.54	123.9	1.1	1.01	1.51	1.65	0.86	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-7	48.24	133.15	1.26	1.03	1.55	1.89	0.82	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-9	46.14	133.4	0.77	0.72	1.08	1.155	0.87	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-11	19.14	97.3	1.5	1.32	1.98	2.25	0.85	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-13	22.93	93.25	1.04	0.97	1.45	1.56	0.83	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-15	28.24	89.5	0.85	0.85	1.27	1.275	0.84	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
SS3-17	28.92	96	1.1	0.86	1.29	1.65	0.82	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-19	28.21	90.88	1.04	0.99	1.48	1.56	0.86	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-21	47.85	130.55	1.02	0.95	1.43	1.53	0.89	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-22	41.21	129.3	0.89	0.83	1.25	1.335	0.88	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-23	29.78	113.75	1.47	1.35	2.03	2.205	0.89	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-24	43.6	118	0.9	0.75	1.13	1.35	0.86	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-25	36.4	133.15	0.91	1	1.51	1.365	0.9	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-26	12.6	83.8	0.79	0.7	1.04	1.185	0.88	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-27	12.54	71.45	1.29	1.02	1.53	1.935	0.87	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-28	13.66	79.4	2.05	1.32	1.99	3.075	0.81	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-29	12.86	71.5	1.19	0.83	1.24	1.785	0.82	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
SS3-30	7.48	76.5	0.37	0.3	0.45	0.555	0.86	SecheltInlet(mix)	12-Jul-02
LSI-1	15.25	89.2	1.1	0.92	1.38	1.65	0.92	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-3	37.12	138	1.7	1.22	1.83	2.55	0.89	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-5	33.42	106.1	1.83	1.09	1.64	2.745	0.87	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-7	25.49	104.3	1.77	1.04	1.57	2.655	0.87	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-9	14.18	89.1	1.38	1.23	1.84	2.07	0.92	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-11	32.47	100.9	1.49	0.85	1.28	2.235	0.81	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-12	45.2	112.6	1.09	0.86	1.28	1.635	0.86	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-13	31.6	101.5	1.47	0.9	1.35	2.205	0.83	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-14	45.5	96.2	0.84	0.88	1.33	1.26	0.88	LasquetIsland	25-Jul-02
LSI-15	16.7	82	1.39	0.99	1.48	2.085	0.87	LasquetIsland	25-Jul-02
bobs-1	13.7	109.1	1.59	1.34	2.01	2.385	0.93	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-3	14.3	71.2	1.27	1.11	1.67	1.905	0.92	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-5	16.4	94.6	1.27	0.93	1.39	1.905	0.93	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-7	20.9	117.6	0.73	0.67	1.01	1.095	0.94	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-9	12.4	83.6	1.76	1.08	1.62	2.64	0.92	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-11	17.451	85.4	1.36	1.07	1.61	2.04	0.87	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-12	15.063	90.3	1.15	1.07	1.6	1.725	0.9	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-13	16.823	125.9	0.91	0.6	0.9	1.365	0.85	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-14	6.81	79.8	3.11	1.76	2.64	4.665	0.82	BoothBay(sm)	23-Jul-02
bobs-15	7.087	63.9	2.07	1.12	1.68	3.105	0.79	BoothBay(sm)	23-Jul-02

Salt Spring

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled	
bobl-1	38.074	164.3	1.89	1.46	2.19	2.835	0.92	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-4	26.65	106.4	1.57	1.65	2.47	2.355	0.93	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-6	29.13	103.5	1.35	0.96	1.44	2.025	0.9	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-8	33.885	136.6	1.38	0.93	1.4	2.07	0.92	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-11	27.384	110.3	1.34	1	1.49	2.01	0.93	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-13	5.931	86.9	1.99	1.31	1.97	2.985	0.86	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-14	15.798	153.3	2.61	1.28	1.92	3.915	0.77	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-16	8.544	82.1	0.99	0.74	1.1	1.485	0.88	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-17	16.779	130.2	2.21	2.08	3.11	3.315	0.9	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
bobl-19	20.31	138	0.71	1.43	2.15	1.065	0.96	BoothBay(Ig)	23-Jul-02	
RBS-1	11.775	118.9	0.89	0.69	1.03	1.335	0.91	RainyBay(sm)	8-Aug-02	Barkley Sd
RBS-3	15.097	116.2	2.43	1.78	2.68	3.645	0.91	RainyBay(sm)	8-Aug-02	
RBS-5	16.176	112.2	0.87	0.69	1.03	1.305	0.9	RainyBay(sm)	8-Aug-02	
RBS-7	37.163	115.6	0.92	0.64	0.96	1.38	0.89	RainyBay(sm)	8-Aug-02	
RBS-9	32.143	124.9	0.7	0.52	0.78	1.05	0.9	RainyBay(sm)	8-Aug-02	
RBL-1	31.436	163.1	0.76	0.56	0.84	1.14	0.85	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-3	35.945	128.9	0.57	0.38	0.58	0.855	0.87	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-5	27.296	134	0.96	0.65	0.97	1.44	0.89	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-7	36.013	124	0.87	0.42	0.63	1.305	0.75	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-9	34.345	126.1	1.16	0.71	1.06	1.74	0.87	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-11	.	154.3	1.12	0.68	1.02	1.68	0.82	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-12	42.448	136.6	1.14	0.68	1.02	1.71	0.81	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-13	51.823	140	0.91	0.54	0.81	1.365	0.82	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-14	29.173	143.5	0.89	0.57	0.85	1.335	0.82	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
RBL-15	41.879	156.2	0.91	0.51	0.77	1.365	0.81	RainyBay(Ig)	8-Aug-02	
CIS-1	11.163	80.3	2.46	2.04	3.06	3.69	0.88	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	Kyuquot Sd
CIS-3	16.086	102	3.02	2.35	3.52	4.53	0.85	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	
CIS-5	22.086	104.6	2.37	1.82	2.73	3.555	0.89	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	
CIS-7	12.681	111.4	3.84	3.12	4.68	5.76	0.88	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	
CIS-9	41.88	98.9	2.19	1.94	2.91	3.285	0.9	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	
CIS-11	17.265	107.7	2.67	2.14	3.21	4.005	0.89	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	
CIS-12	15.094	99.7	2.78	2.33	3.5	4.17	0.9	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02	

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
CIS-13	19.626	94.6	3.72	3.18	4.77	5.58	0.9	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02
CIS-14	7.916	83.9	4.33	3.4	5.11	6.495	0.88	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02
CIS-15	10.298	76	3	2.35	3.53	4.5	0.9	CachalotInlet(sm)	10-Jul-02
CIL-1	45.031	128	1.43	1.54	2.31	2.145	0.91	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-3	27.246	138	1.61	1.46	2.19	2.415	0.88	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-5	27.998	116.4	3.04	2.67	4	4.56	0.87	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-7	32.215	114.1	2.06	1.58	2.36	3.09	0.88	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-9	58.003	145.1	3.11	3.7	5.55	4.665	0.93	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-11	43.85	134.7	2.49	2.16	3.24	3.735	0.9	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-12	39.467	99.3	3.36	2.44	3.65	5.04	0.88	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-13	22.136	119.7	3.3	3.16	4.74	4.95	0.91	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-14	38.543	126.2	2.27	2.31	3.46	3.405	0.91	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
CIL-15	35.046	117.9	5.52	3.95	5.93	8.28	0.86	CachalotInlet(Ig)	10-Jul-02
LBL-1	24.142	100.3	1.27	1.31	1.96	1.905	0.84	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-3	38.833	121	1.22	1.26	1.89	1.83	0.91	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-5	24.791	97.5	1.57	2.12	3.17	2.355	0.9	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-7	35.787	112.4	1.5	2.15	3.23	2.25	0.95	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-9	22.431	93.2	1.33	1.69	2.54	1.995	0.95	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-11	27.155	99.1	1.27	1.49	2.24	1.905	0.92	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-12	29.898	121.6	1.85	3.54	5.32	2.775	0.96	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-13	19.58	102.4	1.37	1.68	2.52	2.055	0.93	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-14	20.386	93.3	2.16	2.61	3.92	3.24	0.94	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBL-15	13.174	88.3	1.72	2.06	3.09	2.58	0.92	LuckyBeach(Ig)	12-Jul-02
LBP-1	18.473	91.1	2.03	2.95	4.43	3.045	0.88	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-3	9.434	83.1	1.2	3.28	4.92	1.8	0.9	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-5	14.395	72.2	1.65	2.27	3.4	2.475	0.83	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-7	14.716	79.6	0.79	1.47	2.2	1.185	0.85	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-9	11.505	78.6	1.01	2.33	3.49	1.515	0.85	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-11	16.117	80.9	0.85	1.38	2.07	1.275	0.96	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-12	12.537	72	1.67	2.78	4.17	2.505	0.94	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-13	12.733	72.2	0.62	1.39	2.09	0.93	0.96	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02
LBP-14	16.36	70.9	0.62	1.1	1.65	0.93	0.95	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02

Barkley Sd

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled	
LBP-15	12.022	93.6	0.96	1.3	1.95	1.44	0.93	LuckyBeach(sm)	12-Jul-02	
BBL-1	36.088	111.3	1.84	1.41	2.12	2.76	0.91	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	Salt Spring
BBL-3	27.988	118.2	1.57	1.24	1.87	2.355	0.91	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-5	28.73	101	1.34	0.76	1.14	2.01	0.88	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-7	38.186	128.3	1.11	1.2	1.8	1.665	0.93	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-9	48.909	164.5	0.96	0.8	1.21	1.44	0.9	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-11	31.029	124.8	0.78	0.89	1.34	1.17	0.94	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-12	43.182	132.8	2.17	1.71	2.56	3.255	0.88	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-13	45.969	138	2.21	1.32	1.98	3.315	0.82	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-14	25.19	129.7	2.01	1.09	1.63	3.015	0.8	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
BBL-15	41.187	117.35	1.49	1.03	1.55	2.235	0.87	BurgoyneBay(lg)	23-Jul-02	
bbs-1	30.962	108.9	2.03	1.42	2.13	3.045	0.86	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-3	21.025	115.1	1.61	1.18	1.78	2.415	0.91	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-5	14.724	94.3	1.43	0.94	1.4	2.145	0.89	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-7	17.399	105.8	1.67	0.91	1.36	2.505	0.87	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-9	9.225	85.4	1.54	1.07	1.6	2.31	0.91	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-11	10.787	88.6	1.43	0.85	1.27	2.145	0.84	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-12	26.22	97.2	0.85	0.56	0.84	1.275	0.84	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-13	18.235	102.6	1.59	0.86	1.28	2.385	0.79	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-14	10.174	90.1	2.05	1.01	1.52	3.075	0.78	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
bbs-15	28.04	110.9	1.43	0.88	1.32	2.145	0.83	BurgoyneBay(sm)	23-Jul-02	
SIKS-1	37.718	117.1	3.4	2.22	3.34	5.1	0.87	SurpriseIsland	9-Jul-02	Kyuquot Sd
SIKS-3	41.415	117.7	3.24	2.66	3.99	4.86	0.88	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-5	34.367	133.2	2.9	1.76	2.64	4.35	0.82	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-7	57.671	133.9	1.86	1.23	1.84	2.79	0.86	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-9	38.768	135.2	2.91	1.6	2.39	4.365	0.85	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-11	59.929	131.2	2.18	1.38	2.07	3.27	0.83	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-12	49.881	150	3.12	1.88	2.82	4.68	0.83	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-13	33.446	125.8	4.12	2.94	4.41	6.18	0.89	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-14	64.794	127.2	4.87	3.54	5.32	7.305	0.87	SurpriseIsland	9-Jul-02	
SIKS-15	18.735	122.7	3.55	3.58	5.37	5.325	0.92	SurpriseIsland	9-Jul-02	
MIDS-1	11.463	113.37	3.89	2.43	3.64	5.835	0.81	Melville	6-May-03	Desolation Sd



Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
MIDS-2	14.019	123.39	3.61	2.38	3.57	5.415	0.82	Melville	6-May-03
MIDS-3	13.296	124.37	4.07	2.56	3.83	6.105	0.83	Melville	6-May-03
MIDS-4	9.621	119.49	5.1	3.27	4.9	7.65	0.83	Melville	6-May-03
MIDS-5	20.739	128.62	4.14	2.39	3.58	6.21	0.8	Melville	6-May-03
MIDS-6	4.223	91.97	3.62	2.82	4.23	5.43	0.85	Melville	6-May-03
MIDS-7	5.232	76.98	2.06	2.36	3.54	3.09	0.92	Melville	6-May-03
MIDS-8	6.302	87.19	2.26	2.56	3.84	3.39	0.91	Melville	6-May-03
MIDS-9	15.997	127.73	4.84	2.79	4.18	7.26	0.8	Melville	6-May-03
MIDS-10	4.841	99.31	2.74	1.83	2.74	4.11	0.82	Melville	6-May-03
MIDS-11	5.337	87.73	3.58	3.15	4.72	5.37	0.87	Melville	6-May-03
MIDS-13	4.734	90.01	3.36	2.15	3.23	5.04	0.83	Melville	6-May-03
MIDS-15	4.435	83.91	3.08	1.78	2.67	4.62	0.79	Melville	6-May-03
MIDS-17	3.984	79.9	3.53	2.27	3.4	5.295	0.81	Melville	6-May-03
MIDS-19	4.637	89.67	3.77	2.16	3.24	5.655	0.78	Melville	6-May-03
SHI-1	14.428	123.3	4.6	3.4	5.1	6.9	0.87	SouthHardy	.
SHI-3	15.177	116.86	3.71	2.6	3.9	5.565	0.87	SouthHardy	.
SHI-5	18.654	112.32	3.63	2.23	3.34	5.445	0.79	SouthHardy	.
SHI-7	6.752	98.92	5.72	4.4	6.61	8.58	0.85	SouthHardy	.
SHI-9	9.201	99.34	4.48	3.08	4.62	6.72	0.82	SouthHardy	.
SHI-11	12.047	91.14	3.65	3.42	5.12	5.475	0.9	SouthHardy	.
SHI-12	8.355	81.04	2.97	3.07	4.61	4.455	0.91	SouthHardy	.
SHI-13	7.876	82.29	4.44	3.43	5.14	6.66	0.88	SouthHardy	.
SHI-14	3.023	58.64	5.74	3.96	5.94	8.61	0.83	SouthHardy	.
SHI-15	6.082	80.87	3.6	2.7	4.05	5.4	0.84	SouthHardy	.
AC-1	7.583	75.18	4.04	2.2	3.29	6.06	0.8	Agammemon	.
AC-3	4.872	68.82	2.34	1.27	1.91	3.51	0.78	Agammemon	.
AC-5	20.576	109.05	4.12	2.22	3.34	6.18	0.82	Agammemon	.
AC-7	21.039	93.92	3.33	1.63	2.45	4.995	0.79	Agammemon	.
AC-9	22.702	109.84	2.73	1.33	1.99	4.095	0.79	Agammemon	.
AC-11	10.761	73.05	3.27	1.8	2.7	4.905	0.8	Agammemon	.
AC-12	10.973	75.77	2.62	1.53	2.3	3.93	0.82	Agammemon	.
AC-13	12.008	86.64	4.35	2.65	3.97	6.525	0.82	Agammemon	.

Jervis Inlet/Mainland

Sechelt Peninsula

Wild Oyster Sample ID	Whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing (standardised wet wt.)	Cd corrected for freezing (w/w)	moisture%	site	Date Sampled
AC-14	21.655	106.93	2.42	1.14	1.71	3.63	0.76	Agammemon	.
AC-15	5.497	68.44	4.95	3.2	4.8	7.425	0.82	Agammemon	.
D-111	102.46	170	1.98	0.83	1.24	2.97	0.83	D-11	.
D-114	108.62	165	2.45	1.46	2.2	3.675	0.83	D-11	.
D-117	76.19	165	1.35	0.77	1.15	2.025	0.87	D-11	.
D-1110	41.22	117.44	1.35	0.72	1.08	2.025	0.82	D-11	.
D-1112	53.43	180	2.33	1.21	1.81	3.495	0.77	D-11	.
D-1114	15.72	124	0.72	0.29	0.44	1.08	0.74	D-11	.
D-1116	33.3	127	2.48	1	1.51	3.72	0.74	D-11	.
D-1117	34.62	121.79	2.41	1.14	1.71	3.615	0.77	D-11	.
D-1118	31.39	146.63	2.44	1.78	2.66	3.66	0.89	D-11	.
D-1120	37.1	145.63	1.12	0.81	1.22	1.68	0.88	D-11	.
			<b>1.82175399</b>	<b>1.579567198</b>	<b>2.369589977</b>	<b>2.73263098</b>			
			<b>(average)</b>	<b>(average)</b>	<b>(average)</b>	<b>(average)</b>			

Anexo (2) 2003 - 2003 Datos sobre las ostras cultivadas (Suministrados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca de Columbia Británica, Courtenay, B.C., Canadá)

A continuación se encuentra una hoja de cálculo con los datos de residuos de CD del proyecto de ostras cultivadas de la costa de Columbia Británica. Las muestras se tomaron a intervalos de unos 2 meses, a 1 y 7 meses de edad. Los títulos de las columnas son idénticos que los de la hoja de cálculo para las ostras salvajes y se ha añadido una columna titulada "Meses en el lugar".

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
LKCG-1	1.873	53	0.15	4.3	1.82	2.74	6.45	0.79	Birnie Isle	28-Oct-02	14
LKCG-3	1.667	39	0.09	2.36	1.18	1.76	3.54	0.79	Birnie Isle	28-Oct-02	14
LKCG-5	1.746	50	0.13	2.85	1.53	2.3	4.275	0.79	Birnie Isle	28-Oct-02	14
LKCG-7	1.931	54	0.08	1.75	1.32	1.98	2.625	0.83	Birnie Isle	28-Oct-02	14
LKCG-9	3.073	56	0.22	2.62	1.86	2.79	3.93	0.78	Birnie Isle	28-Oct-02	14
LKCG-11	3.028	61	0.18	2.86	1.93	2.9	4.29	0.77	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-1	3.114	58	0.23	3.92	2.6	3.91	5.88	0.8	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-3	2.349	52	0.12	2.38	1.63	2.45	3.57	0.88	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-5	1.35	48	0.2	3.35	2.09	3.13	5.025	0.75	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-7	6.309	65	0.28	2.9	1.91	2.87	4.35	0.81	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-9	3.659	64	0.25	2.52	2.31	3.46	3.78	0.86	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-11	5.225	63	0.29	2.43	1.63	2.45	3.645	0.82	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-13	9.527	65	0.38	1.57	1.45	2.17	2.355	0.86	Birnie Isle	28-Oct-02	14
O1LKCG-15	7.852	75	0.4	2.75	1.99	2.98	4.125	0.86	Birnie Isle	28-Oct-02	14
1RSCG-1	17.891	90	0.22	1.12	0.73	1.09	1.68	0.79	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1RSCG-3	23.791	82	0.39	0.92	0.68	1.02	1.38	0.76	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1RSCG-5	19.704	106	0.29	1.27	0.99	1.49	1.905	0.79	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1RSCG-7	16.433	74	0.39	1.8	1.07	1.61	2.7	0.68	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1RSCG-9	13.066	85	0.55	1.87	1.09	1.63	2.805	0.71	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1RSCG-11	11.418	76	0.3	1.27	0.9	1.35	1.905	0.77	BkSnd.Rich.St.	21-Jan-03	17
1BMCG-1	16.85	70	0.43	1.21	1.06	1.59	1.815	0.81	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-3	14.553	89	0.61	1.15	0.93	1.4	1.725	0.83	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-5	30.207	111	0.32	1.04	0.92	1.39	1.56	0.84	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-7	9.822	102	0.65	1.69	1.27	1.91	2.535	0.8	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-9	14.33	101	0.32	0.92	0.79	1.18	1.38	0.86	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-11	23.279	98	0.32	1.2	0.99	1.48	1.8	0.78	Bob Milne	21-Jan-03	17
1BMCG-13	9.623	76.5	0.29	1.33	1.04	1.56	1.995	0.81	Bob Milne	21-Jan-03	17

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
1BMCG-15	8.093	85	0.33	1.84	1.48	2.21	2.76	0.84	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-1	8.735	68	0.58	1.86	1.41	2.11	2.79	0.82	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-3	2.093	61	0.19	2.5	2.45	3.68	3.75	0.86	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-5	7.24	62	0.5	1.48	1.25	1.88	2.22	0.83	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-7	7.248	65	0.5	2.37	2.15	3.22	3.555	0.78	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-9	3.949	63	0.43	2.75	1.98	2.97	4.125	0.79	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-11	0.885	35	0.27	3.54	3.26	4.89	5.31	0.87	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-12	3.61	58	0.22	3.05	2.6	3.9	4.575	0.86	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-13	2.168	47	0.16	1.75	1.74	2.61	2.625	0.92	Bob Milne	21-Jan-03	17
5BMCG-14	2.691	53	0.32	4.82	3.2	4.8	7.23	0.79	Bob Milne	21-Jan-03	17
O7RMCGD-1	5.742	55	0.24	1.15	0.85	1.28	1.725	0.81	Bob Milne	?	
O7RMCGD-5	2.769	43	0.2	1.6	1.09	1.64	2.4	0.72	Bob Milne	?	
O7RMCGD-7	2.41	48	0.12	1.89	1.29	1.94	2.835	0.91	Bob Milne	?	
O7RMCGD-9	0.538	30	0.04	1.75	1.24	1.86	2.625	0.78	Bob Milne	?	
1EICG-1	19.809	99	0.69	1.46	1.63	2.44	2.19	0.74	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-3	22.613	123	0.6	1.67	1.28	1.92	2.505	0.77	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-5	22.048	91	0.66	1.35	1.32	1.97	2.025	0.64	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-7	8.393	88	0.65	2.32	1.33	1.99	3.48	0.45	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-9	23.051	96	0.45	1.43	1.3	1.95	2.145	0.68	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-11	34.628	100	0.47	0.94	0.88	1.32	1.41	0.92	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
1EICG-13	12.729	122	0.53	2.95	1.69	2.54	4.425	0.62	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-1	29.73	119	1.07	2.04	1.82	2.73	3.06	0.69	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-3	22.516	108	1.01	2.1	1.88	2.82	3.15	0.76	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-5	12.059	105	1.06	3.59	3.24	4.86	5.385	0.71	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-7	13.359	108	0.93	3.5	3.28	4.92	5.25	0.63	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-9	27.515	133	0.83	2.16	2	3	3.24	0.75	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-11	.	103	0.23	3.45	2.65	3.97	5.175	0.89	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-12	.	110	0.26	3.09	2.62	3.93	4.635	0.89	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-13	.	99	0.2	3.05	2.4	3.6	4.575	0.88	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
3EICG-14	.	82	0.3	4.36	3.33	5	6.54	0.87	Eff.Bk.Snd.	21-Jan-03	17
7EICG-1	5.472	87	1.39	5.7	3.65	5.47	8.55	0.75	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-3	3.785	84	1.14	5.31	3.36	5.04	7.965	0.7	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-5	1.947	68	0.73	5.97	4.41	6.62	8.955	0.68	Effingham Inlet	21-Jan-03	17

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
7EICG-7	3.141	71	0.98	5.3	4.13	6.19	7.95	0.67	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-9	3.445	61	1.34	7.02	3.53	5.3	10.53	0.55	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-11	1.299	51	0.59	8.55	4.29	6.44	12.825	0.65	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-13	8.912	74	1.28	4.13	3.75	5.63	6.195	0.71	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
7EICG-15	1.608	58	0.58	6.75	5.44	8.16	10.125	0.7	Effingham Inlet	21-Jan-03	17
O1EICG-1	25.523	100	0.19	1.12	0.79	1.19	1.68	0.83	Effingham Inlet	22-Oct-02	14
O1EICG-3	13.837	84	0.36	2.41	1.56	2.33	3.615	0.76	Effingham Inlet	22-Oct-02	14
O1EICG-5	21.503	84	0.31	1.91	1.16	1.74	2.865	0.77	Effingham Inlet	22-Oct-02	14
O1EICG-7	8.194	106	0.27	1.95	1.17	1.75	2.925	0.72	Effingham Inlet	22-Oct-02	14
O1EICG-9	31.995	123	0.42	2.03	1.26	1.9	3.045	0.79	Effingham Inlet	22-Oct-02	14
1PCCG- 1	28.849	103	0.35	0.56	0.57	0.85	0.84	0.84	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 3	33.661	93	0.26	0.55	0.61	0.91	0.825	0.87	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 5	24.198	92	0.36	0.86	0.75	1.12	1.29	0.75	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 7	24.352	95	0.32	0.57	0.66	0.99	0.855	0.88	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 9	10.393	94	0.12	1.22	1.2	1.8	1.83	0.89	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 10	3.367	71	0.07	1	0.9	1.35	1.5	0.92	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 11	22.663	98	0.09	1	0.84	1.26	1.5	0.88	Fatty Basin	21-Jan-03	17
1PCCG- 12	11.857	108	0.07	0.8	0.8	1.2	1.2	0.9	Fatty Basin	21-Jan-03	17
O7PCCGD-1	8.414	.	0.18	1.4	0.83	1.24	2.1	0.76	Fatty Basin	23-Oct-02	14
O7PCCGD-3	15.914	76	0.15	0.74	0.58	0.87	1.11	0.87	Fatty Basin	23-Oct-02	14
O7PCCGD-5	17.232	91	0.2	1.14	0.79	1.18	1.71	0.74	Fatty Basin	23-Oct-02	14
O7PCCGD-7	12.045	76.5	0.03	2.03	1.45	2.18	3.045	0.85	Fatty Basin	23-Oct-02	14
O7PCCGD-9	22.651	98.8	0.17	1.2	0.79	1.19	1.8	0.79	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-1	26.085	108.65	0.33	0.79	0.91	1.37	1.185	0.87	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-3	5.609	94	0.31	2.81	0.84	1.26	4.215	0.89	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-5	17.401	104.9	0.4	0.76	1.19	1.79	1.14	0.91	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-7	14.324	99.25	0.3	1.41	1.07	1.6	2.115	0.84	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-9	2.285	78.75	0.12	1.22	1.41	2.11	1.83	0.95	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-11	3.659	78.15	0.18	1.22	1.23	1.85	1.83	0.85	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-13	8.268	100.75	0.21	0.73	1.23	1.84	1.095	0.93	Fatty Basin	23-Oct-02	14
PCCG-15	10.907	109.3	0.23	1.09	0.89	1.34	1.635	0.85	Fatty Basin	23-Oct-02	14
3PCCG-1	14.057	101	0.38	0.95	1.09	1.64	1.425	0.87	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
3PCCG-3	26.613	106	0.18	0.57	0.6	0.9	0.855	0.87	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
3PCCG-5	14.329	117	0.49	1.09	1.73	2.59	1.635	0.91	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
3PCCG-7	13.832	92	0.42	0.97	1.06	1.59	1.455	0.85	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
3PCCG-9	10.166	113	0.39	1.18	1.35	2.02	1.77	0.82	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
3PCCG-11	19.543	106	0.41	1.27	0.91	1.36	1.905	0.74	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
3PCCG-13	9.36	81	0.24	1.58	1.21	1.82	2.37	0.88	Fatty Basin Paul C.	21-Jan-03	17
7GHCG-1	4.685	59.6	0.25	1.91	1.31	1.97	2.865	0.75	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-3	16.533	83.85	0.43	1.88	1.35	2.03	2.82	0.78	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-5	5.501	79.2	0.25	1.88	1.51	2.27	2.82	0.75	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-7	8.19	71.2	0.28	2.02	1.98	2.97	3.03	0.85	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-9	8.469	60	0.41	2.66	2.09	3.13	3.99	0.8	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-11	15.917	72.8	0.37	1.24	1.06	1.59	1.86	0.84	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
7GHCG-13	10.052	87	0.24	1.76	1.05	1.58	2.64	0.75	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
1GHCG-1	15.989	86	0.15	1.02	0.86	1.3	1.53	0.81	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
1GHCG-3	12.367	79	0.33	1.5	0.88	1.32	2.25	0.76	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
1GHCG-5	28.639	102	0.32	1.1	0.82	1.24	1.65	0.85	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
1GHCG-7	30.14	90	0.46	0.94	0.72	1.08	1.41	0.85	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
1GHCG-9	24.275	91	0.38	1.57	1.11	1.66	2.355	0.82	Gorge Hrbr.	1-Oct-02	13
D1GH-1	29.031	98	0.38	0.96	1.03	1.55	1.44	0.85	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D1GH-3	18.508	118	0.42	1.42	1.5	2.26	2.13	0.81	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D1GH-5	13.528	104	0.35	1.6	1.19	1.78	2.4	0.8	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D1GH-7	25.56	87	0.15	1.14	0.93	1.39	1.71	0.82	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D1GH-9	23.169	119	0.31	1.33	1.04	1.56	1.995	0.82	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D7GH-1	10.955	83	0.4	2.01	2.03	3.04	3.015	0.85	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D7GH-3	10.324	96	0.47	1.56	1.86	2.79	2.34	0.89	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D7GH-5	12.043	63	0.31	1.46	1.22	1.83	2.19	0.83	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D7GH-7	20.481	107	0.69	1.87	1.82	2.73	2.805	0.83	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
D7GH-9	4.952	81	0.45	2.5	1.76	2.64	3.75	0.78	Gorge Hrbr.	4-Dec-02	15
3HBCG-1	5.002	96	0.19	1.49	1.84	2.76	2.235	0.85	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-3	14.67	95	0.52	1.13	1.08	1.62	1.695	0.82	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-5	20.299	117	0.41	1.66	1.17	1.76	2.49	0.75	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-7	26.397	91	0.48	1.41	1.22	1.83	2.115	0.81	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-9	33.063	110	0.42	0.83	1.11	1.67	1.245	0.82	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-11	19.972	108	0.11	1.61	1.18	1.77	2.415	0.81	Hank Bay	21-Jan-03	17

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
3HBCG-12	21.138	108	0.12	1.44	1.23	1.85	2.16	0.84	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-13	3.574	58	0.14	1.3	1.6	2.4	1.95	0.93	Hank Bay	21-Jan-03	17
3HBCG-14	35.782	100	0.09	1.21	1.02	1.53	1.815	0.84	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-1	27.936	104	0.36	0.96	0.77	1.16	1.44	0.77	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-3	24.25	97	0.32	1.11	0.79	1.19	1.665	0.77	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-5	11.046	85	0.28	1.32	0.91	1.36	1.98	0.76	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-7	3.414	81	0.29	2.42	2.05	3.07	3.63	0.73	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-9	22.774	99	0.43	1.23	1.05	1.58	1.845	0.76	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-11	8.244	89	0.12	1.47	1.2	1.8	2.205	0.86	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-12	17.849	107	0.08	1.35	0.9	1.35	2.025	0.79	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-13	29.847	109	0.05	0.66	0.58	0.87	0.99	0.84	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-14	15.839	88	0.06	0.96	0.72	1.08	1.44	0.85	Hank Bay	21-Jan-03	17
1HBCG-15	12.097	86	0.09	1.23	0.88	1.32	1.845	0.81	Hank Bay	21-Jan-03	17
HBCGD-1	14.482	103.15	0.28	1.28	0.77	1.15	1.92	0.75	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-3	25.459	87.2	0.36	1.14	0.88	1.32	1.71	0.82	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-5	7.924	57.4	0.33	1.57	1.01	1.52	2.355	0.8	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-7	15.877	71.2	0.3	1.61	1	1.49	2.415	0.79	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-9	9.208	61.2	0.23	1.34	0.78	1.17	2.01	0.81	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-11	4.752	88	0.34	2.87	0.93	1.4	4.305	0.79	Hank.B	23-Oct-02	14
HBCGD-13	10.117	90.35	0.27	1.25	0.83	1.24	1.875	0.82	Hank.B	23-Oct-02	14
1HCOVE-1	3.349	55	0.11	1.17	0.63	0.95	1.755	0.62	Hecate Cove	3-Jul-02	11
1HCOVE-3	1.455	38	0.04	1.61	0.79	1.18	2.415	0.95	Hecate Cove	3-Jul-02	11
1HCOVE-5	1.917	42.5	0.05	1.29	0.68	1.02	1.935	0.65	Hecate Cove	3-Jul-02	11
1HCOVE-7	4.235	56	0.07	1.23	0.58	0.87	1.845	0.69	Hecate Cove	3-Jul-02	11
1HCOVE-9	1.445	33.5	0.04	1.43	0.8	1.2	2.145	0.73	Hecate Cove	3-Jul-02	11
7HCOVE-1	0.447	24	0.02	1.75	1.29	1.94	2.625	0.73	Hecate Cove	3-Jul-02	11
7HCOVE-3	0.629	22	0.02	1.56	1.47	2.21	2.34	0.79	Hecate Cove	3-Jul-02	11
7HCOVE-5	0.196	20	0.01	1.7	1.02	1.53	2.55	0.73	Hecate Cove	3-Jul-02	11
7HCOVE-7	0.552	27.5	0.01	1.28	1.04	1.56	1.92	0.82	Hecate Cove	3-Jul-02	11
7HCOVE-9	0.314	33	0.02	1.98	0.8	1.2	2.97	0.76	Hecate Cove	3-Jul-02	11
O7HBCG-1	1.205	60	0.16	3.28	2.28	3.42	4.92	0.75	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O7HBCG-3	3.486	57	0.24	2.7	1.92	2.89	4.05	0.79	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O7HBCG-5	3.935	67	0.17	2.44	1.95	2.93	3.66	0.83	Humpback Bay	24-Oct-02	14

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
O7HBCG-7	5.613	62	0.26	2.68	2	2.99	4.02	0.98	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O5HBCG-1	2.533	56	0.15	2.43	1.47	2.21	3.645	0.64	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O5HBCG-3	3.817	61	0.2	2.55	1.95	2.92	3.825	0.78	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O5HBCG-5	2.246	73	0.11	2.84	1.76	2.63	4.26	0.72	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O5HBCG-7	2.256	65	0.18	2.91	1.95	2.92	4.365	0.74	Humpback Bay	24-Oct-02	14
O5HBCG-9	3.419	64	0.13	2.12	1.38	2.08	3.18	0.77	Humpback Bay	24-Oct-02	14
5JFCG-1	19.696	88.8	0.45	1.36	1.13	1.69	2.04	0.75	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
5JFCG-3	10.827	71	0.3	1.05	1.02	1.53	1.575	0.84	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
5JFCG-5	1.279	57	0.2	3.32	2.31	3.46	4.98	0.71	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
5JFCG-7	7.092	61	0.29	1.19	1.66	2.49	1.785	0.89	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
5JFCG-9	6.67	71	0.26	1.29	1.19	1.78	1.935	0.82	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
5JFCG-11	11.989	78	0.14	0.85	0.75	1.12	1.275	0.8	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-1	16.676	91	0.19	1.1	0.84	1.27	1.65	0.84	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-3	32.521	101	0.29	0.75	0.61	0.92	1.125	0.86	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-5	13.943	73	0.22	0.99	0.95	1.42	1.485	0.82	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-7	30.427	85	0.27	0.69	0.66	0.99	1.035	0.82	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-9	7.321	80	0.29	1.5	0.96	1.43	2.25	0.74	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-11	14.728	76	0.27	1.13	0.94	1.41	1.695	0.78	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-13	5.614	58	0.17	0.63	0.64	0.96	0.945	0.89	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
1JFCG-15	14.519	67	0.18	0.59	0.48	0.72	0.885	0.82	J.Free Seddal Is.	21-Jan-03	17
JFCGS-1	12.926	71.2	0.16	0.63	0.42	0.63	0.945	0.86	J.Free Us.In.	23-Oct-02	14
JFCGS-3	24.796	85.1	0.21	0.51	0.37	0.56	0.765	0.87	J.Free Us.In.	23-Oct-02	14
JFCGS-5	10.422	75.3	0.22	0.75	0.5	0.75	1.125	0.83	J.Free Us.In.	23-Oct-02	14
JFCGS-7	11.128	60.2	0.12	0.57	0.36	0.54	0.855	0.8	J.Free Us.In.	23-Oct-02	14
JFCGS-9	3.663	119.5	0.11	0.72	0.48	0.72	1.08	0.83	J.Free Us.In.	23-Oct-02	14
O1MKCG-1	3.825	45	0.15	1.59	2.11	3.17	2.385	0.74	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O1MKCG-3	2.173	51	0.13	2.14	1.85	2.77	3.21	0.86	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O1MKCG-5	1.752	51	0.16	1.63	1.3	1.95	2.445	0.81	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O1MKCG-7	0.853	51	0.17	1.81	1.7	2.56	2.715	0.79	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O1MKCG-9	1.1	59	0.25	1.51	1.57	2.35	2.265	0.92	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O7MKCG-1	1.821	60	0.14	3.85	1.53	2.29	5.775	0.91	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O7MKCG-3	4.127	50	0.14	1.47	0.94	1.41	2.205	0.79	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O7MKCG-5	4.097	46	0.08	1.94	1.62	2.44	2.91	0.82	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14



Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
O7MKCG-7	3.095	42	0.04	2.22	1.78	2.67	3.33	0.82	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
O7MKCG-9	5.074	31	0.04	2.55	2.06	3.09	3.825	0.78	Metlakatla Bay	28-Oct-02	14
7OBCG-1	11.43	90	1.11	2.58	2.54	3.81	3.87	0.81	Orchard Bay	5-Dec-02	15
7OBCG-3	4.113	85	0.72	4.67	3.75	5.62	7.005	0.81	Orchard Bay	5-Dec-02	15
7OBCG-5	3.31	65	0.71	5.08	4.57	6.86	7.62	0.8	Orchard Bay	5-Dec-02	15
7OBCG-7	2.969	65	0.65	5.44	4.66	6.99	8.16	0.79	Orchard Bay	5-Dec-02	15
7OBCG-9	0.796	45	0.12	5.54	3.78	5.67	8.31	0.79	Orchard Bay	5-Dec-02	15
7OBCG-11	14.715	88	0.55	2.12	1.53	2.3	3.18	0.82	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-1	24.876	100	0.41	1.97	1.49	2.24	2.955	0.81	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-3	8.674	83	0.55	3.05	2.48	3.72	4.575	0.82	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-5	8.011	75	0.53	3.39	2.28	3.41	5.085	0.74	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-7	4.901	73	0.63	4.57	3.03	4.55	6.855	0.79	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-9	3.669	64.35	0.55	3.46	2.61	3.91	5.19	0.78	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-11	3.763	62	0.47	4.16	3.16	4.73	6.24	0.81	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1OBCG-13	2.05	63	0.14	4.06	4.06	6.09	6.09	0.7	Orchard Bay	5-Dec-02	15
1/2/OBCG-1	6.486	71	0.33	1.37	1.44	2.17	2.055	0.88	Orchard Bay	1-Oct-02	14
1/2/OBCG-3	3.942	68	0.25	1.28	1.45	2.17	1.92	0.86	Orchard Bay	1-Oct-02	14
1/2/OBCG-5	7.434	76	0.42	1.1	0.86	1.3	1.65	0.84	Orchard Bay	1-Oct-02	14
1/2/OBCG-7	12.522	85	0.38	1.55	1.94	2.91	2.325	0.9	Orchard Bay	1-Oct-02	14
1/2/OBCG-9	7.739	74	0.19	1.23	1.1	1.66	1.845	0.85	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O7OBCG-1	3.459	69	0.37	2.79	2.19	3.28	4.185	0.83	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O7OBCG-3	5.181	58	0.39	2.3	2.59	3.88	3.45	0.84	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O7OBCG-5	3.986	55	0.36	3.3	2.25	3.38	4.95	0.84	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O7OBCG-7	4.41	56	0.34	2.38	1.88	2.83	3.57	0.88	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O7OBCG-9	3.984	67.5	0.24	1.74	1.63	2.45	2.61	0.87	Orchard Bay	1-Oct-02	14
O1PHCG-1	13.856	74	0.18	1.11	0.82	1.23	1.665	0.81	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O1PHCG-3	7.139	72	0.22	1.57	0.97	1.46	2.355	0.73	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O1PHCG-5	11.336	62	0.28	1.53	1.01	1.51	2.295	0.77	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O1PHCG-7	7.087	60	0.27	2.33	1.46	2.19	3.495	0.73	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O1PHCG-9	20.234	68.3	0.31	1.85	1.12	1.67	2.775	0.72	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PHCG-1	11.867	87	0.28	1.99	1.43	2.14	2.985	0.71	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PHCG-3	4.599	48	0.3	2.31	1.65	2.47	3.465	0.69	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PHCG-5	10.734	82	0.21	1.68	1.19	1.78	2.52	0.8	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
O7PHCG-7	7.361	60	0.47	2.33	1.43	2.15	3.495	0.78	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PHCG-9	6.987	71	0.21	1.89	1.47	2.21	2.835	0.83	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PHCG-11	8.315	61	0.38	1.96	1.25	1.88	2.94	0.81	Plumper Hrbr	3-Oct-02	14
O7PNCG-1	2.165	43	0.1	1.56	1	1.5	2.34	0.75	Poetts Nook	22-Oct-02	15
O7PNCG-3	0.986	40	0.04	2.46	1.11	1.66	3.69	0.7	Poetts Nook	22-Oct-02	15
O7PNCG-5	4.744	36	0.08	0.81	1.38	2.07	1.215	0.78	Poetts Nook	22-Oct-02	15
O7PNCG-7	2.149	55	0.1	1.6	1.06	1.6	2.4	0.78	Poetts Nook	22-Oct-02	15
O7PNCG-9	0.5	42	0.04	1.38	0.91	1.37	2.07	0.74	Poetts Nook	22-Oct-02	15
7PNCG-1	8.618	82.5	0.32	1.26	0.75	1.12	1.89	0.75	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-3	5.614	65	0.22	1.55	1.29	1.94	2.325	0.81	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-5	6.309	72	0.26	1.73	1.4	2.1	2.595	0.81	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-7	6.607	92	0.25	1.59	1.24	1.86	2.385	0.9	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-9	2.883	77	0.08	1.38	1.36	2.05	2.07	0.9	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-11	5.734	31.15	0.19	1.41	1	1.5	2.115	0.84	Poetts Nook	21-Jan-03	17
7PNCG-13	6.462	62	0.23	1.66	1.41	2.11	2.49	0.82	Poetts Nook	21-Jan-03	17
1PNCG-1	10.351	80	0.25	1.21	0.92	1.37	1.815	0.81	Poetts Nook	20-Jan-03	17
1PNCG-3	5.232	63	0.16	1.03	1.14	1.7	1.545	0.8	Poetts Nook	20-Jan-03	17
1PNCG-5	15.019	87	0.14	0.92	0.79	1.18	1.38	0.81	Poetts Nook	20-Jan-03	17
1PNCG-7	8.997	56	0.28	0.89	0.77	1.16	1.335	0.86	Poetts Nook	20-Jan-03	17
1PNCG-9	18.098	93	0.3	1.03	0.86	1.29	1.545	0.8	Poetts Nook	20-Jan-03	17
F1PNCG-1	8.696	90	0.12	0.8	0.75	1.12	1.2	0.95	Poetts Nook	21-Jan-03	17
F3PNCG-1	20.531	98	0.33	1.11	0.79	1.19	1.665	0.76	Poetts Nook	21-Jan-03	17
1RBCG-1	13.003	106.3	0.85	2.97	2.38	3.58	4.455	0.79	Redonda Bay	5-Dec-02	15
1RBCG-3	33.8567	67.45	0.88	2.04	1.59	2.39	3.06	0.83	Redonda Bay	5-Dec-02	15
1RBCG-5	11.243	89	0.77	2.34	1.77	2.65	3.51	0.79	Redonda Bay	5-Dec-02	15
1RBCG-7	14.637	58	0.9	2.2	1.53	2.3	3.3	0.83	Redonda Bay	5-Dec-02	15
O7RBCG-1	25.753	91	0.51	1.37	1.04	1.56	2.055	0.82	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O7RBCG-3	15.574	81	0.43	2.21	1.5	2.25	3.315	0.8	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O7RBCG-5	21.532	50	0.56	1.99	1.53	2.3	2.985	0.84	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O7RBCG-7	14.589	63	0.35	1.29	1.17	1.76	1.935	0.87	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O7RBCG-9	11.486	78	0.3	2.12	1.84	2.77	3.18	0.83	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O1RBCG-1	6.367	56	0.54	2.13	1.65	2.47	3.195	0.82	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O1RBCG-3	1.479	37	0.19	3.63	2.68	4.02	5.445	0.82	Redonda Bay	1-Oct-02	14

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
O1RBCG-5	0.59	23	0.08	2.94	2.63	3.95	4.41	0.82	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O1RBCG-7	13.453	78	0.71	1.89	1.35	2.02	2.835	0.83	Redonda Bay	1-Oct-02	14
O1RBCG-9	9.035	57.9	0.63	2.92	2.12	3.18	4.38	0.82	Redonda Bay	1-Oct-02	14
7RBCG-1	7.642	86	0.45	2.88	2	3	4.32	0.76	Redonda Bay	5-Dec-02	16
7RBCG-3	7.681	60	0.57	2.32	1.54	2.31	3.48	0.77	Redonda Bay	5-Dec-02	16
7RBCG-5	3.563	53	0.27	3.2	2.18	3.28	4.8	0.78	Redonda Bay	5-Dec-02	16
7RBCG-7	1.469	41	0.23	3.71	2.28	3.41	5.565	0.8	Redonda Bay	5-Dec-02	16
7RBCG-8	2.462	44	0.29	3.31	1.98	2.97	4.965	0.74	Redonda Bay	5-Dec-02	16
1RSCGQ-1	2.658	45	0.24	2.6	1.85	2.78	3.9	0.86	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-3	0.688	49	0.06	2.92	1.98	2.98	4.38	0.85	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-5	1.827	35	0.18	2.82	1.92	2.88	4.23	0.79	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-7	3.028	44	0.18	2.43	1.68	2.52	3.645	0.84	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-9	3.1635	49	0.26	2.8	1.78	2.67	4.2	0.73	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-11	1.079	36	0.15	3.75	2.25	3.37	5.625	0.75	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
1RSCGQ-13	5.73	70	0.27	1.66	1.08	1.61	2.49	0.77	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O5RSCG-1	2.265	64	0.14	2.44	1.78	2.67	3.66	0.75	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O5RSCG-3	2.496	47	0.14	2.33	1.54	2.31	3.495	0.74	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O5RSCG-5	2.101	75	0.11	2.19	1.8	2.71	3.285	0.79	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O5RSCG-7	2.019	60	0.16	2.13	1.66	2.49	3.195	0.76	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O5RSCG-9	4.125	76	0.16	1.72	1.44	2.15	2.58	0.83	Rennell Snd.	20-Oct-02	14
O3RSCG-1	10.527	63	0.16	0.86	0.5	0.75	1.29	0.8	Rich. Steel	23-Oct-02	14
O3RSCG-3	6.646	74	0.08	0.78	0.52	0.77	1.17	0.71	Rich. Steel	23-Oct-02	14
O3RSCG-5	11.39	70	0.11	0.68	0.42	0.63	1.02	0.8	Rich. Steel	23-Oct-02	14
O3RSCG-7	10.364	72	0.22	1.08	0.73	1.09	1.62	0.8	Rich. Steel	23-Oct-02	14
O3RSCG-9	5.271	68	0.19	1.11	0.67	1	1.665	0.8	Rich. Steel	23-Oct-02	14
3RSCG-1	27.972	92	0.62	1.14	1.04	1.57	1.71	0.82	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-3	23.214	94	0.44	1.1	1.03	1.55	1.65	0.97	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-5	6.515	89	0.25	1.48	1.08	1.62	2.22	0.78	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-7	11.199	78	0.62	1.49	1.35	2.02	2.235	0.79	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-9	16.222	111	0.63	1.64	1.16	1.74	2.46	0.76	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-11	7.983	61	0.63	1.36	1.35	2.02	2.04	0.84	Richard St.	21-Jan-03	17
3RSCG-13	13.061	68	0.65	1.27	1	1.5	1.905	0.83	Richard St.	21-Jan-03	17
N7PICG-1	5.919	67	0.43	2.84	1.83	2.74	4.26	0.81	Rivers Inlet	28-Nov-02	15

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
N7PICG-3	4.586	59	0.37	2.56	2.28	3.42	3.84	0.84	Rivers Inlet	28-Nov-02	15
N7PICG-5	3.193	50	0.12	1.6	1.57	2.36	2.4	0.86	Rivers Inlet	28-Nov-02	15
N7PICG-7	3.952	62	0.17	2.33	1.72	2.58	3.495	0.81	Rivers Inlet	28-Nov-02	15
N7PICG-9	5.056	63	0.23	2.52	1.88	2.82	3.78	0.82	Rivers Inlet	28-Nov-02	15
7PEND-1	0.791	34	0.08	2.59	2.6	3.9	3.885	0.84	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
7PEND-3	1.669	48.3	0.15	2.46	2.2	3.31	3.69	0.9	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
7PEND-5	1.082	33	0.03	1.51	1.28	1.91	2.265	0.88	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
7PEND-7	0.951	38	0.06	2.72	2.33	3.49	4.08	0.86	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
7PEND-9	0.671	32	0.04	1.43	1.55	2.33	2.145	0.89	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
7PEND-11	2.22	53	0.12	1.98	1.87	2.8	2.97	0.87	Rivers Inlet	4-Jul-02	11
TOSB-1	0.791	35.5	0.06	2.73	1.74	2.61	4.095	0.73	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
TOSB-3	0.255	31	0.02	2.14	1.19	1.78	3.21	0.42	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
TOSB-5	0.102	30	0.01	4.38	1.31	1.97	6.57	0.62	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
TOSB-7	0.239	31	0.03	3.52	2.33	3.5	5.28	0.85	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
TOSB-9	0.19	31	0.03	4.48	2.83	4.25	6.72	0.67	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
TOSB-11	0.177	28.8	0.04	5.69	2.16	3.24	8.535	0.71	Sooke Basin (time 0)	22-Jul-02	0
7TACG-1	3.971	68	0.36	4.43	3.02	4.53	6.645	0.71	Teakerne Arm	5-Dec-02	15
7TACG-3	10.468	76	0.53	1.97	1.99	2.98	2.955	0.81	Teakerne Arm	5-Dec-02	15
7TACG-5	7.396	76	0.63	3.36	3.23	4.85	5.04	0.82	Teakerne Arm	5-Dec-02	15
7TACG-7	4.578	70	0.47	3.7	2.85	4.27	5.55	0.79	Teakerne Arm	5-Dec-02	15
7TACG-9	3.048	61	0.27	3.09	2.65	3.98	4.635	0.76	Teakerne Arm	5-Dec-02	15
7/2/TACG-1	12.865	78	0.69	2.69	2.28	3.42	4.035	0.78	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
7/2/TACG-3	7.941	76	0.41	1.84	1.38	2.07	2.76	0.79	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
7/2/TACG-5	10.632	63	0.3	1.41	0.98	1.47	2.115	0.79	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
7/2/TACG-7	9.031	69	0.47	2.27	1.79	2.69	3.405	0.82	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
7/2/TACG-9	2.188	39	0.21	2.62	2.1	3.16	3.93	0.8	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
O1TACG-1	14.623	79	0.51	1.9	1.5	2.25	2.85	0.87	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
O1TACG-3	11.051	64	0.46	1.71	1.29	1.94	2.565	0.82	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
O1TACG-7	9.807	70	0.44	1.76	1.68	2.51	2.64	0.88	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
O1TACG-9	9.586	61.5	0.33	1.74	1.64	2.46	2.61	0.87	Teakerne Arm	1-Oct-02	14
D1TACG-1	4.996	62	0.34	2.44	2.53	3.79	3.66	0.84	Teakerne Arm	5-Dec-02	16
D1TACG-3	17.565	99	0.78	1.68	1.64	2.46	2.52	0.86	Teakerne Arm	5-Dec-02	16
D1TACG-5	25.008	102	0.56	0.89	1.26	1.89	1.335	0.86	Teakerne Arm	5-Dec-02	16

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
D1TACG-7	9.878	90	0.63	2.94	2.22	3.33	4.41	0.81	Teakerne Arm	5-Dec-02	16
D1TACG-9	2.351	47	0.11	2.1	2.21	3.32	3.15	0.86	Teakerne Arm	5-Dec-02	16
1TCCG-1	11.656	72	0.28	1.17	0.66	0.99	1.755	0.66	Thors Cove	1-Oct-02	14
1TCCG-3	9.94	75	0.39	1.58	1	1.51	2.37	0.81	Thors Cove	1-Oct-02	14
1TCCG-5	1.62	50	0.2	1.86	1.24	1.86	2.79	0.68	Thors Cove	1-Oct-02	14
1TCCG-7	7.206	62	0.28	2.09	0.92	1.37	3.135	0.71	Thors Cove	1-Oct-02	14
1TCCG-9	7.997	64	0.46	2.99	1.44	2.16	4.485	0.74	Thors Cove	1-Oct-02	14
D1THOR-1	10.444	67	0.55	2.25	1.72	2.58	3.375	0.81	Thors Cove	4-Dec-02	16
D1THOR-3	9.127	80	0.61	2.12	1.73	2.6	3.18	0.83	Thors Cove	4-Dec-02	16
D1THOR-5	12.696	82	0.36	1.11	0.76	1.14	1.665	0.86	Thors Cove	4-Dec-02	16
D1THOR-7	7.082	76	0.47	1.94	1.43	2.15	2.91	0.76	Thors Cove	4-Dec-02	16
D1THOR-9	4.606	53	0.14	1.77	1.43	2.15	2.655	0.86	Thors Cove	4-Dec-02	16
D7THOR-1	2.938	56	0.35	3.29	2.83	4.24	4.935	0.79	Thors Cove	4-Dec-02	16
D7THOR-3	4.08	58	0.25	2.31	2.33	3.49	3.465	0.86	Thors Cove	4-Dec-02	16
D7THOR-5	6.97	63	0.27	0.85	3.61	5.42	1.275	0.8	Thors Cove	4-Dec-02	16
D7THOR-7	2.094	55	0.17	3.9	3.5	5.25	5.85	0.79	Thors Cove	4-Dec-02	16
D7THOR-9	1.136	35	0.08	3.08	2.94	4.4	4.62	0.88	Thors Cove	4-Dec-02	16
OT.COVE-1	1.586	43	0.17	3.18	2.1	3.15	4.77	0.79	Thors Cove	1-Oct-02	14
OT.COVE-3	1.727	52	0.16	3.89	2.24	3.35	5.835	0.68	Thors Cove	1-Oct-02	14
OT.COVE-5	2.29	53	0.12	2.98	2.09	3.13	4.47	0.79	Thors Cove	1-Oct-02	14
OT.COVE-7	3.896	52	0.14	2.35	1.79	2.69	3.525	0.81	Thors Cove	1-Oct-02	14
OT.COVE-9	2.808	45	0.17	3.17	2.23	3.35	4.755	0.77	Thors Cove	1-Oct-02	14
O73BCG-1	3.622	52	0.2	3.5	2.38	3.56	5.25	0.73	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O73BCG-3	1.419	51	0.14	3.84	3	4.49	5.76	0.89	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O73BCG-5	1.088	38	0.09	3.95	2.97	4.45	5.925	0.79	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O73BCG-7	6.771	63	0.37	2.18	1.56	2.33	3.27	0.77	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O73BCG-9	3.89	54	0.38	4.32	2.76	4.14	6.48	0.74	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O13BCG-1	6.164	57	0.23	2.1	1.31	1.97	3.15	0.79	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O13BCG-3	3.817	57	0.29	1.92	1.37	2.05	2.88	0.8	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O13BCG-5	11.838	48.5	0.17	1.6	1.12	1.68	2.4	0.85	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O13BCG-7	4.395	62.5	0.42	2.96	1.88	2.83	4.44	0.79	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
O13BCG-9	7.896	81	0.42	2.05	1.33	2	3.075	0.76	Three Bay Cove	3-Oct-02	14
D1TVBY-1	6.848	58	0.16	1.76	1.5	2.25	2.64	0.84	Trev. Bay	4-Dec-02	16

Cultured Oyster Sample ID	whole blotted wet wt. (g)	Length (mm)	[AA]	total [Cd] w/w (ug Cd/g)	standardized [Cd] w/w (ug Cd/g)	Cd corrected for freezing using standardized ww	Cd corrected using actual ww	moisture%	site	Date Sampled	months at site
D1TVBY-3	4.34	58	0.13	1.41	1.28	1.93	2.115	0.86	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D1TVBY-5	3.738	59	0.2	1.95	1.84	2.76	2.925	0.85	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D1TVBY-7	3.071	53	0.12	1.66	1.59	2.39	2.49	0.86	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D1TVBY-9	9.412	72	0.37	2.35	1.82	2.73	3.525	0.82	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D7TVBY-1	5.516	78	0.52	2.6	2.06	3.09	3.9	0.8	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D7TVBY-3	4.026	43	0.24	2.31	2.12	3.17	3.465	0.82	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D7TVBY-5	6.229	75	0.17	1.98	1.85	2.78	2.97	0.86	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D7TVBY-7	4.9	63	0.16	1.22	1.47	2.21	1.83	0.87	Trev. Bay	4-Dec-02	16
D7TVBY-9	1.469	48	0.16	3.56	2.76	4.14	5.34	0.81	Trev. Bay	4-Dec-02	16
7TBCG-1	3.786	60	0.56	2.5	1.19	1.78	3.75	0.81	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
7TBCG-3	5.248	70	0.4	1.5	0.93	1.39	2.25	0.83	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
7TBCG-5	4.092	64	0.32	1.52	1.27	1.9	2.28	0.84	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
7TBCG-7	4.708	46.3	0.27	1.37	1.31	1.97	2.055	0.87	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
7TBCG-9	2.23	57.5	0.17	2.18	2.14	3.21	3.27	0.86	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
O1TBCG-1	19.626	87	0.36	1.21	1	1.5	1.815	0.88	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
O1TBCG-3	17.576	87	0.37	1.52	1.37	2.06	2.28	0.87	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
O1TBCG-5	12.344	52	0.45	1.31	0.8	1.2	1.965	0.75	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
O1TBCG-7	8.428	65	0.37	1.04	0.77	1.15	1.56	0.81	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
O1TBCG-9	2.089	46	0.14	2.36	1.73	2.6	3.54	0.74	Trevenen Bay	1-Oct-02	14
				<b>2.0702394</b>	<b>1.58031915</b>	<b>2.370691489</b>	<b>3.105359043</b>				
				<b>(average)</b>	<b>(average)</b>	<b>(average)</b>	<b>(average)</b>				

Anexo (3) Cuadros (A) y (B) Datos sobre las ostras capturadas frente a la costa oriental de Canadá [Suministrados por la Agencia de Inspección Alimentaria de Canadá (CFIA)] El conjunto de datos del Cuadro A representa los datos, correspondientes a 1998, de ostras capturadas frente a la costa de Nueva Brunswick (con la excepción de los datos de Lobster Bay que se encuentra en Nueva Escocia) y los datos del Cuadro B representan los datos, correspondientes a 1989-1993, de ostras también capturadas frente a la costa de Nueva Brunswick.

Respecto a los datos correspondientes a Moncton, se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. La diferencia entre "carne" y "entero" es que se extrajo la glándula digestiva del animal antes de realizar los análisis de las muestras de "carne".
2. Los análisis realizados en animales enteros se basaron en muestras procedentes de lotes que se vendían para consumo humano. Los humanos consumen el animal entero.
3. La mayoría de las muestras proceden del Golfo de Nueva Escocia donde se encuentra un contenido muy bajo de metales pesados en los sedimentos naturales. En Nueva Brunswick Nororiental, los sedimentos tienen un contenido mayor de metales pesados.

CUADRO A: DATOS SOBRE EL CADMIO EN LAS OSTRAS DEL LABORATORIO DE DARTMOUTH, NUEVA ESCOCIA

Sampling Site	Sample Source	Species	Date Sampled	Analyte	Estimate	Units
Lobster Bay	S. d'Entremont	Crassostrea virginica	96.03.20	Cd	0.34	ug/g
Bouctouche Harbour		Crassostrea virginica	29-Apr-98	Cd	0.35	ug/g
Bouctouche Harbour		Crassostrea virginica	29-Apr-98	Cd	0.32	ug/g
Bouctouche Harbour		Crassostrea virginica	29-Apr-98	Cd	0.35	ug/g
Bouctouche Harbour		Crassostrea virginica	29-Apr-98	Cd	0.34	ug/g
Bouctouche Harbour		Crassostrea virginica	29-Apr-98	Cd	0.29	ug/g

Average

0.33

## CUADRO B: DATOS SOBRE EL CADMIO EN LAS OSTRAS DEL LABORATORIO DE MONCTON, NUEVA BRUNSWICK

Sample #	Date sampled	Area	Type of Inspection	For	Form	Product	[Cd] (ppm)
93-016	11/17/1993	Antigonish, N.S.	Inspection	Heavy metal and pesticide analysis	By Products (Tongue,cheeks,liver,head,etc)	Oysters	0.47
91-009	5/27/1991	Antigonish, N.S.	Monitoring	Heavy metal analyses	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.188
91-010	5/17/1991	Antigonish, N.S.	Monitoring	Heavy metal analyses	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.285
91-011	5/27/1991	Antigonish, N.S.	Monitoring	Heavy metal analyses	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.258
91-013	5/1/1991	Antigonish, N.S.	Monitoring	Heavy metal analyses	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.25
91-017	5/6/1991	Antigonish, N.S.	Monitoring	Heavy metal analysis	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.21
91-045	9/19/1990	Antigonish, N.S.	Heavy Metal Analysis	Monitoring	Round, whole or in shell - Fresh	Oysters	0.071
						Average	0.210
92-033	11/10/1991	Charlottetown, P.E.I.	Inspection	Heavy Metal Analysis	Round/Whole/In Shell	Whole oysters	0.46
90-004	2/9/1990	Shediac, N.B.	Inspection		Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Oysters in shell	0.55
90-038	6/6/1990	Shediac, N.B.	Inspection	Chemical analysis	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Fresh oysters in shell	0.48
90-039	6/6/1990	Shediac, N.B.	Inspection	Chemical analysis	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Fresh oysters in shell	0.56
						Average	0.53
91-030	7/5/1991	Shediac, N.B.	Surveillance	Analyse de metaux lourds	Round, whole or in shell - Fresh	Hu�etres	0.337
91-032	7/5/1991	Shediac, N.B.	Surveillance	Analyse de metaux lourds	Round, whole or in shell - Fresh	Hu�etres	0.116
							0.227
94-024	8/2/1994	Shippagan, N.-B.	Inspection	Analyses de mercure et de metaux lourds - Baie de Chaleur - Mollusque	By Products (Tongue,cheeks,liver,head,etc)	hu�etres congel,es	0.04
89-076-1	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouverture d'une bature	By Products (Tongue,cheeks,liver,head,etc)	Huitre, muscles	0.15
89-081-2	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouvert. d'une bature - Miramichi	By Products (Tongue,cheeks,liver,head,etc)	Mollusques	0.47
						Average	0.22



Sample #	Date sampled	Area	Type of Inspection	For	Form	Product	[Cd] (ppm)
89-076-2	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouverture d'une bature	congel,es	Huitre, glandes digestives	0.56
89-078-1	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Insepction	Overture d'une bature	Meat or Peeled/Shucked - Fresh	Huitre ,muscles.	0.52
89-078-2	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Insepction	Overture d'une bature	Meat or Peeled/Shucked - Fresh	Huitre ,glandes digestives.	0.54
89-079-1	10/13/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouverture d`une bature	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Huitres ,muscles	0.35
89-079-2	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouverture d`une bature - Miramichi	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Huitres,Glandes digestives	0.56
89-081-1	10/6/1989	Shippagan, N.-B.	Inspection	Ouverture d'une bature - Miramichi	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	mollusques	0.48
90-066	9/21/1990	Shippagan, N.-B.	Surveillance	Analyses chimiques - Labo.	Meat or Peeled/Shucked - Frozen	Huitres en carapace (congelees). Average	0.27 0.469
90-067	9/21/1990	Shippagan, N.-B.	Inspection	Analyses chimiques - Baie de Chaleur	Round, whole or in shell - Fresh	Huitres en carapace (congelees).	0.43

Anexo (4) Cuadros A, B-1, y B-2 Datos resumidos de las ostras de la costa occidental correspondientes al año 2000 y datos detallados correspondientes a varios años

(Suministrados por la Agencia de Inspección Alimentaria de Canadá)

A continuación se encuentra el Cuadro A que contiene datos resumidos que se limitan a los datos de seguimiento de 2000. El Cuadro B-1 contiene los resultados estadísticos que corresponden a la totalidad de los datos de seguimiento del cadmio, incluyendo los datos de años anteriores. El Cuadro B-2 contiene los resultados de la totalidad de los datos de seguimiento del cadmio, incluyendo los datos de años anteriores.

A continuación se aportan otras observaciones relativas a esta cuestión:

1. El cadmio procede de fuentes naturales.
2. Los datos históricos y los de seguimiento de 2000 tienen perfiles similares.
3. Aproximadamente el 80% de las ostras de Columbia Británica se exportan.
4. Se está realizando un estudio colaborativo con la participación del Gobierno de Columbia Británica, el Departamento de Pesca y Océanos (DFO) y la industria con el fin de evaluar el impacto de las ubicaciones geográficas y del tiempo en los niveles de cadmio en las ostras. Se analizarán las ostras, procedentes del mismo núcleo de población, a medida que vayan creciendo en las distintas ubicaciones geográficas

Cuadro A: Datos del cadmio en ostras de Columbia Británica procedentes de un sondeo realizado en 2000.\*

Area	Mean Cd (ppm)	Median Cd (ppm)	%,2ppm	Low Cd (ppm)	High Cd (ppm)	No. Samp.
13	2.54	2.42	65%	1.19	5.10	17
14	2.14	2.09	60%	0.16	6.02	25
15	3.05	2.59	81%	1.33	5.55	27
16	3.14	3.06	95%	1.24	4.78	20
17	1.36	1.32	14%	0.58	2.87	21
18/19	2.12	2.24	75%	1.54	2.46	4
23	2.79	2.63	70%	1.43	4.57	10
24	1.87	1.97	33%	0.51	3.00	15
25	2.03	2.32	75%	0.86	2.60	4
<b>Areas 13 to 19</b>	2.46	2.28	65%	0.16	6.02	114
<b>Areas 23 to 25</b>	2.24	2.10	48%	0.51	4.57	29
<b>All Areas</b>	2.41	2.24	62%	0.16	6.02	143

\* Data from CFIA and EC analyses as of 31/08/00.

Cuadro B-1: Resumen de los datos del cadmio en ostras de Columbia Británica correspondientes al año 2000 y años anteriores (organizados por área).

Area	Mean [Cd] (ppm)	Med'n [Cd] (ppm)	Min [Cd] (ppm)	Max [Cd] (ppm)	% >2ppm	count	Stand. Dev.
Area 13	2.54	2.42	1.19	5.10	65	17	1.018
Area 14	2.14	2.09	0.16	6.02	60	25	1.097
Area 15	3.05	2.59	1.33	5.55	81	27	1.248
Area 16	3.14	3.06	1.24	4.78	95	20	0.936
Area 17	1.36	1.32	0.58	2.87	14	21	0.472
Area 18/19	2.12	2.24	1.54	2.46	75	4	0.416
Area 23	2.79	2.63	1.43	4.57	70	10	1.033
Area 24	1.87	1.97	0.51	3.00	33	15	0.693
Area 25	2.03	2.32	0.86	2.60	75	4	0.801
Inside Waters	2.46	2.28	--	--	65	114	--
West Coast Waters	2.24	2.10	--	--	48	29	--
All samples	2.41	2.24	--	--	62	143	--

Cuadro B-2: Datos del cadmio en ostras de Columbia Británica correspondientes al año 2000 y años anteriores (organizados por área).

	Date	Stat. Area	Cd (ppm)
1	16-Aug-00	13	1.19
2	EC data	13	1.28
3	Aug-00	13	1.56
4	Aug-00	13	1.62
5	Aug-00	13	1.66
6	<b>Aug-00</b>	<b>13</b>	<b>2.13</b>
7	<b>Mar-00</b>	<b>13</b>	<b>2.24</b>
8	<b>EC data</b>	<b>13</b>	<b>2.40</b>
9	<b>EC data</b>	<b>13</b>	<b>2.42</b>
10	<b>Mar-00</b>	<b>13</b>	<b>2.58</b>
11	<b>May-00</b>	<b>13</b>	<b>2.67</b>
12	<b>Mar-00</b>	<b>13</b>	<b>2.90</b>
13	<b>Mar-00</b>	<b>13</b>	<b>2.97</b>
14	<b>EC data</b>	<b>13</b>	<b>3.04</b>
15	<b>EC data</b>	<b>13</b>	<b>3.40</b>
16	<b>Mar-00</b>	<b>13</b>	<b>4.10</b>
17	<b>Feb-00</b>	<b>13</b>	<b>5.10</b>
1	Nov-97	14	0.16
2	Apr-93	14	0.60
3	Mar-95	14	1.01
4	Apr-93	14	1.23
5	May-97	14	1.36
6	EC data	14	1.42
7	Jun-00	14	1.86
8	Jul-00	14	1.91
9	Jul-00	14	1.95
10	Aug-00	14	1.97
11	<b>Jul-00</b>	<b>14</b>	<b>2.03</b>

	Date	Stat. Area	Cd (ppm)
12	<b>Mar-00</b>	<b>14</b>	<b>2.07</b>
13	<b>Jun-00</b>	<b>14</b>	<b>2.09</b>
14	<b>Apr-00</b>	<b>14</b>	<b>2.20</b>
15	<b>Apr-00</b>	<b>14</b>	<b>2.20</b>
16	<b>Mar-00</b>	<b>14</b>	<b>2.21</b>
17	<b>Jun-00</b>	<b>14</b>	<b>2.28</b>
18	<b>May-97</b>	<b>14</b>	<b>2.30</b>
19	<b>Jul-93</b>	<b>14</b>	<b>2.37</b>
20	<b>Jul-00</b>	<b>14</b>	<b>2.43</b>
21	<b>Jun-00</b>	<b>14</b>	<b>2.46</b>
22	<b>Jul-93</b>	<b>14</b>	<b>2.57</b>
23	<b>Jun-00</b>	<b>14</b>	<b>2.76</b>
24	<b>Mar-00</b>	<b>14</b>	<b>3.94</b>
25	<b>Jul-93</b>	<b>14</b>	<b>6.02</b>
1	Mar-96	15	1.33
2	EC data	15	1.38
3	EC data	15	1.74
4	Apr-00	15	1.91
5	Mar-00	15	1.96
6	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>2.00</b>
7	<b>Aug-00</b>	<b>15</b>	<b>2.15</b>
8	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>2.24</b>
9	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>2.24</b>
10	<b>Aug-00</b>	<b>15</b>	<b>2.33</b>
11	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>2.38</b>
12	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>2.48</b>
13	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>2.48</b>
14	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>2.59</b>
15	<b>Nov-96</b>	<b>15</b>	<b>2.61</b>
16	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>2.80</b>
17	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>3.18</b>
18	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>3.34</b>
19	<b>Apr-00</b>	<b>15</b>	<b>3.70</b>
20	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>3.72</b>
21	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>3.80</b>
22	<b>Apr-00</b>	<b>15</b>	<b>4.40</b>
23	<b>EC data</b>	<b>15</b>	<b>4.56</b>
24	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>4.87</b>
25	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>5.10</b>
26	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>5.47</b>
27	<b>Mar-00</b>	<b>15</b>	<b>5.55</b>
1	Nov-96	16	1.24
2	<b>Jul-95</b>	<b>16</b>	<b>2.17</b>
3	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>2.24</b>
4	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>2.30</b>
5	<b>EC data</b>	<b>16</b>	<b>2.50</b>
6	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>2.54</b>
7	<b>Aug-00</b>	<b>16</b>	<b>2.56</b>

	Date	Stat. Area	Cd (ppm)
8	<b>EC data</b>	<b>16</b>	<b>2.82</b>
9	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>2.97</b>
10	<b>Aug-00</b>	<b>16</b>	<b>3.05</b>
11	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>3.06</b>
12	<b>Mar-00</b>	<b>16</b>	<b>3.17</b>
13	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>3.22</b>
14	<b>EC data</b>	<b>16</b>	<b>3.26</b>
15	<b>May-97</b>	<b>16</b>	<b>3.33</b>
16	<b>Jul-95</b>	<b>16</b>	<b>4.07</b>
17	<b>Mar-00</b>	<b>16</b>	<b>4.25</b>
18	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>4.63</b>
19	<b>Jul-00</b>	<b>16</b>	<b>4.63</b>
20	<b>Aug-00</b>	<b>16</b>	<b>4.78</b>
1	EC data	17	0.58
2	EC data	17	0.66
3	Jun-93	17	0.71
4	EC data	17	0.78
5	Jun-93	17	0.88
6	Jul-00	17	0.93
7	Mar-95	17	0.97
8	EC data	17	1.10
9	EC data	17	1.14
10	EC data	17	1.26
11	EC data	17	1.32
12	EC data	17	1.36
13	EC data	17	1.38
14	Jul-00	17	1.47
15	Mar-00	17	1.58
16	Apr-00	17	1.82
17	EC data	17	1.64
18	Jul-00	17	1.67
19	<b>Jul-00</b>	<b>17</b>	<b>2.19</b>
20	<b>Mar-00</b>	<b>17</b>	<b>2.18</b>
21	<b>Jul-00</b>	<b>17</b>	<b>2.87</b>
1	<b>EC data</b>	<b>18</b>	<b>2.10</b>
2	EC data	19	1.54
3	<b>EC data</b>	<b>19</b>	<b>2.38</b>
4	<b>EC data</b>	<b>19</b>	<b>2.46</b>
1	Jul-00	23	1.43
2	Apr-00	23	1.52
3	Jul-00	23	1.59
4	<b>Apr-00</b>	<b>23</b>	<b>2.51</b>
5	<b>Mar-00</b>	<b>23</b>	<b>2.58</b>
6	<b>Jul-00</b>	<b>23</b>	<b>2.68</b>
7	<b>Jul-00</b>	<b>23</b>	<b>3.58</b>
8	<b>Jul-93</b>	<b>23</b>	<b>3.71</b>
9	<b>Jul-00</b>	<b>23</b>	<b>3.77</b>

	Date	Stat. Area	Cd (ppm)
10	<b>Mar-00</b>	<b>23</b>	<b>4.57</b>
1	Jan-97	24	0.51
2	Oct-94	24	1.10
3	Jan-96	24	1.24
4	Jul-93	24	1.30
5	Jul-00	24	1.46
6	Mar-00	24	1.54
7	Jul-00	24	1.85
8	Jul-00	24	1.97
9	Mar-00	24	1.97
10	Mar-00	24	1.99
11	<b>Mar-00</b>	<b>24</b>	<b>2.07</b>
12	<b>Mar-00</b>	<b>24</b>	<b>2.61</b>
13	<b>Feb-00</b>	<b>24</b>	<b>2.70</b>
14	<b>Mar-00</b>	<b>24</b>	<b>2.70</b>
15	<b>Mar-00</b>	<b>24</b>	<b>3.00</b>
1	Apr-93	25	0.86
2	<b>Mar-00</b>	<b>25</b>	<b>2.13</b>
3	<b>Mar-00</b>	<b>25</b>	<b>2.51</b>
4	<b>Mar-00</b>	<b>25</b>	<b>2.60</b>

Anexo (5) Notas adicionales (Suministradas por el Departamento de Pesca y Océanos y por el Ministerio de Sanidad de Canadá)

Se presentan las siguientes notas adicionales a título informativo:

- Se ha estimado que el Atlántico tiene de 3 a 5 veces menos Cd disuelto que el Pacífico Norte, lo que queda reflejado en los residuos, como ha quedado confirmado en la extensa base de datos de la MusselWatch de la NOAA... así como en Europa.
- Los pesos medios de las ostras cultivadas y salvajes que recolectó DFO/BC Fisheries tras el sondeo inicial CFIA de 2000 aparecen en el Cuadro que figura a continuación..

En los lugares DLC (Barkley Sound) y LIW (Lasqueti Island), se seleccionó intencionadamente una gama muy variada de tamaños para comprobar los residuos de cadmio en función del tamaño de la carne. Los restantes corresponden a ostras aportadas por los cultivadores (C) cuyo tamaño correspondiera lo más estrechamente posible con el de las ostras salvajes (W) que se encontraban en zonas aledañas.

Los lugares corresponden a Barkley Sound, Twin Islands cerca de Cortes Island, Redonda Island (Desolation Sound) y Sykes Island en la cala de Jervis Inlet.

- No está nada claro que las ostras de menor tamaño tengan menos residuos de Cd. Según la presentación en un seminario del Dr. George M. Kruzynski, las ostras DL de palangre acumulan mayores residuos (  $\mu\text{g Cd/g}$ ) aunque la carga corporal de las ostras grandes es mayor (véase a continuación las dos cifras suministradas por el Dr. George M. Kruzynski, Biólogo Investigador del Instituto DFO de Ciencias Oceánicas).

#### Peso en carne de las ostras para el cadmio HHA

Para las ostras comerciales vendidas con la mitad de la concha (tamaño pequeño/extra-pequeño): la gama es de  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$  onza/ostra. Es decir, 14-21 gramos de carne por ostra. Para las ostras comerciales desconchadas (vendidas en tinas): el peso es de aproximadamente 1 onza/ostra, basado en una media de 8 ostras/tina de 8 onzas. Esto equivale a 28 gramos de carne por ostra. Evidentemente, las ostras salvajes a las que tienen acceso los consumidores autóctonos pueden superar 1 onza de carne por ostra.

.....es justo suponer que el peso medio de carne por ostra del Pacífico (de cultivo comercial) se encontrará en la gama de los 25-30 gramos.....

Cuadro: El peso medio de las ostras cultivadas (C) y salvajes (W) que recolectaron DFO/BC Fisheries tras el sondeo inicial CFIA de 2000 aparecen en el Cuadro A que aparece a continuación.

ID	LIW	CEW	CEC	SIW	SIC	SCW	SCC	TIW	TIC	RJP	DLC
N	22.0	11	10	10.0	10.0	10.0	10.0	10	10.0	11	10
<b>Mean</b>	<b>52.0</b>	<b>54.6</b>	<b>53.7</b>	<b>46.5</b>	<b>44.1</b>	<b>80.3</b>	<b>59.3</b>	<b>43.8</b>	<b>52.0</b>	<b>53.7</b>	<b>33.6</b>
SD	17.2	19.8	9.7	8.8	11.4	13.3	8.9	11.9	11.5	24.1	15.7
SEM	3.7	6.0	3.1	2.8	3.6	4.2	2.8	3.7	3.6	7.3	5.0
Largest	82.3	85.6	69.9	62.2	56.9	102.4	78.5	58.2	68.4	91.2	58.2
Smallest	10.5	11.2	34.5	30.7	24.9	66.0	47.3	14.2	30.5	11.1	14.1
95% C.L.	7.6	13.3	7.0	6.3	8.1	9.5	6.4	8.5	8.2	16.0	11.3

raw data

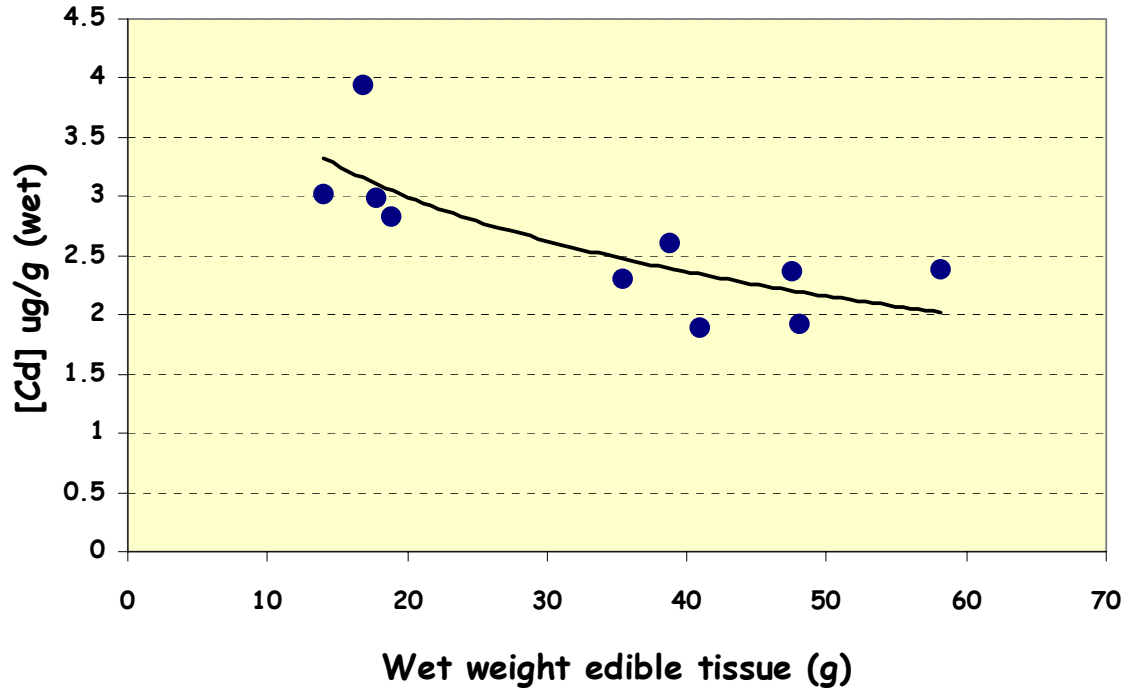
82.3
73.4
72.1
70.6
69.6
65.2
60.5
59.3
58
52.9
51.6
51.4
51.3
47.8
47.8
45.6
41.8
41.6
33.6
32.7
24.7
10.5

raw data

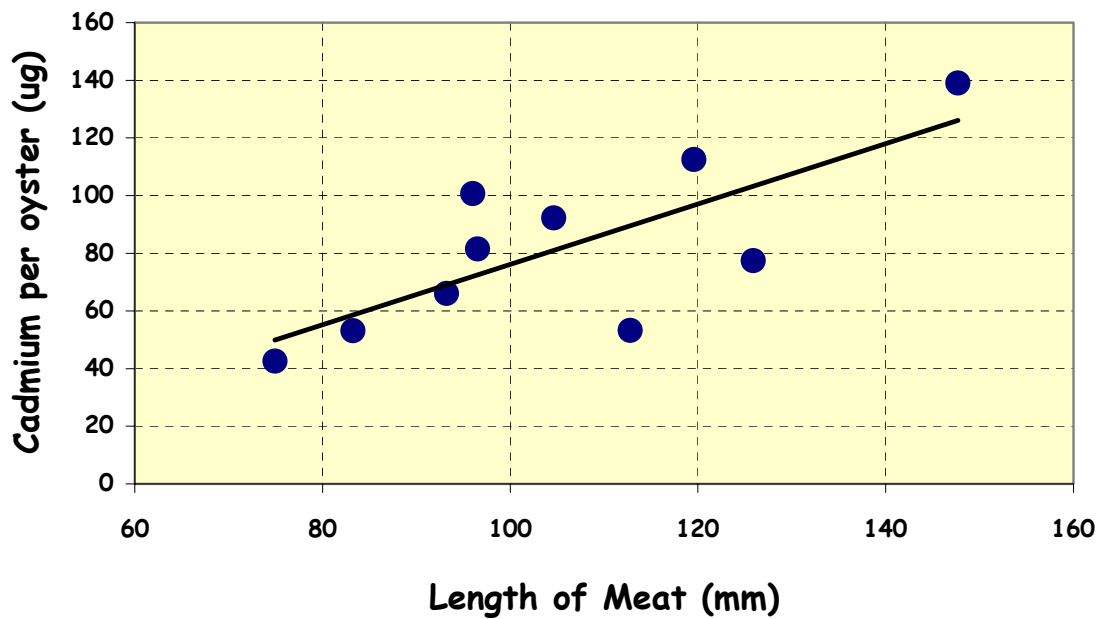
58.2
48.1
47.5
40.9
38.7
35.4
18.8
17.7
16.8
14.1

Figuras: Dos gráficos procedentes del discurso dado en un seminario por el Dr. George M. Kruzynski, Biólogo Investigador del Instituto DFO de Ciencias Oceánicas.

### Effingham Wet Weight vs Cadmium



### Effingham Cd Burden vs Meat Length





**JAPÓN :*****Antecedentes***Comisión del Codex Alimentarius

1. El 35° Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes (CCFAC) decidió devolver el anteproyecto de niveles máximos para el cadmio en el arroz, pulido; la soja (seca); los moluscos (incluidos los cefalópodos); y el maní al trámite 3 para su distribución a fin de recabar observaciones con vistas a su ulterior consideración en la 36ª reunión. Asimismo acordó remitir los restantes niveles máximos para el cadmio al 26° Periodo de Sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius para su aprobación preliminar en el trámite 5 (apartado 165, ALINORM 03/12A). Sin embargo, la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) durante su 26° Periodo de Sesiones decidió devolver esta propuesta de niveles máximos al trámite 3 (apartado 126, ALINORM 03/41).

Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)

2. La 61ª Reunión del JECFA realizó una evaluación toxicológica basada en los nuevos datos sometidos tras su 55ª reunión y concluyó que estos nuevos datos no constituían una base suficiente para revisar la PTWI (Ingesta Semanal Tolerable Provisional) por lo que se mantuvo en 7 µg/kg-peso corporal (JECFA/61/SC).

3. La 55ª Reunión del JECFA evaluó las ingestas dietéticas de cadmio utilizando las cinco Dietas Alimentarias Regionales de SIMUVIMA y los datos de residuos de cadmio correspondientes a varios países y una región. El JECFA comprobó que la carne de órganos como el hígado o los riñones tienen los valores medios más elevados según los datos sobre residuos procedentes de un par de países y de una región. Sin embargo, el JECFA sugirió que la carne de órganos es un contribuyente de menor importancia en la ingesta dietética de cadmio (Safety Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants, WHO Food Additives Series: 46, 2001). La 61ª Reunión del JECFA concluyó, basándose en estimaciones de la ingesta dietética, que los siguientes alimentos aportaban un 10% o más al PTWI en, por lo menos, una de las regiones alimentarias SIMUVIMA: arroz, trigo, raíces/tubérculos ricos en almidón, moluscos. Las hortalizas (excluyendo las hortalizas de hoja) aportan >5% al PTWI en dos regiones (JECFA/61/SC). El JECFA no realizó una evaluación de la exposición al cadmio resultante del consumo de alimentos de estos grupos de alimentos, por lo que utilizó tres niveles máximos distintos de acuerdo con la política de evaluación de riesgos que se aprobó en el 34° CCFAC (apartado 143, ALINORM 03/12).

***Observaciones***

4. Opinamos firmemente que la elaboración de los niveles máximos para el cadmio deberá basarse en las evaluaciones de riesgos del JECFA, tal y como se estipula en la sección 1.4.3 del Preámbulo de la Norma General del Codex para los Contaminantes y Toxinas en los Alimentos (GSCTF). Se esperaba que la 61ª Reunión del JECFA realizara las evaluaciones de exposición dietética al cadmio para responder a la solicitud que le cursó el 34° CCFAC. El JECFA, sin embargo, ni ha generado una curva de distribución de los niveles de contaminación por cadmio en los grupos de alimentos que contribuyen a la ingesta de cadmio, ni ha realizado una evaluación de la exposición y de riesgos para el cadmio resultante del consumo de alimentos de estos grupos de alimentos y que tuviera en cuenta tres niveles distintos, es decir, los niveles máximos propuestos en el trámite 3, un nivel inferior y otro superior al anteproyecto de niveles máximos. Seguimos opinando que se le debería pedir al JECFA que completara las evaluaciones y la caracterización de los riesgos citados anteriormente.

5. En respuesta a la petición formulada por el 26° CAC, que pedía que se acelerara el trabajo del CCFAC con el fin de adelantar los anteproyectos de niveles máximos revisados al trámite 8 (apartado 126, ALINORM 03/41), Japón realizó una serie de trabajos con la intención de facilitar los debates en el CCFAC sobre los niveles máximos, trabajos que consistieron en la estimación de la exposición dietética al cadmio y la estimación de los niveles máximos más apropiados de acuerdo con el principio ALARA, basándose en datos de seguimiento del cadmio en productos agrícolas y moluscos obtenidos en Japón.

También consideramos los datos de otros países que figuran en un documento de trabajo (CX/FAC 01/28) preparado por Dinamarca en 2001. A continuación se encuentran nuestras observaciones que contienen (1) propuestas de enmienda del anteproyecto de niveles máximos de cadmio en alimentos y grupos de alimentos; y (2) información sobre las estimaciones de la ingesta dietética de cadmio.

### **Resumen de las observaciones**

6. Hemos estimado los niveles máximos más apropiados, según se muestra en el Cuadro 2 adjunto, basándonos en los datos de seguimiento del cadmio en productos agrícolas y moluscos obtenidos en Japón y aplicándoles a estos datos el principio ALARA. El Anexo I del GSCTF estipula bajo el apartado *Establishment of maximum levels for contaminants* (Establecimiento de límites máximos para los contaminantes) que, siempre que resulte aceptable desde un punto de vista toxicológico, los NMs se fijarán a un nivel que sea (ligeramente) superior a la amplitud normal de la variación de los niveles que se encuentren en alimentos producidos con métodos tecnológicos adecuados, con el fin de evitar interrupciones innecesarias de la producción de alimentos y del comercio. Queremos señalar que los datos japoneses presentados anteriormente y que se encuentran en CX/FAC 01/28 no incluyen los resultados analíticos de los productos agrícolas producidos en zonas contaminadas por cadmio.

7. También hemos estimado la ingesta dietética actual del cadmio utilizando un planteamiento probabilístico basado en los datos disponibles en Japón del consumo de alimentos y del seguimiento de productos agrícolas y moluscos para los que el CCFAC está elaborando niveles máximos. Además, las ingestas dietéticas se estimaron basándose en el anteproyecto de niveles máximos que se encuentra actualmente en el trámite 3; y las propuestas del gobierno japonés en el cuadro 2. En un informe (véase el apéndice) se demuestra que hay una diferencia insignificante entre la ingesta dietética de cadmio derivada del actual anteproyecto de niveles máximos y la resultante de las propuestas japonesas que aparecen en el informe bajo la referencia “escenario 6”.

### **Propuesta de enmienda de los niveles máximos de cadmio en los alimentos**

#### *Hortalizas*

Commodity	Proposed draft ML at Step3 (mg/kg)	ML proposed by Japan (mg/kg)
Bulb Vegetables	0.05	0.1
Leafy Vegetables	0.2	0.1
Spinach	0.2	0.3
Garlic	0.05	0.2
Burdock	0.1	0.2
Taro	0.1	0.3
Egg plant	0.05	0.1
Okra	0.05	0.2
Tomato	----	0.05

#### *Soja*

Commodity	Proposed draft ML at Step3 (mg/kg)	ML proposed by Japan (mg/kg)
Soya bean	0.2	0.5

8. Las concentraciones de cadmio en la soja importada a Japón desde tres de los principales países productores muestran que el porcentaje máximo de infracción (basado en el actual anteproyecto de NM de 0,2 mg/kg) es de 13% para un país y el porcentaje global de infracción es del 7% para todas las muestras procedentes de los tres países.

*Trigo en grano*

Commodity	Proposed draft ML at Step3 (mg/kg)	ML proposed by Japan (mg/kg)
Wheat Grain	0.2	0.3

*Arroz, pulido*

Commodity	Proposed draft ML at Step3 (mg/kg)	ML proposed by Japan (mg/kg)
Rice, polished	0.2	0.4

9. En Japón se han tomado medidas para la gestión de riesgos, como la identificación de zonas contaminadas y la eliminación de la tierra contaminada, con el fin de reducir la contaminación por cadmio del arroz. Estas medidas son necesarias ya que : (1) a diferencia de otros cultivos, el arroz se cultiva en arrozales cuya tierra se encuentra sumergida bajo el agua. Esta práctica constituye una base de subsistencia única y tradicional, por lo que resulta muy difícil substituir el arroz por otros cultivos; y (2) la principal causa de contaminación por cadmio del arroz era la contaminación de la tierra que se había irrigado en el pasado con agua de arroyos que estaba mezclada con las aguas de drenaje de antiguas minas que contenían niveles altos de cadmio. Estas medidas de gestión de riesgos se conforman a lo estipulado en la Sección 1.3 de los Principios Generales Relativos a la Contaminación en los Alimentos (*General Principles Regarding Contamination in Foods*) donde se señala que la prevención de la contaminación en el origen puede servir para prevenir o reducir la contaminación de alimentos y piensos.

10. En 1969, se concluyó en Japón que (1) si una muestra de arroz tiene un contenido en cadmio superior a 0,4 mg/kg, se debería considerar como una indicación de contaminación del suelo por cadmio; y (2) en ausencia de toda contaminación artificial o industrial por cadmio, el contenido natural de cadmio en el arroz se aproximaría a los 0,4 mg/kg. La superficie en la que se cultiva arroz con niveles de cadmio >0,2 mg/kg es mucho más extensa que la superficie en la que se cultiva arroz con niveles de cadmio > 0,4 mg/kg. La fijación de un nivel máximo para el cadmio a un nivel innecesariamente bajo podría hacer inviable la aplicación de medidas preventivas. Por otra parte, un nivel máximo de cadmio en el arroz de 0,4 mg/kg sería adecuado para aplicar medidas preventivas dirigidas a la retirada del mercado del arroz contaminado por cadmio y sería un nivel razonable tanto desde el punto de vista tecnológico como desde el económico. Además, los datos de un país europeo para el arroz, contenidos en CX/FAC 01/28, muestran un nivel de infracción que llega hasta el 7-10%.

*Patatas (papas)*

11. Puesto que los datos de seguimiento de Japón para las patatas/papas muestran que los niveles de cadmio en las patatas/papas (sin pelar) estaban muy por debajo de los 0,5 mg/kg, proponemos que se suprima la mención específica para “Patatas/papas (sin pelar)” y que las patatas/papas se incluyan dentro de las “hortalizas de tallo y raíz”.

**Estimaciones de la Ingesta Dietética**

12. Hemos estimado la ingesta dietética actual de cadmio utilizando el planteamiento probabilístico con los datos disponibles en Japón del consumo alimentario y de seguimiento de productos agrícolas y moluscos. Además, se estimaron las ingestas dietéticas basándose en, *inter alia*: el anteproyecto de niveles máximos actualmente en el trámite 3 así como en las propuestas del gobierno japonés derivadas de la aplicación del principio ALARA a los resultados de seguimiento (se adjunta el informe; ref.escenarios 3 y 6).

13. Se utilizaron, como datos de consumo de alimentos y datos de concentración de cadmio, una recopilación de datos del Sondeo Nacional de Nutrición realizado en Japón durante los seis años correspondientes al periodo 1995 a 2000 y los datos de seguimiento del cadmio. Se tomó como hipótesis de distribución teórica una distribución normal de los niveles de consumo y de concentración de cadmio. Las

estimaciones de ingesta de cadmio se calcularon mediante la simulación Monte Carlo, multiplicando niveles de consumo escogidos de manera aleatoria (de la distribución) y concentraciones de cadmio para cada producto alimentario y luego se sumaron las estimaciones de ingesta calculadas para todos los alimentos. Se repitió este proceso 100 000 veces por cada uno de los escenarios.

14. El Cuadro 1 y la Figura 1 muestran los resultados de la estimación expresados en g por kilo de peso corporal por semana.

Cuadro 1. Estimaciones de la ingesta de Cd

	Proposed draft MLs at Step3	MLs proposed by Japan
Mean	2.76–3.07	2.98–3.29
50 <sup>th</sup> percentile	2.37–2.68	2.48–2.79
90 <sup>th</sup> percentile	4.72–5.05	5.23–5.53
95 <sup>th</sup> percentile	5.75–6.10	6.54–6.88

Unit: g/kg-bw/week

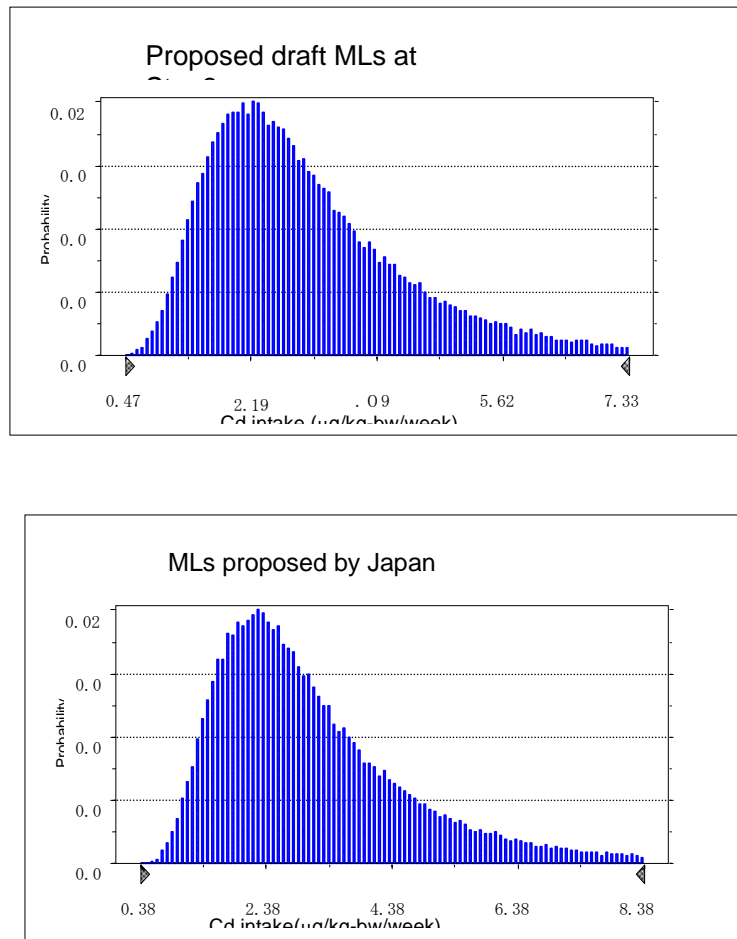


Figure 1. Cd Intake Estimates

Estos resultados demuestran que:

- Hay una diferencia insignificante entre las ingestas dietéticas medias de cadmio: 3.1 g/kg-pc/semana y el anteproyecto de niveles máximos actualmente en el trámite 3 y 3.3 g/kg-pc/semana y las propuestas Japonesas
- El 95° percentil de la ingesta dietética de cadmio, calculado con los NMs propuestos por Japón está por debajo del PTWI (7 g/kg-pc/semana)

15. Opinamos que estas propuestas de NMs pueden asegurar la protección de la salud de los consumidores.

### **Modificación de un grupo de alimentos**

16. La definición del término “moluscos” en la Clasificación del Codex de Alimentos y Piensos es “moluscos, incluyendo los cefalópodos”. Proponemos que esta categoría se divida en tres, moluscos bivalvos marinos, pechinas y cefalópodos, puesto que se deben tener en cuenta una serie de consideraciones específicas respecto a las porciones de las vieiras y de los cefalópodos a las que deberían aplicarse los niveles máximos. Además, proponemos que se incluyan algunos comentarios para estos productos:

- ✓ “excluyendo las pechinas” para los moluscos bivalvos;
- ✓ “sin el ciego” para las pechinas, ya que el ciego de las pechinas se suele eliminar antes de su distribución y, por lo tanto, no se consume; y
- ✓ “sin vísceras” para los cefalópodos, ya que las vísceras de los cefalópodos rara vez se consumen y son contribuyentes menores a la exposición dietética al cadmio, incluso si se consumen.

Cuadro 2: Propuestas de Niveles Máximos para el Cadmio  
(las palabras tachadas para suprimir y las subrayadas representan los textos enmendados)

Code NO.	Food	ML (mg/kg)	Remarks
FC 0001 FP 0009 FS 0012 FB 0018 FT 0026 FI 0030	Fruits	0.05	
GC 0654	Wheat Grain	<u>0.3</u>	
MM 0097 PM 0110	Meat of cattle, pigs, sheep and poultry	0.05	
MM 0816	Horse meat	0.2	
VR 0075 VS 0078 <u>VA 0035</u> <u>VL 0053</u>	Stem and roots vegetables  <u>Bulb vegetables</u> <u>Leafy vegetables</u>	0.1	Excluding celeriac, <del>potatoes</del> , <del>burdock</del> , <u>taro, garlic, spinach</u>
VR 0578 <u>VR 0575</u> <u>VA 0381</u>	Celeriac <u>Burdock, greater and edible</u> <u>Garlic</u>	0.2	
<u>VR 0505</u> <u>VL 0502</u>	<u>Taro</u> <u>Spinach</u>	<u>0.3</u>	
VB 0040 VC 0045 VO 0050 VP 0060 VD 0070	Brassica vegetables Fruiting vegetables, Cucurbits Fruiting vegetables, other than Cucurbits Pulses Legume vegetables	0.05	Excluding fungi, <del>tomatoes</del> , <u>egg plant, okra, soya bean</u>
<u>VO 0440</u>	<u>Egg plant</u>	<u>0.1</u>	
VO 0449 <u>VO 0442</u>	Fungi, edible <u>Okra</u>	0.2	
VD 0541	Soya bean	<u>0.5</u>	
HH 0726	Herbs	0.2	Fresh
CM 0649	Rice, polished	<u>0.4</u>	
SO 0697	Peanuts	0.2	
<u>IM 0151</u>	<u>Marine bivalve molluscs</u>	1.0	<u>Excluding scallops</u>
<u>IM 1005</u>	Scallops	1.0	<u>Without digestive caecum</u>
<u>IM 0152</u>	Cephalopods	1.0	<u>Without viscera</u>

A Special Health, Labour and Welfare Science Research Project  
through a Research Grant from  
the Ministry of Health, Labour and Welfare Science  
Research on Estimation of Cadmium Exposure Level  
in Japanese Residents  
**Hiroshi Nitta**  
**National Institute for Environmental Studies**  
December 2003

## 1. Purpose

While Joint FAO/WHO Food Standards Programme (Codex Alimentarius Commission), which develops international food standards, has been conducting examination of maximum level of cadmium, further speedup in creating the maximum levels was requested by the Codex Alimentarius Commission held in July of this year based on the results of risk evaluation by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) held in June of this year. Thus, it is expected that the examination by the Codex Committee on Food Additives and Contaminants (CCFAC) will be put into full gear and sped up. In Japan, the Ministry of Health, Labour and Welfare has requested the Food Safety Commission to conduct an evaluation of the health effects of cadmium.

To specify an appropriate standard value, risk assessment is inevitable on scientific grounds, and it is necessary that exposure assessment shall be conducted as an important pillar for risk assessment. In this research, statistical methods of exposure level estimation is examined in terms of intake via food, which is considered most important in cadmium (referred to as Cd hereafter) exposure, and Cd concentration by food product and data related to food intake level are applied to the prepared estimation model in order to estimate the exposure level distribution for the entire population of Japan.

## 2. Methods

### 2.1. Materials

A pool of database of National Nutrition Survey implemented by the Ministry of Health, Labour and Welfare for 6 years from 1995 and 2000 was used as the level of food intake, and data related to the proportion of those who take each food group as well as intake level distribution were obtained. For these 6 years, intake level data for individuals has been obtained by one-day survey. For the following analysis, estimation was made by converting the data on approximately 53,000 adults of 20 years old or older who are not pregnant to the intake level per 1 kg body weight per week. As to the Cd concentration in food, data from the survey on cadmium contained in agricultural and fishery products by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries was used. Concentration data from the United States was used as the Cd concentration values in imported soybeans and wheat. As to data related to food distribution, the consumption rates of domestic and imported soybeans and wheat were used from the Food Balance Sheet.

### 2.2. Estimation Method

An outline of the estimation procedure is shown in Fig. 1. First, it is necessary that the average long-term intake levels should be calculated to achieve the purpose. In this interim analysis, data from National Nutrition Survey which was a one-day survey was used as it is. Since correlation is seen among food products (groups) in terms of food intake levels, this was also taken into consideration in estimating. In this interim analysis, only correlation among 3 food groups, rice, wheat and soybeans was considered (as rank correlation, rice-wheat:  $-0.32$ , rice-soybeans:  $0.23$ , wheat-soybeans:  $-0.09$  were presumed). On the other hand, the Cd concentration values in agricultural and fishery products have been obtained for approximately 130 products. However,

there is no one-to-one correspondence between these agricultural and fishery products and about 1,000 items of foods contained in National Nutrition Survey database. In addition, some processed food products may be made of several agricultural and fishery products. Thus, it is necessary that a coefficient that indicates the type and amount of agricultural or fishery products contained in each product (referred to as conversion coefficient hereafter) be calculated. A value indicated by Yoshiike 1 ) for trial calculation of exposure levels of residual agricultural chemicals was used as this conversion coefficient. Conversion coefficient 1 was used for all fishery products not indicated here, presuming that the fishery products be taken as food products without processing.

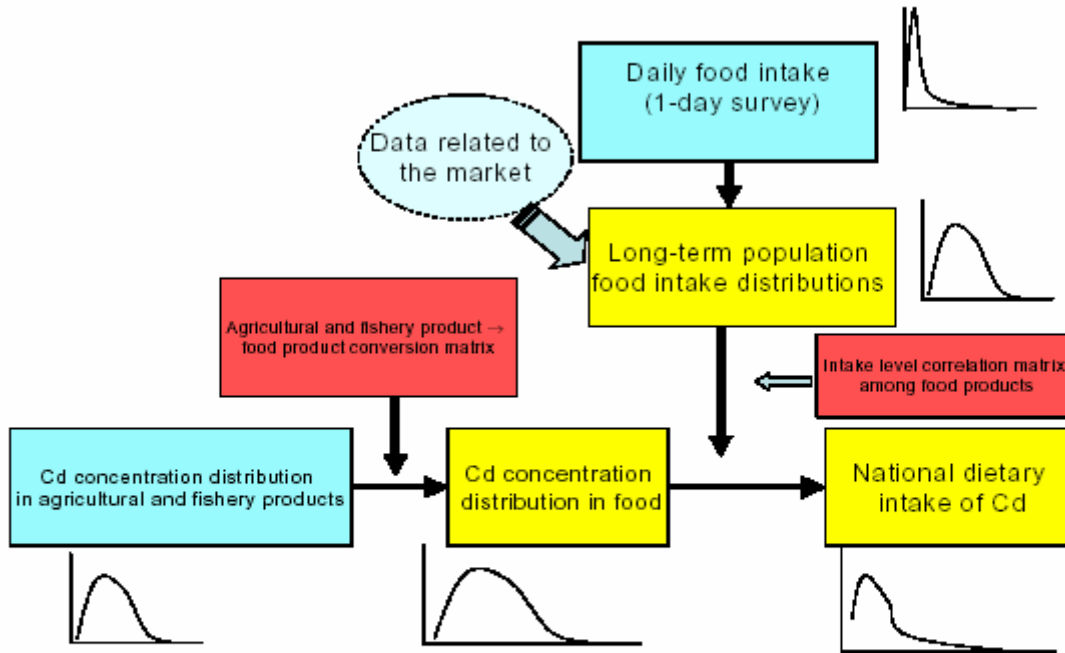


Figure 1. Outline of Estimation Procedure

(Note) In this interim analysis, data from the National Nutrition Survey, which is a one-day survey, is used as the average long-term intake level.



Table 1. Classification of foods

Groups	Items
Rice	rice, processed rice products, sake, rice crackers, etc.
Wheat	wheat, sponge cake, biscuits, and other sweets and snacks
Soybeans	soybeans, tofu (soybean curd), and other soybean products
Other cereals and beans	barley, beer, rye, buckwheat, other cereals, red beans, green peas, broad beans, snow peas, kidney beans, and other premature beans and peas
Vegetables	potato, taro, burdock, sweet potato, yam, konnyaku yam, Japanese radish, turnip, carrot, other root vegetables, spinach, Chinese cabbage, Komatsuna cabbage, potherb mustard, garland chrysanthemum, lettuce, other leaf vegetables, garlic, onion, Welsh onion, other bulb vegetables, eggplant, okra, tomato, sweet corn, pimento, green pepper, mushrooms, asparagus, celery, butterbur, cabbage, cauliflower, broccoli, ging-geng-cai, cucumber, pumpkin, watermelon, melon, other cucurbitaceous fruits and vegetables, sesame seed, rape oil, honewort, parsley, leek, watercress, ginger, chestnut, and other nuts
Fruits	citrus fruits, apple, pear, cherry, strawberry, grape, persimmon, kiwifruit, and banana
Meat	beef, beef (innards), horsemeat, pork, pork (innards), chicken, and chicken (innards)
Fishery products	short-necked clam, oyster, squid, octopus, other mollusks, echinoderms, salt-pickled squid, prawn, other shellfish, salmon, horse mackerel, sardine, bonito, mackerel, sea bream, tuna, other fish, and other salt-pickled fish and fish eggs

Monte Carlo Analysis was used for estimation by multiplying the intake level distribution by each of about 100 items of food groups (Table 1) and the Cd concentration distribution within the agricultural and fishery products in each food product group. In reality, Cd intake level distribution was estimated by repeating the process of generating random numbers following each distribution of the intake level and Cd concentration and then multiplying them to calculate the Cd intake level. Lognormal distribution was presumed as the theoretical distribution of intake level and Cd concentration. Distribution properties were determined based on the parameters estimated from mean values as well as standard deviation obtained by the National Nutrition Survey and cadmium survey. Furthermore, distribution was not presumed for Cd concentration data on food items other

than rice, wheat and soybeans and median values were used as fixed values due to low contribution to exposure or insufficient quantity of specimens<sup>2)</sup>. As to handling of products with Cd concentration values lower than the limit of quantification (LOQ),  $LOQ \times 0.5$  was used for proportions lower than LOQ by 60%, and two types of estimates were stated for those larger than 60% according to the GEMS/Food report<sup>3)</sup>. One used 0 (Estimate 1) and the other substituted the LOQ value (Estimate 2).

### 2.3. Trial Calculation Scenario

Cd intake distribution was estimated by the 7 scenarios provided in Table 2. In the scenarios other than Scenario 1, it was presumed that food products containing Cd in concentrations exceeding the maximum level shall not be distributed. Scenario 1 used no Cd maximum level for any food product; Scenario 2 used the Cd maximum level of 0.4mg/kg only for rice and omitted data containing higher concentrations; Scenario 3 omitted data with concentrations exceeding the proposed Cd maximum levels by the CCFAC; and Scenarios 4 to 7 omitted data with concentrations exceeding the alternative maximum levels assumed and proposed by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries by applying the principles of ALARA (As Low as Reasonably Achievable) stipulated in the "General Standard for Contaminants and Toxins in Foods (GSCTF)" by the Codex Alimentarius Commission on the results of the Cd survey (however, Scenarios 5 to 7 varied only in the maximum level for rice in Scenario 4). To set up the Cd concentration according to each scenario, a median value was calculated for each item except for rice, wheat and soybeans by omitting data with concentrations higher than or equal to the value. For rice, wheat and soybeans, estimation was conducted among the random values following the lognormal distribution during simulation by omitting those exceeding the set maximum levels.

### 2.4. Other Factors Related to Estimation

When looking at data on changes in Cd contents in the rice polishing process<sup>5)</sup>, changes in concentrations from unpolished to polished rice were small. Thus, Cd concentrations in the two were considered equivalent. They are not distinguished as unpolished and polished rice but expressed only as rice below. Since decrease in Cd concentration was seen in the wheat milling process<sup>4)</sup>, the average value was calculated from different grades of flour, which was 0.65 times the Cd concentration of unmilled wheat.

For Cd concentrations of wheat and soybeans, domestic self-sufficiency rates were considered and data on wheat and soybeans from the United States<sup>5)</sup> were used as the Cd concentrations for imported wheat and soybeans.

Table 2. Trial Calculation Scenario

		Scenario (when data higher than or equal to each value mg/kg were omitted)						
Item		1	2	3	4	5	6	7
<b>Cereals</b>								
	Polished rice	—	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5
	Wheat	—	—	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	Cereals other than rice and wheat	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Beans (matured)</b>								
	Soybean	—	—	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
	Beans other than soybean	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Stem and root vegetables</b>								
	Burdock	—	—	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
	Taro	—	—	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3
	Potato	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	Other than burdock, taro and potato	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Leafy vegetables</b>								
	Spinach	—	—	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	Other than spinach	—	—	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Bulb vegetables (Alliums)</b>								
	Garlic	—	—	0.05	0.2	0.2	0.2	0.2
	Other than garlic	—	—	0.05	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Non-cucurbitaceous fruits and vegetables (including mushrooms and sweet corn)</b>								
	Eggplant	—	—	0.05	0.1	0.1	0.1	0.1
	Okra	—	—	0.05	0.2	0.2	0.2	0.2
	Tomato	—	—	—	0.05	0.05	0.05	0.05
	Other than tomato, eggplant, and okra	—	—	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Stalk vegetables</b>								
	Stalk vegetables	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Cress (bulb-forming vegetables)</b>								
	Cress	—	—	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Cucurbitaceous fruits and vegetables</b>								
	Cucurbitaceous fruits and vegetables	—	—	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Beans and peas (prematured)</b>								
	Fabaceous vegetables	—	—	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Peanut</b>								
	Peanut	—	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>Fruits</b>								
	Fruits	—	—	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Mollusks (including cephalopods)</b>								
	Mollusks	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<b>Herbs</b>								
	Herbs	—	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

### 3. Results

Table 3 provides the results of estimation by the Monte Carlo Analysis based on the food intake level and Cd concentration per 1 kg body weight per week using the number of trials for each scenario as 100,000 times. The average body weight in the data used was 57.8 kg, with the median of 56.5 kg. Difference in estimated value by the difference in the treatment of Cd concentration below LOQ (Estimates 1 and 2) was approximately 0.3µg/kg bw/week. This difference arises due to the difference of setting the data below LOQ as 0 or as the LOQ value. Figure 2 shows the distribution of

estimated Cd intake levels in Scenario 1 (Estimates 1 and 2). Distribution was not symmetrical but rather extensive in the high-concentration area. Therefore, the median value was smaller when average (arithmetic mean) and median (50 percentile) were compared. Both food products intake and Cd concentration in food products reflect the presumption of lognormal distribution extending toward the high-concentration area instead of symmetrical distribution. When Scenario 1 and 2 are compared, the difference between the median values was small, and only some differences are seen in the bottom area of distribution such as the 90 percentile and 95 percentile. In Scenario 3, 95 percentile had a value lower than the values of Scenarios 1 and 2 by approximately 1  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$ . Difference in median values was small when comparing Scenarios 4 to 7, and some differences were seen at the bottom area of distribution.

Contribution of each food group on Cd intake in Scenario 1 (based on average values) is provided in Figure 3. Rice consisted of 50% contribution in the entire intake. The degree of contribution varied for each scenario or statistic. As shown in Fig. 4, the distribution of Cd intake level by the food group has large extension in the high-concentration area. Therefore, the contribution of each food product on the median value of the total Cd intake and 95 percentile varies for example.

Table 3. Cd Intake Distribution Estimate by Scenario

Unit:  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$

	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 3		Scenario 4		Scenario 5		Scenario 6		Scenario 7	
	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2	Estimate 1	Estimate 2
mean	3.04	3.35	3	3.31	2.76	3.07	2.84	3.14	2.94	3.24	2.98	3.29	3.01	3.3
S.D.	2.11	2.16	1.97	2.01	1.63	1.65	1.7	1.71	1.87	1.87	1.93	1.96	2.03	2.01
25 percentile	1.75	2.05	1.74	2.04	1.68	1.98	1.72	2.01	1.73	2.03	1.74	2.04	1.74	2.04
50 percentile	2.5	2.81	2.49	2.8	2.37	2.68	2.44	2.74	2.47	2.78	2.48	2.79	2.49	2.79
75 percentile	3.66	3.97	3.64	3.96	3.39	3.71	3.49	3.8	3.6	3.91	3.63	3.94	3.64	3.94
90 percentile	5.36	5.65	5.28	5.6	4.72	5.05	4.87	5.17	5.13	5.42	5.23	5.53	5.28	5.56
95 percentile	6.78	7.11	6.64	6.97	5.75	6.1	5.96	6.25	6.42	6.69	6.54	6.88	6.7	6.94
97.5 percentile	8.35	8.76	8.15	8.55	6.92	7.27	7.13	7.39	7.8	8.07	8.01	8.41	8.34	8.51

Figure 2. Cd Intake Distribution Estimate for Scenario 1 (Estimates 1 and 2)

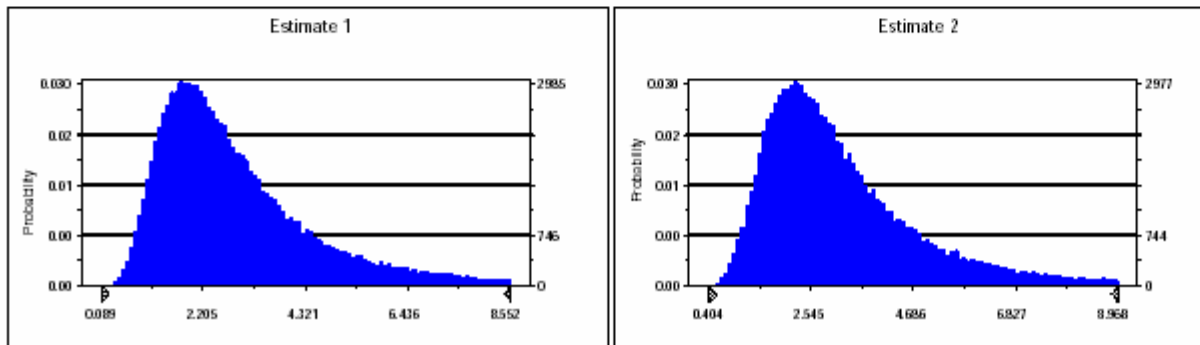


Figure 3. Contribution of Each Food Class to Cd Intake (Based on Average Value)

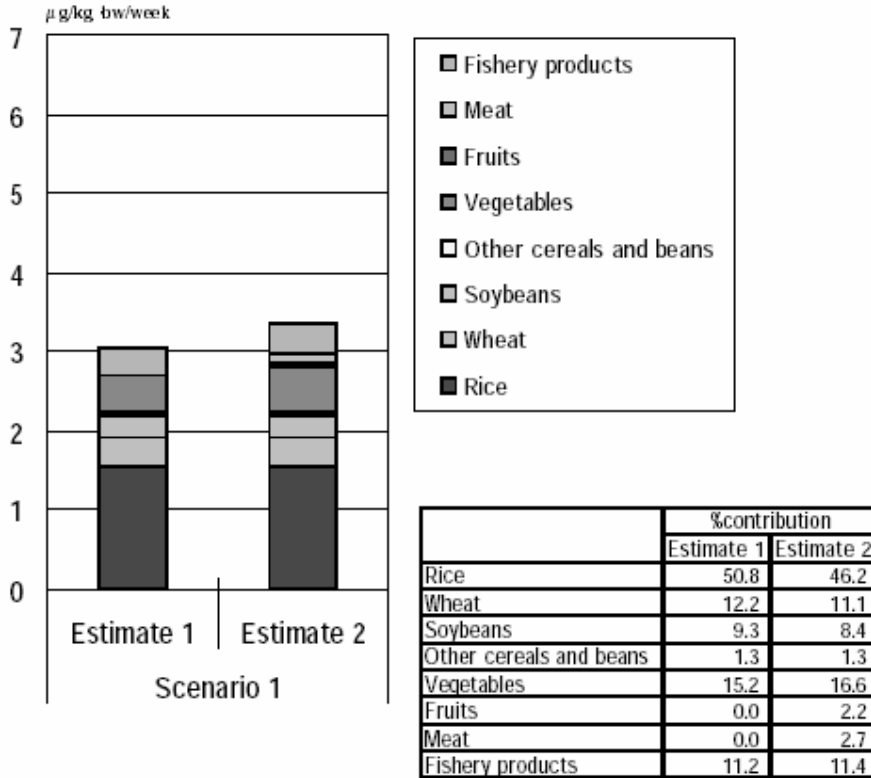
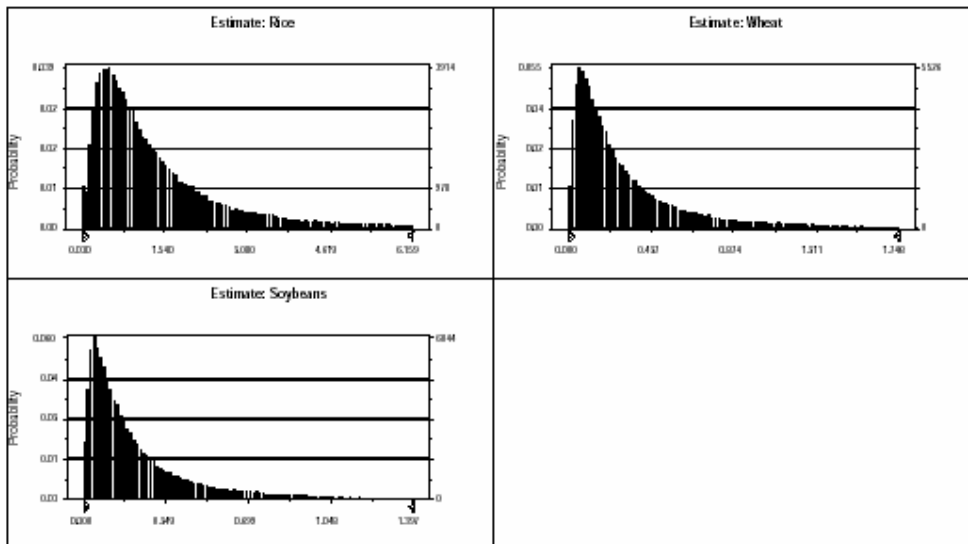


Figure 4. Estimation of Cd Intake Distribution by Rice, Wheat, and Soybeans (Scenario 1)



#### 4. Discussion

The method of Cd exposure estimation used in this report is the Monte Carlo Simulation. This method has several advantages and disadvantages compared to the methods using representative values (average, median, etc.) in food product intake and Cd concentration distribution in food products.

The largest advantage is that it is capable of estimating the Cd intake distribution, which is the product of both relatively easy and precise distributions when there is large offset in distribution. Furthermore, it is easy to grasp the effects on the entire distribution when some presumptions are changed, as shown in the examination of the trial calculation scenario in this study.

In addition, Scenario 2 which is assumed to reflect the current state in Japan delivered the results of average values of 173  $\mu\text{g}/\text{person}/\text{week}$  in Estimate 1 and 191  $\mu\text{g}/\text{person}/\text{week}$  in Estimate 2 with the average weight of 57.8kg, which is similar to the result of the Total Diet Study implemented by the Ministry of Health, Labour and Welfare<sup>6,7)</sup>, 192  $\mu\text{g}/\text{person}/\text{week}$  (yearly average of 1995-2000).

On the other hand, the simulation results may vary depending on what kind of probability distribution is presumed for the intake of each food product and Cd concentration. It is especially considered that statistics that express the bottom section of distribution such as 95 percentile and 97.5 percentile are prone to such effects. Normally, a method called sensitivity analysis is used to quantitatively evaluate the effects of presumptions, etc. on the results when the degree of such effects is to be evaluated. In this report, it was impossible to provide the sensitivity analysis results due to restrictions in time. Thus, examination of the reliability of estimate values shown in Table 3 is not sufficient, and it must be noted especially that the values for 95 percentile and 97.5 percentile have larger uncertainty compared to the average and median values. Moreover, reliability may be overrated if the bottom of lognormal distribution presumed in this report is longer than the true distribution.

Furthermore, the following uncertainties may be contained in the estimation provided in this report due to data used or insufficient preparation of necessary data.

First, there are several restrictions in National Nutrition Survey data. Since this survey is implemented in November every year, it may cause overrating or underrating on food products with large intake fluctuations by season. While it is assumed that seasonal fluctuation is not so large for rice, wheat and soybeans that are presumed to have large contributions to Cd intake when seen from the average value basis, some of the fishery products are assumed to have large seasonal fluctuations. In addition, this survey is a one-day survey, which cannot obtain data related to individual intake patterns such as intake frequency distribution for the subject people. While the intake proportion of the subject group by the food product was used as the estimated intake probability (individual) for the corresponding food product in the estimation of this report, its

validity has not been examined sufficiently. Especially, those food products with high Cd concentration and low intake proportion by the group but where some individuals may take a large amount (customary eaters) may have been underrated. As to this point, the effect is expected to be larger in the estimation of bottom sections of the Cd intake distribution such as the 95 percentile and above.

Sufficient specimens have been obtained for Cd concentration data in food products except for a few items. However, the analysis results of these specimens include many values below the detection limit. Thus, the resulting estimations differed slightly by how such data below the detection limit are treated. Furthermore, it is difficult to determine the Cd concentration distribution parameters for items with a few analytical data above the detection limit, and estimation was conducted without presuming the distribution but only by fixing with the median value for items other than rice, wheat, and soybeans. As a result, the overall width of Cd intake distribution may be smaller than the actual value. It is also possible that difference by the scenario did not appear as clearly because the median value was used. It is planned in the final report that the effect on Cd intake distribution be evaluated by presuming the distribution with fixed parameters by some estimation for items other than rice, wheat and soybeans. Moreover, it has been proven by various data that the food of our nation depends largely on imports from other nations. This report estimated with consideration of this point for wheat and soybeans, which are expected to have low domestic self-sufficiency and large contribution to Cd intake level. However, Cd concentration data for other imported food products have not been considered, and the values for wheat and soybeans have been taken from existing materials, indicating that the estimation may be overrating or underrating. In addition, there are only approximately 130 items for which data have been obtained in a Cd survey among over 900 food products in National Nutrition Survey. It means that a considerable number of food products have not been provided with Cd concentrations. Though many have low individual intake frequencies and intake levels, it may be underrated overall if some of these have high Cd concentrations. As to these points, it may be possible to improve the precision of estimation by collecting data for vegetables, etc. with large effects on Cd intake levels, collecting the existing materials for food products with large import rates, and collecting data on food products for which a Cd survey has not been conducted.

Since only correlation among rice, wheat and soybeans has been considered regarding correlation among food intake levels of food groups, it is necessary that how correlation among intake levels including other food products that may affect the estimation be evaluated in the future. In addition, this report presumes that the Cd concentration distribution and intake level distribution are independent from each other. Therefore, it may affect the estimation of Cd intake distribution bottom sections (high percentile) if those who take one food product in large amounts tend to take products with a higher Cd concentration for example.

As to conversion coefficients that correlate the food product obtained in National Nutrition



Survey and agricultural and fishery products as raw materials, values from the existing materials are used without change in principle. Those data is based on the weight change in processed food product and charge percent as the raw material, etc. and was not intended originally for Cd intake estimation. Changes in Cd concentration by cooking and processing have not been considered. Although conversion coefficients considering this point have been used for rice and wheat, more detailed examination is necessary for other food products in the future.

Although Cd intake estimation was conducted using scenarios by omitting data with concentrations exceeding maximum levels, it is assumed that in reality, the entire distribution would be shifted to Cd reduction due to the attempts to reduce pollution by the producers. It may be necessary to consider this point as well.

The above discussed the points that may cause overrating or underrating due to the properties of data used in this study and the methods of statistical analysis. Furthermore, it is necessary to consider that the direction of effect may vary depending on the statistics taken if these factors do affect the shape of the estimated Cd intake distribution. For example, it is possible that underrating may occur for median values and overrating for the 95 percentile. Though this estimation requires further precision improvement in the future, it uses as much available data as possible and the best statistical analysis methods at present.

## 5. Conclusion

In this report, Cd intake distribution via food products for adults in Japan was estimated based on the data currently available to provide some comparison results of several trial calculations differing in maximum levels for food products. There are some uncertainties for trial calculation results, and it is necessary that these uncertainties be reduced and how such uncertainties affect the trial calculation results be evaluated quantitatively in the future.

## References

- 1) Nobuo Yoshiike: Examination of standard data of food intake levels for trial calculation of exposure to residual agricultural chemicals –National Nutrition Survey 1995 – 1997, Food Hygiene Research, 2000, 50, 7-27.
- 2) Report of a Joint FAO/WHO Workshop (WHO Headquarters, Geneva, 7-8 June 2000) : Methodology for exposure assessment of contaminants and toxins in food, WHO/SDE/PHE/FOS/00.5, WHO, 2000.
- 3) World Health Organization :Instructions for Electronic Submission of Data on Chemical Contaminants in Food and the Diet, WHO Food Safety Department, Geneva, 2003.

- 4) Tomoaki Moriyama, et al.: "Clarification of cadmium dynamics in rice polishing and milling processes," General Life Safety Research Project by a Special Health, Labour and Welfare Science Research Grant "Evaluation of health effects by residual cadmium in food products" 2001 fiscal year shared research report, 2002
- 5) International Programme on Chemical Safety Environmental Health Criteria 134 Cadmium, 1992.
- 6) Division of Foods, National Institute of Health Sciences: Total diet survey in Japan, 2000
- 7) Eriko Matsuda, et al.: "Contaminant intake level in daily foods and contaminant monitoring research," General Life Safety Research Project by a Special Health, Labour and Welfare Science Research Grant, and "Research related to evaluation of harmful substances, etc. in foods", 2001 fiscal year shared research report, 2002.

**MÉXICO:**

La regulación para productos cárnicos en nuestro país es de 0,1mg/kg., mientras que en productos de la pesca frescos es de 0,50 mg/kg.

**NUEVA ZELANDA:**

Nueva Zelanda tiene ciertas reservas respecto al anteproyecto de nivel máximo (NM) para el cadmio en moluscos de 1,0 mg/kg. Los niveles naturales de cadmio presentes en una serie de especies neocelandesas de crustáceos puede superar, con regularidad, el límite propuesto de 1,0 mg/kg. Sin embargo, reconocemos que los moluscos constituyen sólo una pequeña proporción de la dieta neocelandesa y que la fijación de un NM, en particular a un nivel tan bajo, podría llevar innecesariamente a que se excluyeran del consumo a algunas especies. Además, tal y como se establece en el Preámbulo de la Norma General para Contaminantes y Toxinas, esto podría ser contrario a los principios que deben seguirse al establecer NMs para contaminantes. El 2º Principio señala que los NMs se establecerán "sólo para aquellos alimentos que sean significativos para la exposición total del consumidor al contaminante."

En la 34ª Reunión del CCFAC, se decidió pedir al JECFA que: 1) presentara curvas de distribución de los niveles de contaminación por cadmio para una serie de grupos de alimentos, incluyendo y 2) realizar una evaluación de exposición y de riesgos para el cadmio resultante del consumo de alimentos de los grupos de alimentos antes mencionados utilizando tres niveles distintos, es decir, los anteproyectos de niveles máximos que se encuentran actualmente en el trámite 3, un nivel inferior y otro superior al propuesto en el anteproyecto (apartado 143, ALNORM 03/12). Nueva Zelanda opina que adelantar aún más el NM propuesto para el cadmio sería prematuro dado que el JECFA no ha finalizado su evaluación.

Nueva Zelanda sugiere que el Comité espere los resultados del JECFA antes de establecer un NM para el cadmio, de esta manera se estará seguro de que el Comité dispone de todos los datos necesarios para establecer la estrategia de gestión de riesgos más adecuada para este caso.

**POLONIA:**

Los niveles máximos de cadmio propuestos en el documento para los cereales en grano, el arroz pulido, las patatas (papas) y la fruta son demasiado elevados en comparación con los establecidos en la reglamentación polaca. La mayoría de los resultados de los análisis realizados en nuestro país demuestran que existe la posibilidad de cumplir los siguientes requisitos que actualmente se encuentran en vigor en Polonia:

- Cereales en grano, arroz – 0,10 mg/kg
- Patatas (papas) (peladas) – 0,05 mg/kg
- Fruta: bayas – 0,03 mg/kg  
fresas – 0,04 mg/kg  
demás fruta - 0,02 mg/kg.

**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:****Anteproyecto de Nivel Máximo para el Cadmio en los Moluscos (apartado 165, ALINORM 03/12A)**

En su 35ª Reunión, el CCFAC devolvió el anteproyecto de NM de 1,0 mg/kg para el cadmio en los moluscos al trámite 3 para su distribución a fin de recabar observaciones para su ulterior consideración en la 36ª reunión.

En respuesta a la CL 2001/13-FAC, en la que se solicitaba el envío de observaciones sobre diversas cuestiones que se considerarían en la 34ª Reunión del CCFAC, los Estados Unidos de América, con fecha de

14 de noviembre de 2001, remitieron sus observaciones sobre el NM propuesto para el cadmio en los moluscos de 1,0 mg/kg.

En aquel momento, basándose en los datos de seguimiento de la U.S. Food and Drug Administration (FDA) correspondientes a los años 1989-1999 y con la excepción de las ostras, los Estados Unidos de América opinaban que se podían lograr niveles de cadmio inferiores a la propuesta de NM de 1,0 mg/kg en las almejas, los mejillones y las pechinas. Los Estados Unidos de América señalaron que posiblemente, una vez se dispusiera de datos cualitativos, el CCFAC se vería abocado a considerar un aumento de dicho NM de 1,0 mg/kg para el cadmio en determinadas subespecies de moluscos bivalvos debido a la acumulación en estos organismos del cadmio procedente de fuentes naturales.

Basándose en los datos de seguimiento adicionales de la FDA correspondientes a los años 2000-2003 (Cuadro 1) y a los datos del Proyecto Vigilancia de Mejillones (Mussel Watch Project) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration) (Cuadro 2), los Estados Unidos de América siguen opinando que el NM de 1,0 mg/kg para el cadmio podría resultar imposible de conseguir en las ostras. Existen datos adicionales que sugieren que el NM de 1,0 mg/kg que se ha propuesto podría resultar imposible de conseguir en los mejillones y las pechinas. Los Estados Unidos de América mantienen su opinión de que el NM de 1,0 mg/kg para el cadmio podría conseguirse en las almejas. Una vez más, los Estados Unidos de América señalan que posiblemente, una vez se disponga de datos cualitativos, el CCFAC se vea abocado a considerar un aumento de dicho NM de 1,0 mg/kg para el cadmio en otras subespecies de moluscos bivalvos debido a la acumulación en estos organismos del cadmio procedente de fuentes naturales.

Los Estados Unidos de América desean señalar además que el 34° CCFAC acordó que se pidiera al Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) que 1) presentara curvas de distribución del cadmio en los distintos grupos de alimentos y 2) que realizara una evaluación de exposición/riesgos al cadmio debido al consumo de los distintos grupos de alimentos, en la que se tendría en cuenta el anteproyecto de NMs, un nivel inferior y otro superior al anteproyecto de NMs.

**Los Estados Unidos de América apoyan plenamente que el JECFA presente curvas de distribución del cadmio en los distintos grupos de alimentos, incluidos los moluscos bivalvos, y que realice una evaluación de exposición/riesgos del cadmio en esos grupos de alimentos al nivel del anteproyecto de NMs así como al nivel superior e inferior al anteproyecto de NMs. Los Estados Unidos de América recomiendan que el CCFAC aplase toda ulterior elaboración de dichos NMs en el trámite 3 hasta que el JECFA haya sometido esta información al CCFAC. Pensamos que esta información es indispensable para que el CCFAC determine si el anteproyecto de NMs para los distintos grupos de alimentos es adecuado para la protección de la salud pública a la vez que se facilita el comercio internacional.**

#### CUADRO 1

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, FDA Compliance Monitoring Program  
(2000-2003)

##### A. Almejas

Mean	0.183	mg/kg
Standard Deviation	0.139	mg/kg
Count	61	
Minimum	0.008	mg/kg
Maximum	0.723	mg/kg
Median	0.135	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	.00%
0.050	7	11.48%
0.100	12	31.15%
0.150	14	54.10%
0.200	3	59.02%
0.250	7	70.49%
0.300	8	83.61%
0.350	5	91.80%
0.400	1	93.44%
0.450	1	95.08%
0.500	1	96.72%
0.550	0	96.72%
0.600	1	98.36%
0.650	0	98.36%
0.700	0	98.36%
0.750	1	100.00%
> 0.750	0	100.00%

**CUADRO 1**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, FDA Compliance Monitoring Program  
(2000-2003) (cont.)

## B. Mejillones

Mean	0.413	mg/kg
Standard Deviation	1.180	mg/kg
Count	57	
Minimum	0.025	mg/kg
Maximum	9.000	mg/kg
Median	0.200	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	.00%
0.050	4	7.02%
0.100	8	21.05%
0.150	8	35.09%
0.200	9	50.88%
0.250	7	63.16%
0.300	4	70.18%
0.350	5	78.95%
0.400	4	85.96%
0.450	0	85.96%
0.500	0	85.96%
0.550	2	89.47%
0.600	0	89.47%
0.650	0	89.47%
0.700	2	92.98%
0.750	1	94.74%
0.800	0	94.74%
0.850	0	94.74%
0.900	0	94.74%
0.950	1	96.49%
1.000	0	96.49%
> 1.000	2	100.00%

**CUADRO 1**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, FDA Compliance Monitoring Program  
(2000-2003) (cont.)

## C. Ostras

Mean	1.030	mg/kg
Standard Deviation	0.721	mg/kg
Count	70	
Minimum	0.000	mg/kg
Maximum	3.680	mg/kg
Median	0.830	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	1	1.41%
0.050	2	4.23%
0.100	0	4.23%
0.150	0	4.23%
0.200	0	4.23%
0.250	2	7.04%
0.300	3	11.27%
0.350	1	12.68%
0.400	3	16.90%
0.450	1	18.31%
0.500	1	19.72%
0.550	5	26.76%
0.600	1	28.17%
0.650	1	29.58%
0.700	4	35.21%
0.750	7	45.07%
0.800	1	46.48%
0.850	4	52.11%
0.900	3	56.34%
0.950	1	57.75%
1.000	3	61.97%
> 1.000	27	100.00%

**CUADRO 1**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, FDA Compliance Monitoring Program  
(2000-2003) (cont.)

## D. Pechinas

Mean	0.232	mg/kg
Standard Deviation	0.312	mg/kg
Count	13	
Minimum	0.062	mg/kg
Maximum	1.220	mg/kg
Median	0.146	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	.00%
0.050	0	.00%
0.100	4	30.77%
0.150	3	53.85%
0.200	3	76.92%
0.250	1	84.62%
0.300	0	84.62%
0.350	0	84.62%
0.400	0	84.62%
0.450	1	92.31%
0.500	0	92.31%
0.550	0	92.31%
0.600	0	92.31%
0.650	0	92.31%
0.700	0	92.31%
0.750	0	92.31%
0.800	0	92.31%
0.850	0	92.31%
0.900	0	92.31%
0.950	0	92.31%
1.000	0	92.31%
> 1.000	1	100.00%

**CUADRO 2**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, U.S. National Oceanic Atmospheric Administration Mussel Watch Project (1986-1998)

## A. Ostras

1. *Crassostrea virginica* (Eastern, Virginia, Atlantic or common oyster)

Mean	0.635	mg/kg
Standard Deviation	0.481	mg/kg
Count	2058	
Minimum	0.000	mg/kg
Maximum	6.752	mg/kg
Median	0.517	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	1	.05%
0.050	13	.68%
0.100	13	1.31%
0.150	60	4.23%
0.200	126	10.35%
0.250	125	16.42%
0.300	110	21.77%
0.350	131	28.13%
0.400	156	35.71%
0.450	138	42.42%
0.500	115	48.01%
0.550	107	53.21%
0.600	105	58.31%
0.650	94	62.88%
0.700	90	67.25%
0.750	78	71.04%
0.800	92	75.51%
0.850	48	77.84%
0.900	67	81.10%
0.950	57	83.87%
1.000	31	85.37%
> 1.000	301	100.00%



**CUADRO 2**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, U.S. National Oceanic Atmospheric Administration Mussel Watch Project (1986-1998) (cont.)

2. *Ostrea sandvicensis* (Hawaiian or Tropical oyster)

Mean	0.114	mg/kg
Standard Deviation	0.083	mg/kg
Count	42	
Minimum	0.045	mg/kg
Maximum	0.400	mg/kg
Median	0.079	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	0.00%
0.050	4	9.52%
0.100	23	64.29%
0.150	8	83.33%
0.200	0	83.33%
0.250	2	88.10%
0.300	4	97.62%
0.350	0	97.62%
0.400	1	100.00%
>0.400	0	100.00%

3. *Crassostrea rhizophorae* (Caribbean oyster)

Mean	0.092	mg/kg
Standard Deviation	0.038	mg/kg
Count	17	
Minimum	0.040	mg/kg
Maximum	0.187	mg/kg
Median	0.082	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	00%
0.050	1	5.88%
0.100	9	58.82%
0.150	5	88.24%
0.200	2	100.00%
> 0.200	0	100.00%

**CUADRO 2**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, U.S. National Oceanic Atmospheric Administration Mussel Watch Project (1986-1998) (cont.)

4. *Chama sinuosa* (smooth-edged jewel box oyster)

Mean	0.490	mg/kg
Standard Deviation	0.235	mg/kg
Count	6	
Minimum	0.078	mg/kg
Maximum	0.786	mg/kg
Median	0.495	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	00%
0.050	0	00%
0.100	1	16.67%
0.150	0	16.67%
0.200	0	16.67%
0.250	0	16.67%
0.300	0	16.67%
0.350	0	16.67%
0.400	0	16.67%
0.450	0	16.67%
0.500	2	50.00%
0.550	1	66.67%
0.600	0	66.67%
0.650	1	83.33%
0.700	0	83.33%
0.750	0	83.33%
0.800	1	100.00%
> 0.800	0	100.00%

**CUADRO 2**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, U.S. National Oceanic Atmospheric Administration Mussel Watch Project (1986-1998) (cont.)

## B. Mejillones

1. *Mytilus edulis* (Blue or Common mussel)

Mean	0.385	mg/kg
Standard Deviation	0.294	mg/kg
Count	1455	
Minimum	0.008	mg/kg
Maximum	2.560	mg/kg
Median	0.304	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	0	0.00%
0.050	4	0.27%
0.100	18	1.51%
0.150	147	11.62%
0.200	257	29.28%
0.250	176	41.37%
0.300	109	48.87%
0.350	123	57.32%
0.400	132	66.39%
0.450	89	72.51%
0.500	74	77.59%
0.550	54	81.31%
0.600	61	85.50%
0.650	31	87.63%
0.700	22	89.14%
0.750	17	90.31%
0.800	14	91.27%
0.850	12	92.10%
0.900	16	93.20%
0.950	8	93.75%
1.000	14	94.71%
> 1.000	77	100.00%

**CUADRO 2**

Niveles de Cadmio en los Moluscos Bivalvos, U.S. National Oceanic Atmospheric Administration Mussel Watch Project (1986-1998) (cont.)

2. *Mytilus californianus* (California mussel)

Mean	0.607	mg/kg
Standard Deviation	0.426	mg/kg
Count	581	
Minimum	0.000	mg/kg
Maximum	2.608	mg/kg
Median	0.523	mg/kg
Proposed ML	1.000	mg/kg

Cd (mg/kg)	No. Samples	Cumulative %
0.000	1	0.17%
0.050	8	1.55%
0.100	19	4.82%
0.150	34	10.67%
0.200	24	14.80%
0.250	22	18.59%
0.300	35	24.61%
0.350	39	31.33%
0.400	37	37.69%
0.450	38	44.23%
0.500	24	48.36%
0.550	32	53.87%
0.600	31	59.21%
0.650	20	62.65%
0.700	25	66.95%
0.750	20	70.40%
0.800	14	72.81%
0.850	28	77.62%
0.900	12	79.69%
0.950	12	81.76%
1.000	21	85.37%
> 1.000	85	100.00%

**CIAA (Confederación de industrias de alimentos y bebidas de la UE):**

La CIAA considera que el anteproyecto de nivel de 0,2 mg/kg es imposible de lograr para todas las fuentes del maní:

<b><u>País de Origen:</u></b>	<b><u>Datos Analíticos [ppm]</u></b>
Estados Unidos de América	0.05 - 0.18
Argentina	0.09 - 0.12
China	0.32 – 0.55

China es el mayor proveedor de maní a la UE; la aplicación de esta norma para el cadmio en el maní generaría una situación de escasez y de aumento de precios en la UE.

Para la UE, bajo la hipótesis de un consumo medio de maní de 3,3g por día, la ingesta de cadmio procedente del maní es muy pequeña en comparación con el PTWI para el cadmio de 7 µg/kg pc por semana. Por ende, opinamos que debe reconsiderarse la elaboración de una Norma del Codex para el cadmio en el maní de 0,2 mg/kg.

Opinamos que resultaría provechoso desarrollar un Código de Prácticas que incorporara consejos con vistas a la reducción de los niveles de cadmio.