

*La presente información básica se relaciona con el*  
Hansen, J.E. & Garcarena, A.D. 2013. Composición  
de anchoíta bonaerense obtenidas entre 1990 y 2

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARRO  
MUESTRAS DE CAPTURAS COMERCIALES**

**Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1990  
Desembarques en el puerto de Mar del Plata**

Año	Muestras	Mediciones	Lectura de	Relac. longitud
			Edades	a * 10 <sup>-6</sup>
1990	15	5374	306	1.714
1991	12	1438	285	2.195
1992	10	1200	285	1.747
1993	7	1386	156	1.679
1994	9	1080	265	1.262
1995	8	1065	239	1.825
1996	12	1304	270	1.784
1997	4	480	239	1.678
1998	4	480	120	1.632
1999	5	600	297	1.258
2000	13	1560	300	1.700
2001	39	4578	2032	1.670
2002	24	2568	1420	1.449
2003	22	2491	1252	1.323
2004	45	5024	2733	9.670
2005	35	3978	2214	1.506
2006	33	4863	1707	0.968
2007	36	4254	2018	1.501
2008	22	2571	1351	1.090
2009	61	7157	3861	1.580
2010	53	6250	2909	1.740
2011	49	5693	2408	1.060
2012	39	4600	2090	2.350
<b>Suma=</b>	<b>23</b>	<b>69994</b>	<b>28757</b>	
<b>Promedio=</b>	<b>24.2</b>	<b>3043.2</b>	<b>1250.3</b>	

*artículo:*

1 por tallas y edades de las capturas comerciales

011. Rev. Invest. Desarr. Pesq., 23: 49-67.

## OLLO PESQUERO (INIDEP)

1 - 2012.

(mm) - peso(g)

b

3.282

3.217

3.262

3.269

3.321

3.270

3.275

3.280

3.303

3.347

3.284

3.277

3.296

3.321

2.928

3.294

3.376

3.291

3.360

3.290

3.260

3.365

3.200

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1990.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mues

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

		Muestras de Capturas comerciales		
Cuatrimestre		2	2	2
Capt.cuatr.Bm		1152	1152	1152
Vm =		26.00	18.00	36.00
Mm =		80.0	80.0	80.0
Vm / Mm =		0.3250	0.2250	0.4500
		<b>Muestra</b>		
		1	2	3
F.Pond.		0.0292	0.0259	0.0557
PMm (g) =		12978	10125	9408
		FRECUECIAS POR CLASES DE L		
Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.34	0	0	0
65	1.73	0	0	0
70	2.19	0	0	0
75	2.72	0	0	0
80	3.34	0	0	0
85	4.05	1	0	0
90	4.86	1	0	0
95	5.78	4	0	0
100	6.81	5	0	0
105	7.96	3	0	0
110	9.24	1	0	1
115	10.66	0	0	0
120	12.23	0	0	0
125	13.94	4	0	4
130	15.82	8	0	16
135	17.86	19	0	21
140	20.08	10	2	54
145	22.49	9	1	53
150	25.09	21	10	49
155	27.89	30	27	40
160	30.91	61	38	47
165	34.14	78	59	29
170	37.60	69	63	28

<b>175</b>	41.29		53	32	9
<b>180</b>	45.24		18	31	5
<b>185</b>	49.43		9	9	0
<b>190</b>	53.89		0	4	0
<b>195</b>	58.62		0	2	0
<b>200</b>	63.64		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>404</b>	<b>278</b>	<b>356</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	129
	Cuatr. 2	1152
Anual	Cuatr. 3	10068
	Suma =	<b>11219</b> (=Ay)

stras, en toneladas;

**Muestras = 15**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.71E-06

b= 3.282

3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10068	10068	10068	10068	10068	10068	10068	10068	10068	10068
1.60	2.00	1.50	2.30	3.70	1.80	5.50	12.50	39.20	38.00
229.1	229.1	229.1	229.1	229.1	229.1	229.1	229.1	229.1	229.1
0.0072	0.0090	0.0067	0.0103	0.0166	0.0081	0.0247	0.0561	0.1758	0.1704

<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
0.0069	0.0081	0.0073	0.0091	0.0117	0.0095	0.0166	0.0574	0.1436	0.1508

10641	11320	9442	11536	14422	8671	15089	9944	12466	11510
-------	-------	------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------

**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	2	0	1	0	0	8	0	0
1	0	0	0	0	0	1	6	0	1
4	0	1	0	2	0	2	5	0	1
45	1	18	2	25	1	17	25	0	2
34	3	13	2	7	0	14	20	1	19
65	14	30	7	36	4	57	31	16	26
7	14	28	8	20	1	26	30	14	31
38	10	33	46	21	5	30	29	26	33
18	27	58	30	22	38	39	43	40	20
39	59	60	48	64	39	65	28	49	72
44	81	38	61	91	47	68	45	54	68
51	90	22	50	101	46	53	28	62	71

23	25	10	49	41	35	62	29	60	16
6	12	7	26	15	25	32	13	28	6
6	1	8	7	6	4	8	9	9	5
0	1	2	2	0	1	0	1	2	1
0	0	0	1	0	0	4	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>401</b>	<b>338</b>	<b>330</b>	<b>339</b>	<b>452</b>	<b>246</b>	<b>478</b>	<b>350</b>	<b>362</b>	<b>373</b>

3	3
10068	10068
56.00	65.00
229.1	229.1
0.2511	0.2915

<b>14</b>	<b>15</b>
0.3281	0.2302

7793	12894
------	-------

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

14	15	Clase (mn)	Total
0	0	60	0.00
0	0	65	0.00
0	0	70	0.00
0	0	75	0.00
0	0	80	0.00
0	0	85	0.03
0	0	90	0.03
0	0	95	0.12
0	0	100	0.15
0	0	105	0.09
2	0	110	0.84
2	0	115	1.18
3	0	120	1.50
11	0	125	4.48
23	1	130	11.69
29	0	135	16.08
42	1	140	27.61
37	2	145	25.36
36	13	150	30.57
19	37	155	32.08
27	56	160	50.45
29	84	165	59.29
26	83	170	58.25

12	51	<b>175</b>	<b>33.97</b>
5	26	<b>180</b>	<b>16.27</b>
1	7	<b>185</b>	<b>5.41</b>
0	2	<b>190</b>	<b>1.11</b>
0	0	<b>195</b>	<b>0.42</b>
0	0	<b>200</b>	<b>0.00</b>
<b>304</b>	<b>363</b>		



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1991.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mues

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

	Muestras de Capturas comerciales		
Cuatrimestre	2	2	3
Capt.cuatr.Bm	1741	1741	17484
Vm =	9	63	22
Mm =	72	72	441
Vm / Mm =	0.125	0.875	0.04989

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.0897	0.3702	0.2458

PMm (g) =	2430	4122	3554
-----------	------	------	------

Clase (mm)	Pmedio g	FRECUENCIAS POR CLASES DE L		
		1	2	3
60	1.31	0	0	0
65	1.68	0	0	0
70	2.12	0	0	0
75	2.63	0	0	0
80	3.21	0	0	0
85	3.88	0	0	0
90	4.64	0	0	0
95	5.50	0	0	0
100	6.46	0	0	0
105	7.52	0	0	0
110	8.71	12	0	0
115	10.02	10	0	0
120	11.45	1	0	0
125	13.03	5	3	4
130	14.74	7	2	3
135	16.61	16	2	0
140	18.63	14	1	1
145	20.82	14	7	10
150	23.17	4	0	3
155	25.71	9	6	20
160	28.43	16	3	19
165	31.34	5	14	26
170	34.45	2	18	14

<b>175</b>	37.77		2	32	10
<b>180</b>	41.30		1	27	7
<b>185</b>	45.05		0	4	2
<b>190</b>	49.03		0	0	0
<b>195</b>	53.24		2	1	1
<b>200</b>	57.70		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	35
	Cuatr. 2	1741
Anual	Cuatr. 3	17484
	Suma =	<b>19224</b> (=Ay)

...tras, en toneladas;

**Muestras = 12**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 2.20E-06  
b= 3.217

3	3	3	3	3	3	3	3	3
17483.526	17483.5263	17484	17484	17483.526	17484	17483.53	17484	17484
26	13	51	65	44	73	10	64	73
441	441	441	441	441	441	441	441	441
0.0589569	0.02947846	0.11565	0.14739	0.0997732	0.16553	0.022676	0.14512	0.1655

**4**      **5**      **6**      **7**      **8**      **9**      **10**      **11**      **12**  
0.2714    0.1629    0.4703    0.6201    0.4153    0.8807    0.2412    0.7824    0.8559

3804      3169      4307      4163      4208      3292      1647      3249      3388

**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	5	0
1	0	0	0	0	0	2	7	0
5	0	0	0	0	0	2	21	2
0	0	0	1	0	0	0	29	0
0	0	0	0	0	0	0	33	0
1	0	0	0	0	0	0	22	2
4	0	0	0	0	0	1	1	6
2	6	0	3	0	7	1	9	6
1	35	0	1	0	11	1	11	8
7	37	2	2	0	27	0	26	29
6	25	6	1	20	39	0	27	22
34	9	21	19	32	20	0	30	9
22	5	29	37	15	8	0	5	9

25	2	46	36	27	2	0	0	0
11	1	9	16	20	0	0	0	2
0	0	6	1	5	0	0	2	6
0	0	1	1	1	1	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Total</b>
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	2.55
115	5.47
120	10.69
125	11.87
130	13.49
135	13.60
140	14.77
145	28.27
150	33.07
155	87.00
160	98.97
165	106.46
170	78.55

<b>175</b>	<b>78.53</b>
<b>180</b>	<b>39.13</b>
<b>185</b>	<b>14.19</b>
<b>190</b>	<b>10.09</b>
<b>195</b>	<b>0.80</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1992.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con muestra;

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimestre	2	2	3
Capt.cuatr.Bm	2345	2345	15470
Vm =	9	41	44
Mm =	50	50	271
Vm / Mm =	0.18	0.82	0.16236

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.1968	0.6117	0.8235

PMm (g) =	2175	3188	3093
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.26	0	0	0
65	1.62	0	0	0
70	2.04	0	0	0
75	2.54	0	0	0
80	3.11	0	0	0
85	3.77	0	0	0
90	4.52	0	0	0
95	5.37	0	0	0
100	6.32	0	0	0
105	7.38	0	0	0
110	8.56	0	1	0
115	9.86	0	1	0
120	11.30	0	0	0
125	12.87	1	3	3
130	14.59	38	2	1
135	16.47	20	2	0
140	18.50	26	0	0
145	20.71	18	6	4
150	23.09	11	30	21
155	25.65	1	19	46
160	28.40	4	38	40
165	31.35	1	6	5
170	34.51	0	5	0

<b>175</b>	37.88		0	0	0
<b>180</b>	41.47		0	1	0
<b>185</b>	45.29		0	3	0
<b>190</b>	49.35		0	3	0
<b>195</b>	53.66		0	0	0
<b>200</b>	58.22		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>







**as capturas en  
mpleares**

**Total**

0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.00  
0.61  
2.82  
3.64  
5.37  
9.64  
6.77  
16.53  
27.51  
105.47  
160.54  
204.92  
75.97  
25.52

3.47  
3.44  
8.72  
9.94  
0.07  
0.00

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1993.

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con muestra;

B<sub>m</sub>: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

		Muestras de Capturas comerciales		
		2	3	3
Cuatrimestre				
Capt.cuatr.Bm		2536	10913	10913
Vm =		85	75	16
Mm =		85	227	227
Vm / Mm =		1.00	0.33	0.07
		1	2	3
Muestra				
F.Pond.		0.3986	0.4987	0.1239
		6362	7230	6209
		<b>FRECUENCIAS POR CLASES DE L</b>		
		1	2	3
Clase (mm)	Pmedio g			
60	1.25	0	0	0
65	1.60	0	0	0
70	2.03	0	0	0
75	2.52	0	0	0
80	3.09	0	0	0
85	3.75	0	0	0
90	4.49	0	0	0
95	5.33	0	0	0
100	6.28	0	0	0
105	7.34	0	0	2
110	8.52	0	0	6
115	9.82	0	0	0
120	11.25	0	0	2
125	12.82	0	0	2
130	14.54	0	3	1
135	16.41	0	0	2
140	18.44	2	2	8
145	20.65	14	6	8
150	23.02	30	23	30
155	25.58	27	13	14
160	28.34	6	2	4
165	31.29	5	1	2
170	34.44	23	38	23

<b>175</b>	37.82		15	38	78
<b>180</b>	41.41		25	24	12
<b>185</b>	45.24		37	45	6
<b>190</b>	49.30		2	5	0
<b>195</b>	53.61		3	1	0
<b>200</b>	58.18		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>189</b>	<b>201</b>	<b>200</b>

stras, en toneladas;

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	0
	Cuatr. 2	2536
Anual	Cuatr. 3	10913
	Suma =	<b>13449</b> (=Ay)

**Muestras = 7**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.68E-06  
b= 3.269

3	3	3	3
10912.99	10912.9896	10913	10913
42	25	47	22
227	227	227	227
0.19	0.11	0.21	0.10

**4**      **5**      **6**      **7**  
0.3105    0.2011    0.3259    0.1687

LONGITUD EN LAS MUESTRAS:				
4	5	6	7	
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	3	0	0	0
8	4	0	0	0
2	2	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	0	1	1
6	4	0	3	3
2	11	0	8	8
4	17	4	12	12
5	18	2	16	16
16	30	29	32	32
8	14	17	7	7
4	3	3	6	6
4	1	1	1	1
55	6	39	48	48

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.85
110	4.03
115	1.02
120	0.93
125	0.93
130	4.79
135	4.43
140	10.77
145	18.09
150	53.00
155	31.00
160	7.72
165	4.68
170	70.06

59	30	38	37	<b>175</b>	<b>77.57</b>
7	12	11	3	<b>180</b>	<b>32.10</b>
7	30	37	26	<b>185</b>	<b>62.58</b>
9	12	14	1	<b>190</b>	<b>13.23</b>
2	0	0	0	<b>195</b>	<b>2.32</b>
0	0	0	0	<b>200</b>	<b>0.00</b>
<b>200</b>	<b>199</b>	<b>195</b>	<b>202</b>		



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1994.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mue

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimestre	2	2	3
Capt.cuatr.Bm	3196	3196	13799
Vm =	3	10	58
Mm =	13	13	500
Vm / Mm =	0.23	0.77	0.12

Muestra	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
F.Pond.	0.1975	0.5960	0.5105

PMm (g) =	3815	4214	3203
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.16	0	0	0
65	1.50	0	0	0
70	1.90	0	0	0
75	2.37	0	0	0
80	2.92	0	0	0
85	3.55	0	0	0
90	4.27	0	0	0
95	5.09	0	0	0
100	6.01	0	0	0
105	7.04	0	0	0
110	8.18	0	0	1
115	9.45	0	0	8
120	10.86	0	0	9
125	12.40	0	0	9
130	14.09	0	1	4
135	15.94	0	2	2
140	17.94	0	4	9
145	20.12	8	9	9
150	22.47	17	2	5
155	25.02	4	1	1
160	27.75	10	5	1
165	30.69	21	16	4
170	33.84	23	27	22

<b>175</b>	37.21		26	19	17
<b>180</b>	40.80		3	6	11
<b>185</b>	44.64		4	13	6
<b>190</b>	48.71		2	6	2
<b>195</b>	53.04		2	9	0
<b>200</b>	57.64		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	365
	Cuatr. 2	3196
Anual	Cuatr. 3	13799
	Suma =	<b>16995</b>

;stras, en toneladas;

(=Ay)

**Muestras = 9**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.26E-06

b= 3.321

3	3	3	3	3	3
13798.574	13798.574	13799	13799	13798.574	13799
59	51	80	87	90	75
500	500	500	500	500	500
0.12	0.10	0.16	0.17	0.18	0.15

<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
0.5961	0.4608	0.7168	0.9465	0.9030	0.6192

2790      3120      3146      2591      2810      3414  
**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
5	5	5	5	6	0
14	5	4	2	10	0
7	3	4	7	0	0
8	13	5	3	0	1
13	5	6	22	9	5
10	14	18	23	10	11
9	8	8	20	2	1
4	3	5	5	32	1
2	9	7	7	21	8
8	5	6	7	5	32
7	2	5	2	3	43
9	19	18	5	7	8

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	1.82
115	23.10
120	29.03
125	19.64
130	20.44
135	48.61
140	69.91
145	47.68
150	48.70
155	42.80
160	47.79
165	55.63
170	74.89



ras en

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1995.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mue

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimstre	3	3	3
Capt.cuatr.Bm	16976	16976	16976
Vm =	48	4	172
Mm =	540	540	540
Vm / Mm =	0.09	0.01	0.32

Muestra	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
F.Pond.	0.3904	0.0402	1.5682

PMm (g) =	4095	3316	3652
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.36	0	0	0
65	1.75	0	0	0
70	2.21	0	0	0
75	2.75	0	0	0
80	3.37	0	0	0
85	4.09	0	0	0
90	4.90	0	0	0
95	5.83	0	0	0
100	6.86	0	0	0
105	8.02	0	0	0
110	9.30	0	0	0
115	10.72	0	2	0
120	12.29	0	2	2
125	14.00	0	2	3
130	15.88	0	1	1
135	17.93	5	4	15
140	20.15	5	17	18
145	22.55	10	34	27
150	25.15	10	29	24
155	27.95	14	19	18
160	30.96	13	6	5
165	34.18	17	2	3
170	37.63	21	4	7

<b>175</b>	41.32		18	2	5
<b>180</b>	45.25		6	2	4
<b>185</b>	49.43		5	3	2
<b>190</b>	53.87		0	0	4
<b>195</b>	58.58		0	1	0
<b>200</b>	63.57		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>124</b>	<b>130</b>	<b>138</b>





4	11	4	5	10	<b>175</b>	<b>36.26</b>
3	2	0	5	7	<b>180</b>	<b>18.53</b>
3	2	0	0	5	<b>185</b>	<b>12.01</b>
0	0	0	0	4	<b>190</b>	<b>8.84</b>
0	0	0	0	2	<b>195</b>	<b>1.32</b>
0	0	0	0	0	<b>200</b>	<b>0.00</b>
<b>140</b>	<b>141</b>	<b>121</b>	<b>133</b>	<b>138</b>		



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1996.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mues

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

	Muestras de Capturas comerciales		
Cuatrimstre	2	2	3
Capt.cuatr.Bm	1704.544	1704.544	14657
Vm =	20	25	116
Mm =	45.0	45.0	657.0
Vm / Mm =	0.44	0.56	0.18

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.3623	0.3214	0.7443

PMm (g) =	2105	2967	3501
-----------	------	------	------

Clase (mm)	Pmedio g	FRECUENCIAS POR CLASES DE L		
		1	2	3
60	1.36	0	0	0
65	1.75	0	0	0
70	2.21	0	0	0
75	2.75	0	0	0
80	3.37	0	0	0
85	4.09	0	0	0
90	4.90	0	0	0
95	5.83	0	0	0
100	6.86	0	0	0
105	8.02	0	0	0
110	9.31	16	5	0
115	10.73	23	7	0
120	12.30	13	15	0
125	14.03	10	7	5
130	15.91	6	4	12
135	17.96	4	2	10
140	20.19	2	3	2
145	22.60	2	9	3
150	25.21	1	21	6
155	28.02	2	16	2
160	31.04	2	8	2
165	34.28	6	5	2
170	37.75	9	6	4

<b>175</b>	41.45		8	6	13
<b>180</b>	45.40		3	6	27
<b>185</b>	49.60		0	0	13
<b>190</b>	54.06		0	1	1
<b>195</b>	58.80		0	0	0
<b>200</b>	63.82		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>107</b>	<b>121</b>	<b>102</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	114
	Cuatr. 2	1705
Anual	Cuatr. 3	14657
	Suma =	<b>16362</b> (=Ay)

...tras, en toneladas;

**Muestras = 12**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.78E-06  
b= 3.275

3	3	3	3	3	3	3	3	3
14657.004	14657.0042	14657	14657	14657	14657	14657	14657	14657
29	69	67	80	9	63	94	63	67
657.0	657.0	657.0	657.0	657.0	657.0	657.0	657.0	657.0
0.04	0.11	0.10	0.12	0.01	0.10	0.14	0.10	0.10
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
0.2724	0.6062	0.5257	1.2958	0.1046	0.4887	0.4282	0.3199	0.4935
2391	2557	2863	1387	1934	2896	4931	4425	3050

**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	5	0	15	4	0	0	0	0
2	8	0	25	7	0	0	0	0
1	3	0	32	9	1	0	0	0
3	2	3	16	23	3	0	0	2
7	6	3	5	21	3	0	0	4
8	6	5	4	12	6	0	0	2
8	8	3	3	3	2	0	0	2
10	9	4	2	8	6	0	2	7
25	12	26	3	18	19	3	6	28
22	25	23	1	4	23	4	7	21
8	2	12	0	1	24	3	5	17
3	3	11	0	0	13	8	12	11
1	6	6	0	0	3	36	32	5

0	4	4	0	0	2	46	31	2
0	4	2	0	0	0	19	10	1
0	1	0	0	0	0	5	6	3
0	0	0	0	0	0	0	3	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>102</b>	<b>104</b>	<b>102</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>124</b>	<b>115</b>	<b>106</b>

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Total</b>
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	31.38
115	49.10
120	54.52
125	38.79
130	31.63
135	28.34
140	17.95
145	26.59
150	71.41
155	67.86
160	37.59
165	32.73
170	44.82

<b>175</b>	<b>50.61</b>
<b>180</b>	<b>38.42</b>
<b>185</b>	<b>15.82</b>
<b>190</b>	<b>2.03</b>
<b>195</b>	<b>0.81</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1997.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mue

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimestre	3	3	3
Capt.cuatr.Bm	19643	19643	19643
Vm =	141	188	56
Mm =	422	422	422
Vm / Mm =	0.33	0.45	0.13

Muestra	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
F.Pond.	2.1841	2.8422	0.9544

PMm (g) =	3216	3295	2923
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.30	0	0	0
65	1.68	0	0	0
70	2.12	0	0	0
75	2.64	0	0	0
80	3.24	0	0	0
85	3.93	0	0	0
90	4.72	0	0	0
95	5.61	0	0	0
100	6.61	0	0	0
105	7.72	0	0	0
110	8.97	0	0	0
115	10.34	0	0	0
120	11.85	2	0	0
125	13.52	1	0	0
130	15.33	0	0	0
135	17.32	3	0	4
140	19.47	10	5	15
145	21.80	21	17	34
150	24.32	18	22	22
155	27.03	24	33	30
160	29.95	19	18	8
165	33.08	9	17	6
170	36.43	4	6	1

<b>175</b>	40.01		5	2	0
<b>180</b>	43.83		4	0	0
<b>185</b>	47.89		0	0	0
<b>190</b>	52.21		0	0	0
<b>195</b>	56.79		0	0	0
<b>200</b>	61.64		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	0
	Cuatr. 2	1379
Anual	Cuatr. 3	19643
	Suma =	<b>19643</b> (=Ay)

;stras, en toneladas;

**Muestras = 4**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.68E-06  
b= 3.28

;  
3  
19643  
37  
422  
0.09

**4**  
0.5595

3294  
**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

<u>4</u>
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
2
3
7
15
20
20
30
12
5

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mn)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	0.00
115	0.00
120	4.37
125	2.18
130	1.12
135	12.05
140	54.28
145	135.02
150	134.03
155	186.03
160	117.08
165	80.41
170	29.54

5  
1  
0  
0  
0  
0  
0  
**120**

**175**    **19.40**  
**180**    **9.30**  
**185**    **0.00**  
**190**    **0.00**  
**195**    **0.00**  
**200**    **0.00**

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1998.

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mue

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimstre	3	3	3
Capt.cuatr.Bm	17132	17132	17132
Vm =	12	77	155
Mm =	273	273	273
Vm / Mm =	0.04	0.28	0.57

Muestra	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
F.Pond.	0.2234	1.5358	2.6845

PMm (g) =	3606	3365	3875
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	FRECUENCIAS POR CLASES DE L		
		1	2	3
60	1.40	0	0	0
65	1.80	0	0	0
70	2.28	0	0	0
75	2.84	0	0	0
80	3.49	0	0	0
85	4.24	0	0	0
90	5.10	0	0	0
95	6.07	0	0	0
100	7.16	0	0	0
105	8.38	0	0	0
110	9.73	0	0	0
115	11.24	0	0	0
120	12.90	0	0	0
125	14.72	0	0	0
130	16.71	0	0	0
135	18.89	21	14	2
140	21.25	2	7	0
145	23.82	11	2	0
150	26.59	5	26	11
155	29.58	34	49	50
160	32.80	16	10	22
165	36.25	7	12	28
170	39.95	19	0	1

<b>175</b>	43.90		4	0	1
<b>180</b>	48.12		0	0	4
<b>185</b>	52.62		1	0	1
<b>190</b>	57.40		0	0	0
<b>195</b>	62.47		0	0	0
<b>200</b>	67.85		0	0	0
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

;stras, en toneladas;

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	193
	Cuatr. 2	995
Anual	Cuatr. 3	17132
	Suma =	<b>17132</b> (=Ay)

**Muestras = 4**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.63E-06  
b= 3.3033

;  
3  
17132  
29  
273  
0.11

**4**  
0.5330

3651  
**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
5
2
1
27
39
23
19
1

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	0.00
115	0.00
120	0.00
125	0.00
130	0.00
135	34.23
140	12.26
145	6.06
150	84.97
155	237.86
160	90.25
165	105.29
170	7.46

2  
1  
0  
0  
0  
0  
0  
**120**

**175**      **4.64**  
**180**      **11.27**  
**185**      **2.91**  
**190**      **0.00**  
**195**      **0.00**  
**200**      **0.00**



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 1999.

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mue

B<sub>m</sub>: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Cuatrimestre	3	3	3
Capt.cuatr.Bm	8158	8158	8158
Vm =	10	29	28
Mm =	101	101	101
Vm / Mm =	0.10	0.29	0.28

Muestra	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
F.Pond.	0.2351	0.7772	0.5924

PMm (g) =	3479	3052	3866
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.29			
65	1.67			
70	2.12			
75	2.65			
80	3.27			
85	3.98			
90	4.79			
95	5.71			
100	6.75			
105	7.92			
110	9.22			1
115	10.67	3	1	1
120	12.27	4	4	1
125	14.02	6	10	1
130	15.95	5	18	4
135	18.05	6	16	5
140	20.35	6	7	3
145	22.84	3	8	4
150	25.53	13	5	6
155	28.44	16	5	17
160	31.58	16	13	16
165	34.95	18	14	22
170	38.57	11	12	20

<b>175</b>	42.44		5	4	14
<b>180</b>	46.57		7	1	4
<b>185</b>	50.98		1	2	1
<b>190</b>	55.68				
<b>195</b>	60.67				
<b>200</b>	65.96				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

;stras, en toneladas;

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	6
	Cuatr. 2	97
Anual	Cuatr. 3	8158
	Suma =	<b>8158</b> (=Ay)

**Muestras = 5**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.26E-06  
b= 3.347

3	3
8158	8158
19	15
101	101
0.19	0.15

**4**      **5**  
0.7984      0.4161

1947	2949
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>	
<u>4</u>	<u>5</u>

1	
1	
1	
0	
1	
1	
6	
6	
8	
6	
13	
28	
17	14
17	20
5	25
3	29
2	17
2	10
2	4
	1

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.80
80	0.80
85	0.80
90	0.00
95	0.80
100	0.80
105	4.79
110	5.38
115	8.46
120	9.43
125	20.15
130	39.89
135	36.21
140	30.52
145	23.69
150	24.96
155	26.39
160	29.10
165	31.41
170	24.18

120      120

175	12.58
180	4.79
185	2.38
190	0.00
195	0.00
200	0.00

**Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2000.**

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los cuatrimestres con mues

Bm: captura del cuatrimestre en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese cuatrimestre;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

	Muestras de Capturas comerciales		
Cuatrimestre	3	3	3
Capt.cuatr.Bm	11694	11694	11694
Vm =	5.00	24.00	148.00
Mm =	721.0	721.0	721.0
Vm / Mm =	0.01	0.03	0.21

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.0198	0.1021	0.8702

PMm (g) =	4099	3812	2758
-----------	------	------	------

**FRECUENCIAS POR CLASES DE L**

Clase (mm)	Pmedio g	FRECUENCIAS POR CLASES DE L		
		1	2	3
60	1.34			
65	1.73			
70	2.19			
75	2.72			
80	3.35			
85	4.06			
90	4.87			
95	5.79			
100	6.82			
105	7.98			
110	9.26			
115	10.69			
120	12.25			
125	13.98			
130	15.86			
135	17.91			
140	20.14	2		47
145	22.55	6	3	30
150	25.16	16	31	24
155	27.97	11	35	19
160	31.00	12	14	
165	34.24	22	5	
170	37.71	24	6	

<b>175</b>	41.43		15	12	
<b>180</b>	45.38		8	9	
<b>185</b>	49.60		4	5	
<b>190</b>	54.07				
<b>195</b>	58.82				
<b>200</b>	63.86				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

<b>Capturas (t)</b>	Cuatr. 1	0
	Cuatr. 2	0
Anual	Cuatr. 3	11694
	Suma =	<b>11694</b> (=Ay)

stras, en toneladas;

**Muestras = 13**

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.70E-06  
b= 3.2842

;

3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11694	11694	11694	11694	11694	11694	11694	11694	11694	11694
4.00	5.00	499.00	5.00	7.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00
721.0	721.0	721.0	721.0	721.0	721.0	721.0	721.0	721.0	721.0
0.01	0.01	0.69	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
0.0299	0.0271	2.5244	0.0234	0.0534	0.0216	0.0191	0.0235	0.0247	0.0188
2168	2996	3206	3461	2124	3747	3393	3447	3284	4320

**LONGITUD EN LAS MUESTRAS:**

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

									2
				1					1
4	1			3					3
28	6			46					14
25	10	1	2	20					6
17	10	2	5	3	2	1	10	5	1
21	11	8	7	23	2	15	14	8	2
16	23	18	17	9	14	19	16	15	4
4	21	37	23	8	20	23	17	10	10
4	15	35	19	7	21	21	13	14	13
1	6	10	14		19	14	12	10	5
	3	2	9		10	7	14	3	20
	4	2	14		11	12	13	2	21





**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Total</b>
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.00
110	0.05
115	0.08
120	0.38
125	3.80
130	4.83
135	6.53
140	64.35
145	75.44
150	121.13
155	111.78
160	28.73
165	7.42
170	7.79

<b>175</b>	<b>8.05</b>
<b>180</b>	<b>7.04</b>
<b>185</b>	<b>3.58</b>
<b>190</b>	<b>0.00</b>
<b>195</b>	<b>0.00</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2001.

A PARTIR DE ESTE AÑO SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR C

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, e

Bm: captura del mes en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese mes;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

	Muestras de Capturas comerciales		
Mes	5	5	5
Capt.mes = Bm	279	279	279
Vm =	45.10	47.60	49.47
Mm =	142.2	142.2	142.2
Vm / Mm =	0.32	0.33	0.35
<b>Muestra</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>F.Pond.</b>	<b>0.0380</b>	<b>0.0349</b>	<b>0.0378</b>
<b>PMm (g) =</b>	<b>2980</b>	<b>3420</b>	<b>3280</b>

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.28			
65	1.65			
70	2.08			
75	2.59			
80	3.18			
85	3.85			
90	4.62			
95	5.49			
100	6.47			
105	7.56			1
110	8.78			2
115	10.12			2
120	11.60	6	1	5
125	13.23	9	7	6
130	15.00	13	10	7
135	16.94	17	7	5
140	19.04	13	17	5
145	21.32	12	10	8
150	23.78	8	10	19
155	26.43	4	10	20
160	29.28	13	9	11
165	32.34	11	13	15
170	35.61	7	13	10

<b>175</b>	39.10		6	6	4
<b>180</b>	42.83		1	7	
<b>185</b>	46.80				
<b>190</b>	51.01				
<b>195</b>	55.48				
<b>200</b>	60.22				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

UATRIMESTRE)  
n toneladas;

		Mes	ton
Capturas (t)		Mes 5	279
		Mes 7	476
	Anual	Mes 10	5965
		Mes 11	4068
		Suma =	10788 (=Ay)

Muestras = 39

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.67E-06  
b= 3.2765

7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
476	5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965
44.93	69.09	88.45	72.14	128.67	55.65	102.00	164.29	63.60	66.00
44.9	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2
1.00	0.04	0.06	0.05	0.08	0.04	0.07	0.10	0.04	0.04
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
0.1601	0.0918	0.1162	0.1063	0.1729	0.0773	0.1405	0.2283	0.0891	0.0958
3800	3660	3700	3300	3620	3500	3530	3500	3470	3350
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>									
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

			2						
1			1	1					
1			2	1	1				
2	1	1	4	2	1		1		1
2	4	1	5	0	2	2	0	1	8
6	2	3	8	5	6	9	7	6	17
14	10	6	8	9	10	15	9	19	19
21	16	13	16	15	19	26	30	23	16
15	20	23	34	20	25	31	32	36	28
17	29	29	17	28	20	15	13	19	19
23	25	26	16	23	16	17	21	9	6



10	10	10	10	10	10	10	10	10
5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965	5965
78.75	77.46	76.00	72.60	159.16	58.35	30.00	88.38	45.00
1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2	1568.2
0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.04	0.02	0.06	0.03

<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
0.1227	0.1155	0.1144	0.1100	0.2764	0.0718	0.0463	0.1306	0.0734

3120	3260	3230	3210	2800	3950	3150	3290	2980
------	------	------	------	------	------	------	------	------

---

14	15	16	17	18	19	20	21	22
----	----	----	----	----	----	----	----	----

---

									1
									0
									0
									0
									0
									0
									2
		1							2
		0	1						1
		2	0					1	2
		1	1						4
		2	1		2		2	0	3
1	5	3	3		2		0	1	7
14	3	6	5		5	1	6	12	9
24	6	19	23		21	1	14	16	22
23	21	14	18		18	2	24	11	23
13	33	20	30		14	3	26	25	18
16	19	17	16		16	15	23	25	14
15	16	24	8		15	27	15	13	10
10	7	8	12		7	36	7	7	

3	5	5	3	2	24	3	8	1
1	1	2	2	0	10		1	1
				1	0			
					1			
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



10	11	11	11	11	11	11
5965	4068	4068	4068	4068	4068	4068
72.60	88.81	99.00	39.05	170.00	102.00	72.60
1568.2	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7
0.05	0.06	0.07	0.03	0.12	0.07	0.05
<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
0.1026	0.0995	0.1613	0.0475	0.2551	0.1061	0.0843
3440	3390	2330	3120	2530	3650	3270
23	24	25	26	27	28	29

			2			
	4	2	0			3
3	2	2	5	1		3
4	7	6	10	4	1	7
8	15	7	14	9	1	10
18	21	14	26	11	4	22
24	26	15	22	18	8	26
27	21	9	19	16	22	15
17	12	12	11	18	31	18
12	6	11	7	6	32	11

6	4	1	3	2	11	1
1	2	2	1	2	9	4
		1			1	
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>82</b>	<b>120</b>	<b>87</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

11	11	11	11	11	11	11
4068	4068	4068	4068	4068	4068	4068
79.05	72.60	75.40	78.05	77.00	93.60	114.99
1369.7	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7	1369.7
0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08
<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>
0.0962	0.0895	0.0852	0.0816	0.0911	0.1061	0.1455
3120	3080	3360	3630	3210	3350	3000
30	31	32	33	34	35	36

	1	1				1
	5	1				0
3	1	0		1	1	2
4	3	1	1	2	2	4
10	14	14	1	1	2	13
14	16	19	4	8	11	13
20	21	11	11	22	17	31
32	16	19	23	20	17	22
16	14	18	34	18	29	18
10	15	13	18	16	22	11
7	10	14	18	10	9	4

2	2	4	9	7	7	1
1	1	3	1	2	2	
1	1	1		1	1	
		0				
		1				
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>108</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

11	11	11
4068	4068	4068
77.76	64.00	65.77
1369.7	1369.7	1369.7
0.06	0.05	0.05

<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
0.0940	0.0757	0.0745

3140	3210	3350
------	------	------

37	38	39
----	----	----

		1
	1	6
	3	6
5	6	5
10	10	3
16	10	4
29	12	8
19	14	6
14	28	22
14	22	27
10	6	18

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.07
90	0.00
95	0.00
100	0.00
105	0.04
110	0.34
115	0.22
120	1.36
125	2.68
130	5.53
135	9.73
140	22.89
145	45.85
150	64.90
155	82.96
160	88.12
165	73.86
170	55.54

3	6	10	175	23.75
	1	4	180	8.82
	1		185	1.88
			190	0.37
			195	0.09
			200	0.00
120	120	120		

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2002.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO)

Ay: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, e

Bm: captura del mes en que se extrajo la muestra;

Mm: suma de capturas de los viajes con muestras en ese mes;

Vm: captura del viaje en que se tomó la muestra; y

PMm: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

Mes	Muestras de Capturas comerciales		
	7	9	9
Capt.mes = Bm	430	1628	1628
Vm =	42.00	77.50	66.11
Mm =	42.0	424.3	424.3
Vm / Mm =	1.00	0.18	0.16

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.1412	0.0885	0.0803

PMm (g) =	3200	3530	3320
-----------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	Frecuencias		
		1	2	3
60	1.20			
65	1.55			
70	1.96			
75	2.44			
80	3.00			
85	3.65			
90	4.38			
95	5.21			
100	6.14			
105	7.19			
110	8.35			
115	9.64			1
120	11.06			0
125	12.61			0
130	14.32			0
135	16.18	1		0
140	18.20	3		1
145	20.39	10	3	2
150	22.76	18	3	7
155	25.31	25	12	14
160	28.06	27	20	20
165	31.00	23	26	24
170	34.16	7	24	28

<b>175</b>	37.53		5	19	18
<b>180</b>	41.13		0	11	5
<b>185</b>	44.97		0	2	0
<b>190</b>	49.04		1		
<b>195</b>	53.37				
<b>200</b>	57.95				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



IMESTRE)  
n toneladas;

Capturas (t)		Mes	ton
Anual	20599	7	430
		9	1628
		10	10709
		11	6840
Suma =			19607 (=Ay)

Muestras = 24

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 1.45E-06  
b= 3.296

9	9	9	10	10	11	11	11	11	11
1628	1628	1628	10709	10709	6840	6840	6840	6840	6840
85.25	129.36	66.11	41.55	38.62	42.46	68.48	57.75	148.01	10.40
424.3	424.3	424.3	80.2	80.2	815.1	815.1	815.1	815.1	815.1
0.20	0.30	0.16	0.52	0.48	0.05	0.08	0.07	0.18	0.01
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
0.1094	0.1910	0.0916	1.6160	2.3773	0.1206	0.1882	0.1496	0.3673	0.0312
3140	2730	2910	3608	2280	3104	3208	3404	3553	2943
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>									
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1									
0									
0									
0									
0									
1		1							
1		0			1		1		
4		0	1		0	2	1	1	1
7		6	1	4	7	3	4	1	1
14		19	2	2	1	2	11	4	4
15		18	4	10	6	13	21	19	6
27		23	10	16	9	26	29	38	18
20		22	23	20	15	32	24	20	46
19		15	25	29	16	21	13	22	21
11		6	23	25	17	10	8	5	16

7	3	12	12	8	2	2	4	6	4
0	1	4	1	2		1	1	2	3
0				0			1	2	0
				1			0	0	0
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

11	11	11	11	11	11	11	11	11
6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840
31.74	48.00	37.31	34.51	64.00	69.12	23.36	64.54	35.42
815.1	815.1	815.1	815.1	815.1	815.1	815.1	815.1	815.1
0.04	0.06	0.05	0.04	0.08	0.08	0.03	0.08	0.04
<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
0.0799	0.1612	0.1365	0.0988	0.1747	0.1904	0.0644	0.1872	0.1161
3501	2625	2410	3080	3230	3200	3200	3040	2690
14	15	16	17	18	19	20	21	22

					2	1		1
					8	0	3	0
		1	1	3	3	1	0	1
	3	1	4	7	8	3	2	5
2	5	5	8	6	8	4	12	10
12	16	9	18	21	10	4	12	19
12	17	16	28	36	16	14	22	11
31	19	23	27	21	20	25	29	16
21	13	20	10	13	20	26	16	13
12	11	7	5	10	12	12	6	14

12	1	2	2	3	7	10	6	5
8	2	1	0	0	2	2	4	1
0	0	0	0	0	1	2	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	
<b>110</b>	<b>87</b>	<b>85</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>96</b>

11	11
6840	6840
48.00	31.94
815.1	815.1
0.06	0.04

<b>23</b>	<b>24</b>
0.1528	0.0968

2770	2910
------	------

23	24
----	----

3	
11	6
15	12
16	17
24	25
9	16
8	10

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Total
60	0.00
65	0.00
70	0.00
75	0.00
80	0.00
85	0.00
90	0.00
95	0.00
100	0.19
105	0.00
110	0.00
115	0.08
120	0.00
125	0.40
130	0.91
135	6.41
140	15.29
145	25.19
150	70.40
155	111.15
160	146.54
165	138.83
170	114.26

4	5	175	55.12
3	4	180	12.79
1	0	185	1.53
0	0	190	2.71
		195	0.00
		200	0.00
94	95		

### Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2003.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DE ESTE AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y en el año y;  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

#### Muestras de Capturas comerciales

Flota	Rada	Rada	Rada
Mes	10	10	10
Capt.mes = B <sub>m</sub>	1092	1092	1092
V <sub>m</sub> =	1.0	1.0	1.0
M <sub>m</sub> =	6.0	6.0	6.0
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.17	0.17	0.17

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.081	0.069	0.068

PM <sub>m</sub> (g) =	2770	3260	3290
-----------------------	------	------	------

#### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.22			
65	1.57			
70	1.99			
75	2.48			
80	3.06			
85	3.72			
90	4.47			
95	5.32			
100	6.28			
105	7.36			
110	8.56		1	
115	9.89		0	
120	11.36		1	
125	12.97		2	
130	14.74		4	
135	16.67	2	6	1
140	18.77	1	5	1
145	21.04	10	3	3
150	23.51	23	11	15
155	26.17	24	16	38
160	29.03	30	32	39
165	32.10	11	22	16
170	35.39	7	15	6

<b>175</b>	38.92		1	2	0
<b>180</b>	42.68			0	1
<b>185</b>	46.68				
<b>190</b>	50.95				
<b>195</b>	55.48				
<b>200</b>	60.28				
		<b>N=</b>	<b>109</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



		Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA
IMESTRE) y FCA)	n toneladas;	Anual	6		2006
			7		4684
			8		4373
			9		3634
			10	1092	5349
			11	147	
			<b>Suma =</b>	<b>1239</b>	<b>20046</b>
			<b>C.tot.y=</b>	<b>1527.25</b>	<b>25249.85</b>

Relación longitud (mm) - Peso (g) : a \* Lt<sup>b</sup>

a= 1.32E-06  
b= 3.32055

**Muestras = 22**

Rada	Rada	Rada	Rada	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	11	6	6	6	6	6
1092	1092	1092	147	2006	2006	2006	2006	2006
1.0	1.0	1.0	1.0	80.0	46.0	80.0	60.0	48.0
6.0	6.0	6.0	1.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0
0.17	0.17	0.17	1.00	0.25	0.15	0.25	0.19	0.15
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.073</b>	<b>0.073</b>	<b>0.081</b>	<b>0.059</b>	<b>0.277</b>	<b>0.127</b>	<b>0.187</b>	<b>0.154</b>	<b>0.117</b>
3060	3060	2780	3090	2320	2920	3450	3130	3310
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

1								
2								
0				1	2			
2	1	3		0	0			
5	1	1		2	1			
3	2	3		3	3			
2	4	5	1	6	4			
3	1	8	4	7	9		2	
5	5	15	10	6	19	1	9	1
4	14	15	22	7	14	5	8	5
10	13	15	27	20	9	10	22	9
32	28	25	24	15	19	21	21	19
30	29	18	24	17	12	18	20	30
13	15	8	7	3	17	31	21	23
4	5	3	1	5	6	22	8	21

4	1	1		1	2	7	7	5
0	0	0			2	4	1	5
					1	1	1	2

<b>120</b>	<b>119</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>93</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------

(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
7	8	8	8	9	9	9	9	10	10
4684	4373	4373	4373	3634	3634	3634	3634	5349	5349
44.6	56.8	26.3	45.5	59.5	21.0	37.4	6.0	51.5	62.8
44.6	128.6	128.6	128.6	123.9	123.9	123.9	123.9	114.3	114.3
1.00	0.44	0.20	0.35	0.48	0.17	0.30	0.05	0.45	0.55
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>1.804</b>	<b>0.736</b>	<b>0.356</b>	<b>0.670</b>	<b>0.698</b>	<b>0.211</b>	<b>0.544</b>	<b>0.080</b>	<b>1.281</b>	<b>1.009</b>
3270	3310	3160	2910	3150	3670	2540	2760	2370	3670
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

			1						
			0						
			3						1
	2	4	1						0
	1	6	1		1				2
	3	6	10	1	1			4	5
	7	12	10	2	2	2		9	10
7	17	14	14	12	8	7	5	13	12
13	19	10	28	26	13	12	21	22	27
36	18	21	28	30	21	30	31	18	29
29	18	18	9	33	24	24	22	8	23
17	13	13	5	9	20	8	9	6	8

5	12	8	5	4	16	4	5	2	2
3	7	5	3	3	6	0	0	1	0
1	3	2	2	0	3	0	0	1	1
	0	1							

<b>111</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>115</b>	<b>87</b>	<b>93</b>	<b>84</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	------------

**Estimación de las capturas en  
millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Rada</b>	<b>FCA</b>	<b>Total</b>
60	0.00	0.00	
65	0.00	0.00	
70	0.00	0.00	
75	0.00	0.00	0.00
80	0.00	0.00	0.00
85	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.00	0.00
95	0.00	0.00	0.00
100	0.07	0.00	0.07
105	0.15	0.00	0.15
110	0.07	0.53	0.60
115	0.46	0.67	1.13
120	0.59	0.68	1.27
125	0.75	4.23	4.98
130	1.18	5.74	6.91
135	1.82	9.16	10.98
140	3.02	27.88	30.90
145	5.04	47.11	52.15
150	8.12	95.52	103.65
155	13.46	160.21	173.67
160	14.48	217.09	231.57
165	6.60	169.06	175.67
170	2.97	89.49	92.45

<b>175</b>	<b>0.67</b>	<b>40.87</b>	<b>41.54</b>
<b>180</b>	<b>0.07</b>	<b>20.73</b>	<b>20.80</b>
<b>185</b>	<b>0.00</b>	<b>9.69</b>	<b>9.69</b>
<b>190</b>	<b>0.00</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>
<b>195</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2004.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y en el año y;  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	Rada	Rada	Rada
Mes	7	7	10
Capt.mes = B <sub>m</sub>	380	380	629
V <sub>m</sub> =	1.0	1.0	5.2
M <sub>m</sub> =	2.0	2.0	26.2
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.50	0.50	0.20

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.065	0.065	0.050

PM <sub>m</sub> (g) =	3500	3490	3000
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.75			
65	2.20			
70	2.71			
75	3.29			
80	3.95			
85	4.69			
90	5.52			
95	6.45			
100	7.46			
105	8.58			
110	9.80			
115	11.13			
120	12.57			
125	14.14	1		
130	15.82	0	1	1
135	17.64	3	2	7
140	19.58	3	4	19
145	21.66	6	10	21
150	23.88	7	5	23
155	26.25	13	13	19
160	28.76	18	18	10
165	31.43	26	18	14
170	34.26	16	23	5

<b>175</b>	37.25		15	14	1
<b>180</b>	40.40		11	10	
<b>185</b>	43.73		1	1	
<b>190</b>	47.23			1	
<b>195</b>	50.92				
<b>200</b>	54.78				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



		Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA	
IMESTRE) a)	n toneladas;	Anual	6		48	
			7	380	2160	
			8		7698	
			9		9205	
			10	629	12403.14	
			11	370	3566	
			<b>Suma =</b>	<b>1379</b>	<b>35081</b>	
			<b>C.tot.y=</b>	<b>1654.28</b>	<b>37906.72</b>	
		Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>				

a= 9.67E-06  
b= 2.928

**Muestras = 45**

Rada	Rada	Rada	Rada	Rada	Rada	Rada	FCA	FCA
10	10	10	11	11	11	11	6	7
629	629	629	370	370	370	370	48	2160.4
8.0	4.2	8.8	4.2	5.3	1.8	5.6	35.0	30.0
26.2	26.2	26.2	16.8	16.8	16.8	16.8	35.0	316.5
0.31	0.16	0.33	0.25	0.31	0.10	0.33	1.00	0.09
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.075</b>	<b>0.049</b>	<b>0.089</b>	<b>0.046</b>	<b>0.052</b>	<b>0.016</b>	<b>0.060</b>	<b>0.023</b>	<b>0.055</b>
3090	2480	2840	2400	2680	2950	2470	2300	4050
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

			1	3				
	3	3	14	5		6	2	
9	15	9	38	25	6	23	11	1
23	44	25	44	16	23	34	28	0
38	37	36	9	30	26	30	26	1
25	17	19	8	18	24	19	16	0
7	3	16	3	11	13	5	10	8
6	1	5	3	7	11	2	4	19
9	0	5	0	1	9	1	4	39
3	0	1	0	2	6	0	4	25

0	0	1	0	1	1	0	1	12
			0	1	0	0	1	8
								6
								1

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>120</b>	<b>107</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8
2160.4	2160.4	2160.4	2160.4	2160.4	2160.4	7697.73	7697.73	7697.73	7697.73	7697.73
28.5	63.0	80.0	39.1	38.5	37.4	50.0	51.2	47.6	51.2	45.2
316.5	316.5	316.5	316.5	316.5	316.5	623.7	623.7	623.7	623.7	623.7
0.09	0.20	0.25	0.12	0.12	0.12	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.052</b>	<b>0.128</b>	<b>0.167</b>	<b>0.079</b>	<b>0.094</b>	<b>0.090</b>	<b>0.402</b>	<b>0.187</b>	<b>0.209</b>	<b>0.210</b>	<b>0.186</b>
4033	3620	3530	3650	3010	3080	1660	3660	3044	3250	3240
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

	2									
	0									
	0									
	0									
	0									
	1									
	0			1						
1	0			2						1
0	0			1				1	1	0
0	0			1	1	1	1	2	2	2
0	1	2		5	3	1	0	5	3	4
1	0	2	2	8	6	4	2	11	4	7
1	1	5	2	14	6	3	4	7	3	9
1	6	9	9	13	10	5	13	7	8	9
5	16	13	13	25	16	7	17	11	32	14
20	15	29	30	18	17	14	13	26	23	16
29	29	29	24	14	15	9	22	25	17	27
33	26	16	24	11	16	8	27	18	12	23

12	12	8	12	5	9	4	12	3	11	4
14	9	4	3	0	5	3	7	3	1	3
3	1	2	1		2	1	1	0	3	0
		1	0		2	0	1	1	0	0

<b>120</b>	<b>119</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>118</b>	<b>108</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
7697.73	7697.73	7697.73	7697.73	7697.73	7697.73	9205.29	9205.29	9205.29	9205.29
66.0	38.1	48.0	85.2	54.0	87.3	38.4	57.6	65.0	64.0
623.7	623.7	623.7	623.7	623.7	623.7	515.7	515.7	515.7	515.7
0.11	0.06	0.08	0.14	0.09	0.14	0.07	0.11	0.13	0.12
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.275</b>	<b>0.170</b>	<b>0.183</b>	<b>0.276</b>	<b>0.218</b>	<b>0.334</b>	<b>0.203</b>	<b>0.295</b>	<b>0.380</b>	<b>0.312</b>
3200	2980	3490	4120	3300	3480	3640	3760	3300	3960
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

	1								
2	3				2			3	
2	7	3		5	2			3	
10	10	7		3	2		1	6	
13	15	4		7	6	1	3	13	1
11	10	8		9	9	3	5	16	2
14	21	14	2	16	15	16	9	15	6
23	18	26	18	25	21	22	18	20	18
24	19	24	22	23	29	22	26	20	29
10	11	13	31	15	23	32	24	14	38

7	3	13	28	10	9	16	22	8	20
3	2	6	10	5	1	5	11	1	3
1	0	2	9	2	1	2	0	1	1
	0	0	0	0	0	0	1	0	1
						0	0	0	1
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10
9205.29	9205.29	9205.29	9205.29	9205.29	9205.29	9205.29	12403.1	12403.1	12403.1
42.0	12.9	48.6	50.4	55.7	43.0	38.2	77.7	133.3	72.8
515.7	515.7	515.7	515.7	515.7	515.7	515.7	283.8	283.8	283.8
0.08	0.03	0.09	0.10	0.11	0.08	0.07	0.27	0.47	0.26
<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>
<b>0.222</b>	<b>0.107</b>	<b>0.350</b>	<b>0.367</b>	<b>0.495</b>	<b>0.372</b>	<b>0.542</b>	<b>1.037</b>	<b>1.778</b>	<b>0.974</b>
3650	2330	2680	2650	2170	2230	1360	3540	3540	3530
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

									1
				1					0
		2		0			5		0
	1	0		2			4	1	0
	2	2	1	4	1	2	4	1	0
	8	3	3	5	2	5	4	10	3
1	10	8	2	4	16	8	6	13	12
7	17	13	8	14	9	9	7	20	15
23	16	10	14	14	16	9	28	26	22
33	20	15	22	11	11	10	16	21	29
29	9	18	22	12	12	0	20	13	16

16	3	10	9	6	3	4	10	9	16
3	0	2	4	1	2	0	4	4	3
2		2	0	1	0	0	1	1	2
		1	0	1	0	0	1	1	1
		0	0		0	0	1	0	0
<b>114</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>47</b>	<b>111</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



FCA	FCA
11	11
3566.08	3566.08
61.9	61.9
123.8	123.8
0.50	0.50

**44**      **45**  
**0.577**    **0.552**

3340      3490

44	45
----	----

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Rada	FCA	Total
60	0.00	0.00	0.00
65	0.00	0.00	0.00
70	0.00	0.00	0.00
75	0.00	0.00	0.00
80	0.00	0.26	0.26
85	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.00	0.00
95	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.00	0.00
105	0.00	0.13	0.13
110	0.00	0.00	0.00
115	0.00	0.09	0.09
120	0.00	1.40	1.40
125	0.27	1.18	1.44
130	1.79	10.78	12.57
135	7.40	17.11	24.52
140	12.76	30.86	43.62
145	14.11	63.34	77.45
150	9.14	97.40	106.53
155	5.95	161.72	167.67
160	4.58	253.37	257.95
165	4.94	245.86	250.79
170	3.30	214.98	218.29

1	
2	1
5	1
6	2
21	11
20	39
23	19
25	35

13	8	<b>175</b>	2.10	121.49	<b>123.58</b>
3	4	<b>180</b>	1.42	41.83	<b>43.25</b>
1	0	<b>185</b>	0.13	14.40	<b>14.53</b>
		<b>190</b>	0.07	6.04	<b>6.10</b>
		<b>195</b>	0.00	1.35	<b>1.35</b>
		<b>200</b>	0.00	0.00	<b>0.00</b>
<b>120</b>	<b>120</b>				

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2005.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y año y  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	Rada	Rada	FCA
Mes	9	9	8
Capt.mes = B <sub>m</sub>	282	282	2237.2
V <sub>m</sub> =	7.4	7.4	22.4
M <sub>m</sub> =	14.8	14.8	113.4
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.50	0.50	0.20

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.072	0.081	0.182

PM <sub>m</sub> (g) =	3520	3140	3280
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.24			
65	1.60			
70	2.02			
75	2.52			
80	3.09			
85	3.76			
90	4.51			
95	5.36			
100	6.33			
105	7.40			
110	8.59		1	
115	9.92		2	
120	11.38	1	1	
125	12.98	2	0	
130	14.73	0	1	1
135	16.65	1	1	2
140	18.72	1	6	2
145	20.98	4	8	4
150	23.41	20	24	18
155	26.04	28	22	25
160	28.86	25	33	25
165	31.89	16	11	15
170	35.13	13	5	16

<b>175</b>	38.60		6	2	8
<b>180</b>	42.30		2	2	3
<b>185</b>	46.24		0	1	1
<b>190</b>	50.43		1		
<b>195</b>	54.87				
<b>200</b>	59.58				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

		Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA	
IMESTRE) a)	n toneladas;	Anual	6			
			7			
			8		2237	
			9	282	5837	
			10		16778.99	
			11		3000	
			<b>Suma =</b>	<b>282</b>	<b>27853</b>	
			<b>C.tot.y=</b>	<b>507.731</b>	<b>37551.74</b>	
		Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>				
		a=	1.51E-06			
		b=	3.294			

**Muestras = 35**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	9	9	9	9	9	9	9
2237.2	2237.2	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5
49.2	41.8	44.6	54.4	38.6	46.0	50.4	57.5	34.5
113.4	113.4	570.9	570.9	570.9	570.9	570.9	570.9	570.9
0.43	0.37	0.08	0.10	0.07	0.08	0.09	0.10	0.06
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.376</b>	<b>0.330</b>	<b>0.169</b>	<b>0.208</b>	<b>0.150</b>	<b>0.186</b>	<b>0.174</b>	<b>0.217</b>	<b>0.125</b>
3480	3370	3640	3600	3540	3410	3990	3650	3800
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

		1						1
		0						0
		1				1		1
1	1	3	5	1	2		1	2
1	2	5	3	13	12		1	2
4	10	11	10	12	14		6	4
20	26	17	17	14	28	4	13	9
35	32	17	22	24	24	21	30	21
33	22	21	21	33	18	42	25	31
20	12	22	15	14	13	30	26	27



(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	5836.5	16779	16779	16779	16779	16779
60.1	13.9	51.4	47.6	18.2	53.7	10.7	42.0	54.6	36.5	45.5
570.9	570.9	570.9	570.9	570.9	570.9	830.4	830.4	830.4	830.4	830.4
0.11	0.02	0.09	0.08	0.03	0.09	0.01	0.05	0.07	0.04	0.05
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.243</b>	<b>0.072</b>	<b>0.209</b>	<b>0.206</b>	<b>0.084</b>	<b>0.194</b>	<b>0.091</b>	<b>0.576</b>	<b>0.414</b>	<b>0.465</b>	<b>0.366</b>
3400	2660	3390	3190	3000	3820	3200	1988	3590	2140	3390
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

							0			1
				3			0	1		0
				2			0	0	1	0
				2	1		0	0	0	1
				1	0		0	0	0	1
		1		0	0		0	1	0	0
	2	1	2	2	1	1	1	1		0
1	2	0	3	3	0	0	1	0	0	1
1	4	7	10	3	1	3	2	1	1	4
7	9	6	11	13	5	8	3	4	5	8
15	17	18	26	22	14	23	20	13	12	11
27	17	26	22	30	20	43	12	15	20	29
24	22	31	22	25	25	26	16	29	15	25
23	13	9	11	11	22	9	11	25	6	18
10	5	13	9	0	16	4	4	18	6	7

8	3	6	2	0	9	0	1	7	5	11
3	1	2	1	3	2	1	0	5	4	2
1	1	0	0		2	1	1	0	0	1
0		0	1		0			0	1	0
0		0	0	0	2		0	1		0
<b>120</b>	<b>96</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>74</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>120</b>



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	11
16779	16779	16779	16779	16779	16779	16779	16779	16779	3000.28
65.0	47.3	55.0	49.7	128.7	132.0	61.3	52.7	49.5	75.3
830.4	830.4	830.4	830.4	830.4	830.4	830.4	830.4	830.4	206.7
0.08	0.06	0.07	0.06	0.15	0.16	0.07	0.06	0.06	0.36
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.482</b>	<b>0.362</b>	<b>0.568</b>	<b>0.500</b>	<b>1.169</b>	<b>1.055</b>	<b>0.489</b>	<b>0.430</b>	<b>0.468</b>	<b>0.428</b>
3670	3560	2640	2710	3000	3410	3410	3340	2880	3440
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

0				0	1				
1				1	1	0	0	1	
0				0	3	2	1	2	
3		4		5	15	1	3	3	1
6		11		5	22	7	6	13	6
8	5	17		9	27	18	15	24	11
26	14	17		23	24	27	39	26	23
24	24	13		20	14	26	22	22	21
22	26	20		15	8	18	13	14	11
14	23	8		11	4	12	12	9	17

6	11	3	4	0	4	2	6	7	8
7	5	1	3	0	4	5	0	0	3
2	2		0	1	0	2			0
1	0	0	1	0	1	0	0	0	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	
<b>120</b>	<b>111</b>	<b>94</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>97</b>	<b>120</b>

FCA	FCA
11	11
3000.28	3000.28
57.4	74.1
206.7	206.7
0.28	0.36

**34**      **35**  
**0.325**    **0.521**

3450      2780

34	35
----	----

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Rada	FCA	Total
60	0.00	0.00	0.00
65	0.00	0.00	0.00
70	0.00	0.00	0.00
75	0.00	0.00	0.00
80	0.00	0.00	0.00
85	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.00	0.00
95	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.37	0.37
105	0.00	0.83	0.83
110	0.08	0.58	0.66
115	0.16	0.73	0.89
120	0.15	0.45	0.60
125	0.14	2.50	2.64
130	0.08	5.49	5.57
135	0.15	11.82	11.97
140	0.56	43.26	43.81
145	0.94	87.04	87.98
150	3.38	172.46	175.84
155	3.80	257.30	261.10
160	4.47	266.52	270.99
165	2.04	209.86	211.90
170	1.34	145.17	146.51

	1
	3
1	5
4	7
15	10
15	16
31	16
22	17
19	10

7	7	175	0.59	62.54	63.13
3	3	180	0.31	36.87	37.18
2		185	0.08	8.77	8.85
1		190	0.07	3.73	3.81
		195	0.00	1.16	1.16
		200	0.00	0.00	0.00
120	95				

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2006.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y en el año y;  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	8	8	8
Capt.mes = B <sub>m</sub>	3730.53	3730.53	3730.53
V <sub>m</sub> =	35.0	38.5	39.7
M <sub>m</sub> =	168.8	168.8	168.8
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.21	0.23	0.24

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.382	0.486	0.476

PM <sub>m</sub> (g) =	3390	2930	3080
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.12			
65	1.45			
70	1.85			
75	2.31			
80	2.86			
85	3.48			
90	4.20			
95	5.02			
100	5.94			
105	6.98			
110	8.14			
115	9.43		1	
120	10.85		0	
125	12.42		3	2
130	14.14		12	8
135	16.02	3	12	9
140	18.08	3	2	9
145	20.31	1	3	7
150	22.73	4	10	10
155	25.35	2	14	13
160	28.17	15	11	14
165	31.20	22	21	24
170	34.46	23	15	13

<b>175</b>	37.95		23	10	2
<b>180</b>	41.68		7	4	7
<b>185</b>	45.66		3	2	2
<b>190</b>	49.90		1	0	0
<b>195</b>	54.41				
<b>200</b>	59.21				
		<b>N=</b>	<b>107</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

		Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA	
IMESTRE) a)  n toneladas;	Anual	46128	6			
			7			
			8		3731	
			9		9654	
			10		14206.55	
			11			
			<b>Suma =</b>	<b>0</b>	<b>27591</b>	
			<b>C.tot.y=</b>		<b>46128</b>	
	Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>					

a= 9.68E-07  
b= 3.376

**Muestras = 33**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	9	9	9	9	9	9	9
3730.53	3730.53	9654.36	9654.36	9654.36	9654.36	9654.36	9654.36	9654.36
21.0	34.6	11.9	49.6	34.6	42.0	35.0	63.0	14.4
168.8	168.8	747.3	747.3	747.3	747.3	747.3	747.3	747.3
0.12	0.20	0.02	0.07	0.05	0.06	0.05	0.08	0.02
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.216</b>	<b>0.412</b>	<b>0.088</b>	<b>0.321</b>	<b>0.203</b>	<b>0.241</b>	<b>0.236</b>	<b>0.381</b>	<b>0.093</b>
3590	3100	2940	3340	3670	3770	3200	3570	3350
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

			1				1	
	2		0	1			0	
	3		0	1			2	
3	9		2	2	1		3	1
6	15		3	7	1		12	1
4	7	1	5	2	4		6	1
5	8	1	7	7	1		9	1
4	6	10	12	5	3		8	8
7	5	18	13	7	3		18	16
17	23	16	26	9	19		15	16
27	22	13	17	17	25		26	26
18	15	21	17	17	30		11	31

22	4	9	12	26	22	6	13	7
6	1	2	3	14	9	3	5	1
1	0	1	1	4	2	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0	

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>93</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
9654.36	9654.36	9654.4	9654.4	9654.36	9654.36	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6
57.0	67.2	70.8	131.6	46.2	124.0	68.0	75.8	66.7	51.2	38.4
747.3	747.3	747.3	747.3	747.3	747.3	888.5	888.5	888.5	888.5	888.5
0.08	0.09	0.09	0.18	0.06	0.17	0.08	0.09	0.08	0.06	0.04
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.367</b>	<b>0.358</b>	<b>0.426</b>	<b>0.798</b>	<b>0.321</b>	<b>0.872</b>	<b>0.546</b>	<b>0.584</b>	<b>0.686</b>	<b>0.429</b>	<b>0.250</b>
3350	4050	3590	3560	3110	3070	3330	3470	2600	3190	4110
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

				1	0					1
				0	0					1
				0	0					0
				0	0					0
				0	0			1		0
				0	1	1		0		0
1		1		6	1	0	2	3	0	0
3		2		11	4	2	2	1	1	0
8		2		17	5	1	1	5	4	1
13		1	5	15	13	4	2	2	6	3
15	4	4	4	15	14	11	10	14	7	3
23	16	16	23	21	24	18	16	14	22	15
22	20	28	25	12	17	27	26	18	21	18
15	27	30	33	13	14	30	23	24	30	32
13	26	24	13	6	14	13	24	10	20	25

7	18	9	13	2	6	8	11	5	6	15
0	5	2	3	1	4	3	3	1	2	6
	4	0	1	0	1	2	0	1	0	0
		1								
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>98</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10
14206.6	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6	14206.6
60.0	56.0	55.0	61.3	41.0	124.5	61.3	129.4
888.5	888.5	888.5	888.5	888.5	888.5	888.5	888.5
0.07	0.06	0.06	0.07	0.05	0.14	0.07	0.15
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
<b>0.398</b>	<b>0.368</b>	<b>0.352</b>	<b>0.424</b>	<b>0.286</b>	<b>0.067</b>	<b>0.577</b>	<b>1.330</b>
4030	4070	4180	3860	3830	50000	2840	2600
24	25	26	27	28	29	30	31

					1		
					0		1
					0		0
					1		0
					0		1
					0		0
					4		1
0			0	1	2		1
				0	2	0	2
			1	0	17		4
	2		1	1	8	2	3
2	0	3	4	1	8	6	1
10	2	5	4	1	26	7	2
14	11	8	7	6	73	11	11
30	23	24	13	12	161	15	11
29	31	21	16	28	269	19	28
16	30	34	29	30	297	22	13

13	11	15	23	29	288	6	12
3	8	8	15	8	156	2	8
3	2	2	4	2	57		0
			2	1	8	0	1
			1	0	1	0	0
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>1379</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Estimación de las capturas en  
millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Rada</b>	<b>FCA</b>	<b>Total</b>
60		0.00	0.00
65		0.00	0.00
70		0.00	0.00
75		0.00	0.00
80		0.00	0.00
85		0.00	0.00
90		0.07	0.07
95		1.33	1.33
100		0.57	0.57
105		0.32	0.32
110		1.33	1.33
115		1.04	1.04
120		3.05	3.05
125		7.49	7.49
130		25.98	25.98
135		43.99	43.99
140		42.45	42.45
145		59.35	59.35
150		97.95	97.95
155		189.65	189.65
160		252.65	252.65
165		328.33	328.33
170		257.54	257.54

<b>175</b>	<b>164.03</b>	<b>164.03</b>
<b>180</b>	<b>71.58</b>	<b>71.58</b>
<b>185</b>	<b>18.95</b>	<b>18.95</b>
<b>190</b>	<b>4.42</b>	<b>4.42</b>
<b>195</b>	<b>0.49</b>	<b>0.49</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2007.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y en el año y;  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	6	6	7
Capt.mes = B <sub>m</sub>	297.602	297.602	968.776
V <sub>m</sub> =	33.0	22.4	106.2
M <sub>m</sub> =	55.4	55.4	160.7
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.60	0.40	0.66

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.056	0.039	0.209

PM <sub>m</sub> (g) =	3190	3060	3070
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.22			
65	1.57			
70	1.99			
75	2.47			
80	3.04			
85	3.69			
90	4.43			
95	5.27			
100	6.21			
105	7.26			
110	8.44			
115	9.73		1	1
120	11.17	3	3	3
125	12.74	1	5	4
130	14.46	2	5	6
135	16.33	7	7	4
140	18.37	4	3	6
145	20.57	10	7	14
150	22.96	16	20	19
155	25.53	21	29	11
160	28.29	22	17	16
165	31.26	12	5	12
170	34.44	14	13	10

<b>175</b>	37.83		5	3	8
<b>180</b>	41.46		2	2	5
<b>185</b>	45.31		1	0	1
<b>190</b>	49.41				0
<b>195</b>	53.76				
<b>200</b>	58.37				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



	Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA
IMESTRE)		6		298
a)	Anual	7		969
		8		3313
		9		8904
n toneladas;		10		8395.968
		11		2609
		12		5
Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>		<b>Suma =</b>	<b>0</b>	<b>24494</b>
		<b>C.tot.y=</b>		<b>24494</b>
a=	1.50E-06			
b=	3.29069			

**Muestras = 36**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
7	7	7	8	8	8	8	8	8
968.776	968.776	968.776	3313.437	3313.437	3313.44	3313.437	3313.44	3313.437
21.0	21.5	12.0	37.0	52.7	16.0	45.0	50.9	136.1
160.7	160.7	160.7	479.4	479.4	479.4	479.4	479.4	479.4
0.13	0.13	0.07	0.08	0.11	0.03	0.09	0.11	0.28
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.043</b>	<b>0.050</b>	<b>0.025</b>	<b>0.088</b>	<b>0.109</b>	<b>0.039</b>	<b>0.090</b>	<b>0.107</b>	<b>0.288</b>
2920	2600	2860	2890	3350	2870	3460	3280	3270
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

		1						
		2	1			1		
3	7	2	2	3	1	0	2	
8	10	4	4	4	5	3	2	6
17	10	16	16	4	4	6	6	2
14	18	8	14	6	2	3	4	6
11	14	10	8	6	4	3	2	4
10	10	18	7	7	4	9	12	5
5	6	12	7	6	7	7	5	14
13	11	11	10	8	14	10	17	12
7	11	13	9	17	13	11	14	16
12	6	9	10	9	15	13	18	16
7	6	5	12	17	4	25	17	14

4	10	4	8	12	19	17	14	13
5	1	3	6	14	6	10	5	11
4	0	1	3	3	2	1	1	1
0		1	3	4	0	1	1	0
			0	0	0	0	0	0
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3313.44	3313.44	8904.1	8904.1	8904.07	8904.07	8904.07	8904.07	8904.07	8904.07	8904.07
57.6	84.2	23.0	57.6	54.5	133.3	78.0	96.2	61.0	35.0	11.2
479.4	479.4	549.8	549.8	549.8	549.8	549.8	549.8	549.8	549.8	549.8
0.12	0.18	0.04	0.10	0.10	0.24	0.14	0.18	0.11	0.06	0.02
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.138</b>	<b>0.148</b>	<b>0.101</b>	<b>0.385</b>	<b>0.260</b>	<b>0.656</b>	<b>0.392</b>	<b>0.525</b>	<b>0.300</b>	<b>0.144</b>	<b>0.053</b>
2890	3920	3680	2420	3390	3290	3220	2970	3290	3930	3460
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

					1					
					0					
					0					
2			2		0					
3		2	1		0		1	1		2
8	3	5	4	1	0	1	0	1	0	2
9	3	5	8	6	1	6	2	1		2
12	0	1	7	1	0	1	3	4	1	3
15	1	4	4	4	5	7	19	14	7	8
13	6	7	13	11	15	9	18	18	12	9
12	8	6	10	22	29	21	31	22	23	28
13	17	11	19	17	22	22	20	19	26	28
9	17	25	7	18	14	23	9	21	19	23
11	21	18	8	10	13	14	8	9	15	6



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97	8395.97
75.0	124.5	41.0	76.0	55.3	75.0	133.3	40.5	78.9	45.9
757.7	757.7	757.7	757.7	757.7	757.7	757.7	757.7	757.7	757.7
0.10	0.16	0.05	0.10	0.07	0.10	0.18	0.05	0.10	0.06
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.288</b>	<b>0.424</b>	<b>0.151</b>	<b>0.280</b>	<b>0.265</b>	<b>0.330</b>	<b>0.348</b>	<b>0.104</b>	<b>0.275</b>	<b>0.144</b>
2890	3250	3000	3010	2310	2520	4250	4320	3180	3530

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				1					
				1					
				0					
				3					
				2					
				0					
1				0					
0				0					
0				3	1				
0	1			2	4				
1	0			6	1			1	1
2	0	1		4	3			0	0
0	0	1		4	0			0	0
3	0	1	1	3	7			1	0
1	1	0	3	5	7		1	0	0
2	5	12	7	11	18		0	0	1
10	8	15	8	7	17	2	1	1	1
12	18	17	18	17	19	0	3	1	6
26	21	22	25	12	16	1	6	2	7
26	15	17	14	11	7	9	10	6	19
19	15	14	17	10	13	19	11	16	19
5	19	9	14	10	3	20	23	13	24
5	6	3	5	3	2	18	26	20	11



FCA	FCA	FCA
10	11	12
8395.97	2608.56	5.3
12.4	76.0	2.3
757.7	76.0	2.3
0.02	1.00	1.00

**34**      **35**      **36**  
**0.035**    **0.639**    **0.002**

3930      4080      3440

34	35	36
----	----	----

**Estimación de las capturas en millones de ejemplares**

Clase (mm)	Rada	FCA	Total
60		0.27	0.27
65		0.27	0.27
70		0.00	0.00
75		0.80	0.80
80		0.53	0.53
85		0.00	0.00
90		0.29	0.29
95		0.00	0.00
100		1.13	1.13
105		2.93	2.93
110		2.65	2.65
115		3.25	3.25
120		4.45	4.45
125		11.83	11.83
130		16.90	16.90
135		35.68	35.68
140		33.81	33.81
145		68.07	68.07
150		92.74	92.74
155		120.13	120.13
160		122.57	122.57
165		111.68	111.68
170		95.02	95.02

		1
0		0
1	2	0
0	0	0
3	0	4
4	0	14
10	5	38
14	5	31
21	23	21
30	31	10

22	26	0	175	89.76	89.76
11	19	1	180	51.03	51.03
4	7		185	18.73	18.73
			190	2.12	2.12
			195	0.15	0.15
			200	0.00	0.00
120	118	120			



**Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2008.**

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en toneladas;  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

**Muestras de Capturas comerciales**

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	7	7	8
Capt.mes = B <sub>m</sub>	3621.887	3621.887	3902.68
V <sub>m</sub> =	41.7	84.0	38.3
M <sub>m</sub> =	125.7	125.7	166.3
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.33	0.67	0.23

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.365	0.715	0.245

PM <sub>m</sub> (g) =	3320	3410	3690
-----------------------	------	------	------

**FRECUENCIAS POR CLASES DE L**

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.18			
65	1.53			
70	1.94			
75	2.43			
80	3.00			
85	3.65			
90	4.40			
95	5.25			
100	6.22			
105	7.29			
110	8.50			
115	9.83			
120	11.31			
125	12.94			
130	14.73			
135	16.68	1		
140	18.80	2	5	5
145	21.11	11	4	4
150	23.62	20	8	12
155	26.32	16	16	12
160	29.23	24	27	21
165	32.37	16	18	18
170	35.73	15	23	17

<b>175</b>	39.33		5	15	16
<b>180</b>	43.18		7	3	9
<b>185</b>	47.28		2	1	5
<b>190</b>	51.66		1		0
<b>195</b>	56.30				1
<b>200</b>	61.24				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

	Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA	
IMESTRE) a)  n toneladas;	Anual	6			
		7		3622	
		8		3903	
		9		3432	
		10		8562	
		11		699	
		12			
	Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>		<b>Suma =</b>	<b>0</b>	<b>20217</b>
			<b>C.tot.y=</b>		<b>20367</b>
	a=	1.09E-06			
	b=	3.36			

**Muestras = 22**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	8	8	8	9	9	9	9
3902.676	3902.676	3902.68	3902.676	3902.676	3431.5	3431.502	3431.5	3431.502
11.5	20.1	24.7	48.7	23.1	39.0	44.6	134.0	49.5
166.3	166.3	166.3	166.3	166.3	400.8	400.8	400.8	400.8
0.07	0.12	0.15	0.29	0.14	0.10	0.11	0.33	0.12
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.073</b>	<b>0.135</b>	<b>0.167</b>	<b>0.363</b>	<b>0.189</b>	<b>0.084</b>	<b>0.115</b>	<b>0.459</b>	<b>0.174</b>
3730	3500	3490	3170	2894	4030	3350	2520	2450
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

			1					
			2	1			3	
2	1	1	6	4			12	1
2	2	4	8	7			13	3
4	5	2	11	12		5	15	8
10	11	14	20	16	2	13	4	19
8	8	14	9	29	12	28	5	15
18	10	19	15	18	10	25	5	25
17	19	19	13	11	15	18	10	12
18	26	21	9	7	20	11	15	9
19	17	15	13	5	24	10	10	7



(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	10	10	10	10	10	11
3431.5	3431.5	3431.5	3431.5	8562.12	8562.12	8562.12	8562.12	8562.12	698.647
49.5	21.0	31.6	31.6	74.1	40.1	46.4	34.6	78.0	55.7
400.8	400.8	400.8	400.8	273.2	273.2	273.2	273.2	273.2	55.7
0.12	0.05	0.08	0.08	0.27	0.15	0.17	0.13	0.29	1.00
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>0.121</b>	<b>0.045</b>	<b>0.096</b>	<b>0.069</b>	<b>0.598</b>	<b>0.407</b>	<b>0.406</b>	<b>0.278</b>	<b>0.951</b>	<b>0.239</b>
3540	4070	2850	3930	3910	3110	3610	3930	2590	2940

---

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

---

								1	
								0	
								0	
				1				3	
				2		2		4	
		1	2	4		0		8	
2	1	13	1	4	1	3		9	5
2	0	19	0	1	1	1		23	18
10	0	26	1	1	10	12		25	40
4	4	13	4	6	6	12	3	23	30
15	11	12	14	4	14	14	7	14	21
28	27	17	26	15	14	24	4	5	5
21	20	10	25	29	18	24	32	3	0
16	19	5	22	18	17	13	30	2	0

11	19	2	14	18	9	5	19		1
8	16	1	7	13	8	9	9		
2	2		6	4	2	1	5		
1							1		
							1		
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>111</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

**Estimación de las capturas en  
millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Rada</b>	<b>FCA</b>	<b>Total</b>
60		0.00	0.00
65		0.00	0.00
70		0.00	0.00
75		0.00	0.00
80		0.00	0.00
85		0.00	0.00
90		0.00	0.00
95		0.00	0.00
100		0.00	0.00
105		0.95	0.95
110		0.00	0.00
115		0.00	0.00
120		3.81	3.81
125		8.10	8.10
130		19.30	19.30
135		27.53	27.53
140		51.59	51.59
145		76.15	76.15
150		80.79	80.79
155		83.73	83.73
160		96.48	96.48
165		99.71	99.71
170		84.89	84.89

<b>175</b>	<b>53.81</b>	<b>53.81</b>
<b>180</b>	<b>31.39</b>	<b>31.39</b>
<b>185</b>	<b>11.68</b>	<b>11.68</b>
<b>190</b>	<b>0.92</b>	<b>0.92</b>
<b>195</b>	<b>1.02</b>	<b>1.02</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2009.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRI  
A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA/  
(R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en  
B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	Rada	Rada	Rada
Mes	10	10	10
Capt.mes = B <sub>m</sub>	317.96	317.96	317.96
V <sub>m</sub> =	2.0	4.6	7.0
M <sub>m</sub> =	15.8	15.8	15.8
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.13	0.29	0.44

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.014	0.037	0.075

PM <sub>m</sub> (g) =	2780	2470	1870
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.28			
65	1.65			
70	2.09			
75	2.60			
80	3.19			
85	3.87			
90	4.65			
95	5.53			
100	6.52			
105	7.62			
110	8.85			
115	10.21		1	3
120	11.71	6	1	5
125	13.36	9	2	27
130	15.16	5	7	25
135	17.13	8	18	16
140	19.26	8	17	18
145	21.58	17	24	13
150	24.08	21	30	8
155	26.77	19	10	5
160	29.67	8	7	
165	32.78	8	2	
170	36.12	6	0	

<b>175</b>	39.68		5	1	
<b>180</b>	43.47				
<b>185</b>	47.52				
<b>190</b>	51.81				
<b>195</b>	56.37				
<b>200</b>	61.21				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



13	13	16	2	3	4	1	4
10	6	7	2				1
1	4	1					1
2	1						

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
8960.59	8960.59	8960.6	8960.6	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59
62.6	52.2	37.5	60.6	49.9	114.8	36.8	72.6	46.8	52.9	41.3
1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1
0.05	0.05	0.03	0.05	0.04	0.10	0.03	0.06	0.04	0.05	0.04
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.144</b>	<b>0.136</b>	<b>0.102</b>	<b>0.166</b>	<b>0.123</b>	<b>0.260</b>	<b>0.094</b>	<b>0.182</b>	<b>0.116</b>	<b>0.132</b>	<b>0.103</b>
3410	3020	2890	2870	3190	3470	3060	3130	3170	3140	3150
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

								<b>1</b>		
						<b>1</b>	<b>0</b>			
						0	0			
						1	1			
						0	0			
						0	1	1		
						0	2	1		
		1				0	1	2		1
2	3	2	3	1		2	1	5		1
1	1	2	6	3	4	5	3	4	1	2
1	6	14	15	8	5	13	10	8	9	3
5	13	18	19	14	7	12	15	13	10	9
15	16	16	29	20	17	20	19	10	25	21
24	19	16	18	18	16	16	17	15	16	17
24	13	20	10	23	28	8	16	19	22	24
27	30	20	12	11	15	26	12	23	14	21
12	9	8	2	10	15	9	17	10	16	15



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10
8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8960.59	8568.85	8568.85	8568.85
62.6	62.0	67.7	45.9	67.7	47.8	66.1	75.1	96.6	40.8
1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	1141.1	611.0	611.0	611.0
0.05	0.05	0.06	0.04	0.06	0.04	0.06	0.12	0.16	0.07
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.143</b>	<b>0.151</b>	<b>0.154</b>	<b>0.118</b>	<b>0.191</b>	<b>0.121</b>	<b>0.168</b>	<b>0.315</b>	<b>0.347</b>	<b>0.257</b>
3430	3230	3460	3060	2780	3100	3090	3340	3900	2230
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

							1		
							1		
							0		
							0		
							0		
							0		
							0		
							1		
5	2	2	3	4	1	0	1		0
8	0	2	5	8	1	7	1		2
6	4	9	4	17	9	9	1	1	6
7	10	15	12	19	14	14	7	5	12
13	15	21	23	22	17	25	15	8	14
14	23	12	20	15	29	17	21	14	17
18	25	15	25	17	16	16	20	18	3
29	18	21	13	10	19	12	22	20	12
9	15	15	4	3	7	10	18	32	9





FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	11
8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	8568.85	7356.1
39.6	48.2	23.4	70.4	55.5	30.0	43.1	43.0	45.4	48.7
611.0	611.0	611.0	611.0	611.0	611.0	611.0	611.0	611.0	982.2
0.06	0.08	0.04	0.12	0.09	0.05	0.07	0.07	0.07	0.05
<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>
<b>0.181</b>	<b>0.185</b>	<b>0.086</b>	<b>0.308</b>	<b>0.230</b>	<b>0.155</b>	<b>0.175</b>	<b>0.182</b>	<b>0.182</b>	<b>0.127</b>
3060	3660	3810	3210	3390	2710	3450	3310	3500	2870
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

1									
0									
1									
0									
0									
0			1				1		
0	1		0				2		3
0	0		2	1	1	1	0		5
6	1	2	2	4	1	4	2	1	16
19	1	6	19	17	8	11	7	4	25
20	14	15	27	27	21	16	25	18	30
29	22	23	27	21	21	35	29	38	19
21	36	27	23	23	20	20	20	28	11
7	21	19	13	15	13	19	20	19	4
9	15	14	6	11	8	9	9	9	5

5	7	7		0	4	5	5	2	1
1	2	3		1				1	1
1		2							0
		2							0
	0	0	0						
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1
38.4	15.3	65.6	50.3	128.1	71.7	65.7	46.3	27.0	9.2
982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2
0.04	0.02	0.07	0.05	0.13	0.07	0.07	0.05	0.03	0.01
<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>
<b>0.076</b>	<b>0.033</b>	<b>0.142</b>	<b>0.106</b>	<b>0.321</b>	<b>0.150</b>	<b>0.145</b>	<b>0.092</b>	<b>0.078</b>	<b>0.021</b>
3770	3470	3470	3560	2990	3570	3390	3790	2590	3230
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53

								1	
								0	
1	1							0	
0	1							1	1
0	0							1	1
1	0		1					10	3
4	1		0		2	0	0	18	7
2	3	1	3	3	1	2	1	13	9
8	9	9	13	5	4	8	2	16	9
10	14	22	23	12	22	24	5	22	23
14	25	27	20	27	20	25	16	20	16
19	25	25	18	17	20	27	27	13	23
34	14	24	18	22	28	20	26	3	17
12	16	6	14	9	10	11	29	1	8

12	7	2	10	3	9	3	8	0	3
1	2	3		2	3		5	1	
2	1	1			1	0	0		
0	1	0				0	1		

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
11	11	11	11	11	11	11	12
7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	7356.1	6.76
55.0	60.9	76.8	52.5	42.2	63.0	65.6	6.6
982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	982.2	6.6
0.06	0.06	0.08	0.05	0.04	0.06	0.07	1.00
<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>
<b>0.114</b>	<b>0.140</b>	<b>0.174</b>	<b>0.113</b>	<b>0.099</b>	<b>0.140</b>	<b>0.144</b>	<b>0.003</b>
3610	3260	3300	3490	3210	3360	3410	2540

---

54	55	56	57	58	59	60	61
----	----	----	----	----	----	----	----

---

1							
0							
0							
0							
0		1			1	1	6
1		4		3	3	0	5
0	5	6	3	4	7	2	6
6	10	12	9	10	9	6	11
12	16	20	17	8	22	18	24
20	30	27	36	24	23	25	17
26	20	20	19	16	18	24	20
21	20	16	19	21	14	24	9
20	12	6	7	15	14	7	1

5	6	3	7	6	7	10	1
6	1	5	2	3	1	1	
1			1		1	1	
1						1	
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

**Estimación de las capturas en  
millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Rada</b>	<b>FCA</b>	<b>Total</b>
60	0.00	0.00	0.00
65	0.00	0.00	0.00
70	0.00	0.00	0.00
75	0.00	0.00	0.00
80	0.00	0.08	0.08
85	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.35	0.35
95	0.00	0.35	0.35
100	0.00	0.18	0.18
105	0.00	0.44	0.44
110	0.00	0.96	0.96
115	0.26	0.43	0.70
120	0.76	1.35	2.11
125	2.94	2.48	5.42
130	2.94	9.14	12.08
135	2.37	20.45	22.82
140	2.25	47.03	49.28
145	2.33	92.26	94.60
150	2.17	150.65	152.82
155	1.14	175.70	176.84
160	0.40	165.67	166.07
165	0.24	152.50	152.74
170	0.16	97.26	97.42

<b>175</b>	0.11	44.55	<b>44.66</b>
<b>180</b>	0.00	16.38	<b>16.38</b>
<b>185</b>	0.00	5.73	<b>5.73</b>
<b>190</b>	0.00	0.98	<b>0.98</b>
<b>195</b>	0.00	0.00	<b>0.00</b>
<b>200</b>	0.00	0.26	<b>0.26</b>



## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2010.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y año y  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	6	7	7
Capt.mes = B <sub>m</sub>	245.034	938.287	938.287
V <sub>m</sub> =	1.4	47.6	1.9
M <sub>m</sub> =	1.4	113.1	113.1
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	1.00	0.42	0.02

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.077	0.129	0.006

PM <sub>m</sub> (g) =	3190	3070	2820
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.24			
65	1.60			
70	2.02			
75	2.51			
80	3.08			
85	3.73			
90	4.47			
95	5.31			
100	6.24	2		
105	7.29	1		
110	8.46	0		
115	9.75	0	0	1
120	11.17	1	1	0
125	12.72	1	1	0
130	14.42	4	3	0
135	16.27	4	3	6
140	18.28	8	4	9
145	20.46	10	16	19
150	22.80	26	15	26
155	25.33	18	25	33
160	28.05	11	20	9
165	30.96	17	13	3
170	34.08	14	10	5

<b>175</b>	37.41		2	6	6
<b>180</b>	40.95		1	3	3
<b>185</b>	44.72				
<b>190</b>	48.73				
<b>195</b>	52.98				
<b>200</b>	57.48				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

		Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA	
IMESTRE) a)	n toneladas;	Anual	21631			
			6		245	
			7		938	
			8		3244	
			9		8385	
			10		7695	
			11		997	
			12		128	
			Relación longitud (mm) - Peso (g) : a * Lt <sup>b</sup>	Suma =	0	21503
			a= 1.74E-06	C.tot.y=	0	21631
			b= 3.26			
					<b>Muestras =</b>	<b>53</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
7	7	8	8	8	8	8	8	8
938.287	938.287	3243.78	3243.781	3243.781	3243.78	3243.781	3243.78	3243.781
19.2	44.4	66.1	41.1	45.3	26.1	88.0	35.2	74.2
113.1	113.1	609.5	609.5	609.5	609.5	609.5	609.5	609.5
0.17	0.39	0.11	0.07	0.07	0.04	0.14	0.06	0.12
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.052</b>	<b>0.142</b>	<b>0.113</b>	<b>0.068</b>	<b>0.074</b>	<b>0.048</b>	<b>0.170</b>	<b>0.062</b>	<b>0.133</b>
3100	2600	3130	3240	3290	2900	2780	3020	2990
<b>.LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

						1		
						0		
						1		
						0		
						0		
						1		
		2				0	2	
0	0	0				1	0	
2	2	1				1	3	
2	1	2				1	0	1
2	4	4	1			7	3	1
5	4	4	0			5	3	2
8	15	5	5	2		8	7	5
7	15	6	10	6		7	7	6
13	25	10	14	8		8	20	12
14	30	22	10	24	16		21	19
25	10	13	17	20	9		20	30
13	8	22	23	14	20		18	19
11	2	13	15	22	19		10	14



(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
3243.78	3243.78	3243.8	3243.8	3243.78	3243.78	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57
46.1	47.5	54.2	31.9	50.9	2.8	51.2	49.4	41.1	37.7	51.7
609.5	609.5	609.5	609.5	609.5	609.5	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7
0.08	0.08	0.09	0.05	0.08	0.00	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.082</b>	<b>0.091</b>	<b>0.132</b>	<b>0.052</b>	<b>0.078</b>	<b>0.005</b>	<b>0.159</b>	<b>0.195</b>	<b>0.140</b>	<b>0.127</b>	<b>0.141</b>
3010	2810	2200	3260	3490	3200	3250	2570	2970	3000	3710
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

		1								
		0								
		0	2				1			
0	0	1					0			
0	0	1					1			
2	0	0					0	0	0	
0	0	0	1	1		1	0	2	0	
9	9	1	3	1	1	1	3	1	3	
12	14	7	5	4	4	5	9	8	7	4
18	22	8	14	7	7	11	24	21	28	1
30	25	22	24	17	16	29	29	29	34	12
22	20	21	19	22	24	24	22	25	23	20
13	15	17	20	25	22	19	9	21	15	22
6	7	3	18	24	18	16	7	8	7	23

7	5	6	10	17	16	9	3	4	3	24
1	0		4	1	2	5	1	0		8
	2		1	1				1		4
0	0	0	1	0	0			0		2
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>89</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>109</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57	8384.57
72.3	39.6	55.2	60.6	51.0	67.9	47.9	44.5	57.6	41.7
833.7	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7	833.7
0.09	0.05	0.07	0.07	0.06	0.08	0.06	0.05	0.07	0.05
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.224</b>	<b>0.121</b>	<b>0.156</b>	<b>0.165</b>	<b>0.147</b>	<b>0.194</b>	<b>0.152</b>	<b>0.137</b>	<b>0.180</b>	<b>0.140</b>
3270	3320	3580	3710	3510	3540	3180	3280	3230	3020
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

						2			
						0			
						1			1
					1	2		1	0
1					0	3		3	4
4	1				0	6	1	2	0
6	6	1	1		3	16	4	11	10
10	8	3	1	5	6	9	15	14	24
17	20	11	10	9	19	19	20	20	22
26	27	26	25	29	16	15	20	23	23
22	27	29	27	27	27	14	24	20	19
15	14	25	26	29	20	16	15	14	11





FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	10	10	10	10	10	10	10
8384.57	8384.57	8384.57	7694.74	7694.74	7694.74	7694.74	7694.74	7694.74	7694.74
25.5	19.3	19.4	75.0	52.0	42.9	143.1	53.1	78.1	131.9
833.7	833.7	833.7	821.7	821.7	821.7	821.7	821.7	821.7	821.7
0.03	0.02	0.02	0.09	0.06	0.05	0.17	0.06	0.10	0.16
<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>
<b>0.082</b>	<b>0.069</b>	<b>0.066</b>	<b>0.204</b>	<b>0.154</b>	<b>0.118</b>	<b>0.397</b>	<b>0.146</b>	<b>0.234</b>	<b>0.358</b>
3150	2830	2970	3460	3170	3420	3400	3420	3140	3470
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

		2							
		1							
1		1		1					
3		1		1					
1	0	0		2	0			1	1
0	3	2	1	2	2			2	4
3	6	3	4	9	1	1	4	4	7
6	14	16	10	17	3	9	3	12	11
11	32	23	12	17	5	33	13	16	14
36	26	26	22	15	19	24	12	17	16
26	19	27	21	18	30	19	32	22	16
21	13	15	18	14	19	14	25	26	18
6	5	1	16	14	20	11	16	13	22

3	1	2	12	6	8	7	12	4	9
2	1		4	3	2	2	2	3	2
1			0	1	1		0		
			0	0		0	1		
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
7694.74	7694.74	7694.74	7694.74	7694.74	996.867	996.867	996.867	996.867	996.867
48.6	46.6	82.5	34.1	33.7	53.9	143.3	49.0	58.5	49.0
821.7	821.7	821.7	821.7	821.7	353.8	353.8	353.8	353.8	353.8
0.06	0.06	0.10	0.04	0.04	0.15	0.41	0.14	0.17	0.14
<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>
<b>0.131</b>	<b>0.148</b>	<b>0.254</b>	<b>0.101</b>	<b>0.113</b>	<b>0.042</b>	<b>0.138</b>	<b>0.040</b>	<b>0.065</b>	<b>0.048</b>
3500	2970	3060	3190	2800	3640	2940	3450	2560	2900
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53

1									
0									
1									
0									
1		2						1	
1		0						3	1
0	2	1					1	2	3
0	0	3					3	1	5
2	0	1	2	2	0	0	3	7	0
0	2	2	0	4	0	1	2	7	3
1	5	9	1	10	1	0	4	18	10
5	15	9	0	29	2	0	9	21	10
11	19	21	3	23	3	4	10	22	13
14	23	27	10	24	27	11	15	20	24
20	24	17	18	14	31	23	36	7	28
19	14	12	23	10	27	34	18	3	12
19	8	9	22	2	20	13	11	3	8

16	4	4	12	2	7	6	3	4	1
3	3	3	7		1	1	5	1	2
3	0		2						
3	1								

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>93</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------

**Estimación de las capturas en  
millones de ejemplares**

<b>Clase (mm)</b>	<b>Rada</b>	<b>FCA</b>	<b>Total</b>
60		0.00	0.00
65		0.00	0.00
70		0.00	0.00
75		0.00	0.00
80		0.05	0.05
85		0.00	0.00
90		0.18	0.18
95		0.00	0.00
100		0.29	0.29
105		0.22	0.22
110		1.40	1.40
115		1.26	1.26
120		2.56	2.56
125		3.13	3.13
130		6.28	6.28
135		10.30	10.30
140		27.07	27.07
145		58.00	58.00
150		101.14	101.14
155		139.42	139.42
160		142.13	142.13
165		128.42	128.42
170		94.49	94.49

<b>175</b>	<b>58.33</b>	<b>58.33</b>
<b>180</b>	<b>21.83</b>	<b>21.83</b>
<b>185</b>	<b>4.97</b>	<b>4.97</b>
<b>190</b>	<b>1.47</b>	<b>1.47</b>
<b>195</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>200</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2011.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO AÑOS)  
 A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA)  
 (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y en el año; y  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	5	5	5
Capt.mes = B <sub>m</sub>	551.411	551.411	551.411
V <sub>m</sub> =	48.1	48.0	43.0
M <sub>m</sub> =	231.4	231.4	231.4
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.21	0.21	0.19

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.031	0.031	0.035

PM <sub>m</sub> (g) =	3830	3790	2990
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.17			
65	1.52			
70	1.93			
75	2.41			
80	2.98			
85	3.63			
90	4.38			
95	5.23			
100	6.19			
105	7.26		1	
110	8.46		0	
115	9.79		0	
120	11.27		0	
125	12.89		0	
130	14.67		0	2
135	16.62	1	0	8
140	18.75	2	1	16
145	21.05	3	6	23
150	23.55	8	8	20
155	26.25	20	13	19
160	29.16	15	28	11
165	32.29	32	23	12
170	35.65	23	27	7

<b>175</b>	39.25		8	9	1
<b>180</b>	43.10		6	2	1
<b>185</b>	47.20		2	1	
<b>190</b>	51.57			1	
<b>195</b>	56.22				
<b>200</b>	61.15				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



	Capturas (t)	Mes	Bm Rada	Bm FCA
IMESTRE)		5		551
a)	Anual	6		443
		8		1979
		9		6532
n toneladas;		10		8338
		11		953
		<b>Suma =</b>	<b>0</b>	<b>18796</b>
		<b>C.tot.y=</b>	<b>0</b>	<b>19325</b>

Relación longitud (mm) - Peso (g) : a \* Lt<sup>b</sup>

a= 1.06E-06  
b= 3.365

**Muestras = 49**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
5	5	6	6	6	6	6	8	8
551.411	551.411	443.037	443.037	443.037	443.037	443.037	1979.25	1979.254
46.0	46.3	44.0	45.7	28.4	43.9	47.0	25.8	71.4
231.4	231.4	209.1	209.1	209.1	209.1	209.1	227.0	227.0
0.20	0.20	0.21	0.22	0.14	0.21	0.23	0.11	0.31
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.035</b>	<b>0.042</b>	<b>0.031</b>	<b>0.035</b>	<b>0.020</b>	<b>0.031</b>	<b>0.033</b>	<b>0.075</b>	<b>0.189</b>
3180	2680	3050	2870	3090	3060	3140	3100	3390
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

1	1							
0	0							
0	0							
0	1		1					
1	2	1	2	2				
9	11	4	7	2				1
6	15	8	9	9	1	1		0
13	17	18	10	15	8	9		3
11	16	12	17	16	18	10		4
16	14	10	19	18	23	12	9	17
13	9	19	16	21	22	23	15	23
12	12	17	17	13	18	17	31	20
15	9	7	11	14	17	25	22	22
12	4	14	8	8	7	10	21	18



(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
1979.25	1979.25	1979.3	6531.6	6531.58	6531.58	6531.58	6531.58	6531.58	6531.58	6531.58
42.7	46.3	40.8	44.0	19.0	131.5	41.8	15.0	70.7	32.6	24.4
227.0	227.0	227.0	519.4	519.4	519.4	519.4	519.4	519.4	519.4	519.4
0.19	0.20	0.18	0.08	0.04	0.25	0.08	0.03	0.14	0.06	0.05
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.110</b>	<b>0.122</b>	<b>0.106</b>	<b>0.195</b>	<b>0.073</b>	<b>0.567</b>	<b>0.155</b>	<b>0.068</b>	<b>0.253</b>	<b>0.145</b>	<b>0.087</b>
3470	3410	3440	2920	3370	3000	3480	2830	3620	2920	3610
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

1										
0			2				2		2	
0			3				0		3	
1			3				2		3	
0	1		2				2		2	
3	0		5	1		1	12		5	2
3	0	1	9	2		0	13		9	5
6	7	3	10	10	1	1	15	4	10	7
13	12	15	13	6	6	6	23	8	13	8
20	16	18	21	15	3	8	7	5	21	11
16	21	25	12	23	12	24	10	20	12	11
23	28	19	15	28	30	23	13	24	15	17
18	13	20	12	15	21	27	10	28	12	27

13	15	11	9	14	16	17	11	20	9	21
3	7	6	3	4	9	11		8	3	7
		2	1	2	2	2		3	1	4

<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	10	10	10	10	10	10	10
6531.58	6531.58	6531.58	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24
58.4	54.4	27.7	98.5	77.3	42.0	141.6	52.5	53.0	135.6
519.4	519.4	519.4	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2
0.11	0.10	0.05	0.08	0.06	0.03	0.11	0.04	0.04	0.10
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.238</b>	<b>0.207</b>	<b>0.114</b>	<b>0.173</b>	<b>0.185</b>	<b>0.092</b>	<b>0.231</b>	<b>0.102</b>	<b>0.140</b>	<b>0.258</b>
3170	3400	3130	3760	2760	3000	4050	3400	2510	3470
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

								1	
								0	
								1	
								3	
	1			1		1		11	
	1	1	3		7	0		20	7
1	0	2	2		10	0	3	16	6
0	2	5	0	1	10	1	4	8	5
4	1	12	1	3	13	1	3	7	8
7	11	12	5	1	17	1	7	12	8
19	9	10	8	7	9	2	14	10	17
28	17	11	13	6	10	11	30	5	23
22	15	20	20	15	9	22	21	11	15
24	19	24	19	16	15	32	20	4	15
9	27	15	19	22	11	22	5	4	7

6	13	8	19	11	6	18	10	3	5
	3		9	1	2	7	2	3	3
			0	2		2	0	1	1
			1	0		0			
<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>85</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24	8338.24
81.3	41.3	34.4	82.0	77.6	48.1	69.9	40.4	80.2	65.0
1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2	1298.2
0.06	0.03	0.03	0.06	0.06	0.04	0.05	0.03	0.06	0.05
<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>
<b>0.168</b>	<b>0.103</b>	<b>0.110</b>	<b>0.212</b>	<b>0.175</b>	<b>0.113</b>	<b>0.152</b>	<b>0.095</b>	<b>0.148</b>	<b>0.121</b>
3200	2650	2060	2550	2930	2810	3030	2820	3580	3550
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

				1					
0	8	2		4		1	3		
7	15	12		9	2	10	12		
6	17	0	5	5	6	10	9		
5	12	3	7	12	18	10	12	1	0
8	9	9	9	4	16	7	10	0	2
8	8	2	13	11	16	15	14	5	7
17	9	11	12	13	11	12	21	15	13
23	11	12	11	17	13	22	11	16	25
15	8	15	12	27	15	14	14	27	27
15	9	7	17	9	11	5	8	21	28
7	7	2	8	5	6	7	4	22	11

5	3	5	6	0	4	3	1	7	5
3	1			1	2	2	1	3	1
	2			2	0	2	0	3	1
	1								
<b>119</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	11	11	11	11	11
8338.24	952.662	952.662	952.662	952.662	952.662
77.6	53.9	8.8	40.2	41.9	71.6
1298.2	216.5	216.5	216.5	216.5	216.5
0.06	0.25	0.04	0.19	0.19	0.33
<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>
<b>0.207</b>	<b>0.070</b>	<b>0.011</b>	<b>0.074</b>	<b>0.082</b>	<b>0.166</b>
2480	3490	3560	2460	2320	1950

44	45	46	47	48	49
----	----	----	----	----	----

Estimación c  
millones de

Clase (mm)	Rada
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	2
105	0
110	1
115	3
120	4
125	12
130	9
135	19
140	9
145	11
150	6
155	4
160	6
165	8
170	3

	1				
	0				
	1				2
	0				0
	0				1
	1	1	1	4	3
1	3	1	4	7	4
0	2	2	9	3	12
0	1	1	14	14	9
2	1	6	24	16	19
3	4	1	17	18	9
0	8	9	13	18	11
6	8	10	7	17	6
15	16	19	7	9	4
15	23	22	15	6	6
17	21	17	7	4	8
14	16	13	1	3	3

6	7	13	1	1	3	<b>175</b>
1	6	4				<b>180</b>
	1	1				<b>185</b>
						<b>190</b>
						<b>195</b>
						<b>200</b>
<b>80</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	

de las capturas en  
ejemplares

<b>FCA</b>	<b>Total</b>
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.07	0.07
0.00	0.00
0.54	0.54
0.11	0.11
0.42	0.42
2.60	2.60
7.47	7.47
19.17	19.17
19.71	19.71
27.98	27.98
32.23	32.23
46.02	46.02
68.83	68.83
88.10	88.10
103.73	103.73
115.03	115.03
87.98	87.98

57.67	57.67
22.47	22.47
6.28	6.28
0.37	0.37
0.00	0.00
0.00	0.00

## Anchoíta Bonaerense (34° - 41° S). Pesca Comercial 2012.

A PARTIR DE 2001 SE EXTRAPOLA POR MES (EN AÑOS ANTERIORES, POR CUATRO A PARTIR DEL AÑO 2003 LOS VALORES B<sub>m</sub> SE DISCRIMINAN POR FLOTA (R y FCA) (R= Rada; FCA =Fresqueros Costeros y de Altura)

A<sub>y</sub>: suma de capturas (estadísticas oficiales) de los meses con muestras, en el mes y  
 B<sub>m</sub>: captura por flota, en el mes en que se extrajo la muestra;  
 M<sub>m</sub>: suma de capturas de los viajes con muestras de esa flota en ese mes;  
 V<sub>m</sub>: captura del viaje en que se tomó la muestra; y  
 PM<sub>m</sub>: peso de la muestra, en gramos.

$$Fp_m = \frac{\text{Captura total}_y \cdot B_m \cdot V_m}{A_y \cdot M_m \cdot PM_m}$$

### Muestras de Capturas comerciales

Flota	FCA	FCA	FCA
Mes	8	8	8
Capt.mes = B <sub>m</sub>	2719.038	2719.038	2719
V <sub>m</sub> =	50.0	71.3	84.0
M <sub>m</sub> =	396.6	396.6	396.6
V <sub>m</sub> / M <sub>m</sub> =	0.13	0.18	0.21

Muestra	1	2	3
F.Pond.	0.088	0.168	0.232

PM <sub>m</sub> (g) =	3910	2930	2500
-----------------------	------	------	------

### FRECUENCIAS POR CLASES DE L

Clase (mm)	Pmedio g	1	2	3
60	1.31			
65	1.68			
70	2.11			
75	2.61			
80	3.19			
85	3.85			
90	4.60			
95	5.44			
100	6.39			
105	7.44			
110	8.61			
115	9.89			
120	11.30			3
125	12.84		2	4
130	14.53		1	6
135	16.35		0	11
140	18.33		7	9
145	20.47	1	9	13
150	22.78	1	13	22
155	25.26	4	30	15
160	27.91	21	26	11
165	30.75	24	15	13
170	33.79	24	12	9

<b>175</b>	37.03		30	4	3
<b>180</b>	40.47		10	0	1
<b>185</b>	44.12		4	1	
<b>190</b>	48.00		1		
<b>195</b>	52.11				
<b>200</b>	56.45				
		<b>N=</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

IMESTRE)	Capturas (t)	Mes	Bm	Bm
			Rada	FCA
a)	Anual	8		2719
		9		4931
		10		6410
		11		623
		<b>Suma =</b>	<b>0</b>	<b>14683</b>
n toneladas;		<b>C.tot.y=</b>	<b>0</b>	<b>14763</b>

Relación longitud (mm) - Peso (g) :  $a * Lt^b$

a= 2.35E-06  
b= 3.20

**Muestras = 39**

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
8	8	8	8	8	9	9	9	9
2719.038	2719.038	2719	2719.038	2719.038	4931.42	4931.423	4931.42	4931.423
29.9	59.4	7.1	40.0	54.8	30.1	46.8	65.6	13.8
396.6	396.6	396.6	396.6	396.6	552.6	552.6	552.6	552.6
0.08	0.15	0.02	0.10	0.14	0.05	0.08	0.12	0.02
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>0.069</b>	<b>0.164</b>	<b>0.017</b>	<b>0.080</b>	<b>0.121</b>	<b>0.089</b>	<b>0.146</b>	<b>0.176</b>	<b>0.046</b>
2990	2500	2860	3440	3130	3020	2870	3350	2690
<b>LONGITUD EN LAS MUESTRAS:</b>								
4	5	6	7	8	9	10	11	12

						1		
	1					2	1	1
1	0					4	1	1
0	1	1		1		2	1	3
1	9	2		2		4	1	1
10	8	3		4		4	3	3
13	18	10		10	9	13	3	23
18	22	22	1	16	4	18	7	32
26	20	32	12	25	23	15	16	21
12	16	16	12	17	26	20	23	17
18	15	15	26	7	17	10	10	9
10	3	8	24	12	20	12	24	6
3	2	3	18	15	10	6	14	2





(=Ay)

FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
4931.42	4931.42	4931.4	4931.4	4931.42	4931.42	4931.42	4931.42	4931.42	6409.79	6409.79
31.5	4.0	71.4	81.8	74.0	21.9	8.6	47.6	55.4	38.0	51.7
552.6	552.6	552.6	552.6	552.6	552.6	552.6	552.6	552.6	913.1	913.1
0.06	0.01	0.13	0.15	0.13	0.04	0.02	0.09	0.10	0.04	0.06
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>0.081</b>	<b>0.024</b>	<b>0.196</b>	<b>0.273</b>	<b>0.225</b>	<b>0.067</b>	<b>0.029</b>	<b>0.119</b>	<b>0.171</b>	<b>0.092</b>	<b>0.137</b>
3500	1510	3270	2690	2950	2930	2710	3590	2910	2920	2660
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

	3									
	15		2		1					
	24		2		2		1			
	20		5		2		2	4		
2	19	1	2		2	2	1	6		
0	10	0	12	1	3	3	4	7		3
2	10	1	7	3	5	1	3	8		1
2	5	3	7	9	6	21	3	10	17	3
12	6	6	14	22	15	23	4	11	24	11
13	5	16	16	21	17	20	11	11	43	14
15	1	28	17	21	20	21	17	18	22	18
23	2	19	15	12	24	11	20	16	7	16
7		18	9	11	10	5	9	11	4	16
10		11	4	9	5	3	11	9	0	5



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	6409.79
46.2	60.8	73.3	59.8	44.4	49.1	44.8	85.6	49.2	70.4
913.1	913.1	913.1	913.1	913.1	913.1	913.1	913.1	913.1	913.1
0.05	0.07	0.08	0.07	0.05	0.05	0.05	0.09	0.05	0.08
<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>0.111</b>	<b>0.141</b>	<b>0.205</b>	<b>0.156</b>	<b>0.103</b>	<b>0.114</b>	<b>0.091</b>	<b>0.207</b>	<b>0.198</b>	<b>0.177</b>
2930	3040	2520	2700	3040	3040	3470	2920	1750	2810
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

				1					
				0					
				0					
				0					
		1		0					
		1	1	5	1		2		
1		1	3	3	0		3	1	
4	3	1	6	2	1		1	3	3
4	10	2	9	4	3	3	4	6	6
8	13	6	18	5	6	6	12	12	18
12	16	18	17	11	15	14	19	17	21
25	23	20	20	20	18	17	32	14	28
34	27	18	26	16	20	27	25	15	21
17	16	14	11	24	22	18	9	5	15
10	5	11	3	9	17	8	8	4	5
3	6	4	2	10	11	8	5	2	0



FCA	FCA	FCA	FCA	FCA	FCA
10	10	10	10	11	11
6409.79	6409.79	6409.79	6409.79	623.006	623.006
60.5	39.3	80.4	59.6	31.2	70.7
913.1	913.1	913.1	913.1	101.9	101.9
0.07	0.04	0.09	0.07	0.31	0.69
<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
<b>0.153</b>	<b>0.101</b>	<b>0.206</b>	<b>0.183</b>	<b>0.073</b>	<b>0.230</b>
2790	2760	2760	2300	2610	1890

34	35	36	37	38	39
----	----	----	----	----	----

Estimación c  
millones de

Clase (mm)	Rada
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	2
105	5
110	3
115	4
120	5
125	23
130	21
135	11
140	17
145	15
150	10
155	1
160	3
165	5
170	3

		1			2	1	23
1	0			2	1	23	
7	1	1	18	10	21		
14	8	7	21	19	11		
10	12	19	29	19	17		
20	28	24	18	18	15		
21	20	23	17	16	10		
22	24	26	9	14	1		
14	16	11	3	13	3		
10	8	6	3	5			
1	2	2		3			



de las capturas en  
ejemplares

<b>FCA</b>	<b>Total</b>
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.10	0.10
0.46	0.46
1.22	1.22
1.81	1.81
3.17	3.17
7.12	7.12
12.66	12.66
24.19	24.19
31.67	31.67
56.43	56.43
80.29	80.29
98.97	98.97
100.93	100.93
72.18	72.18
51.68	51.68
32.15	32.15

26.44	26.44
9.76	9.76
4.21	4.21
0.71	0.71
0.09	0.09
0.02	0.02