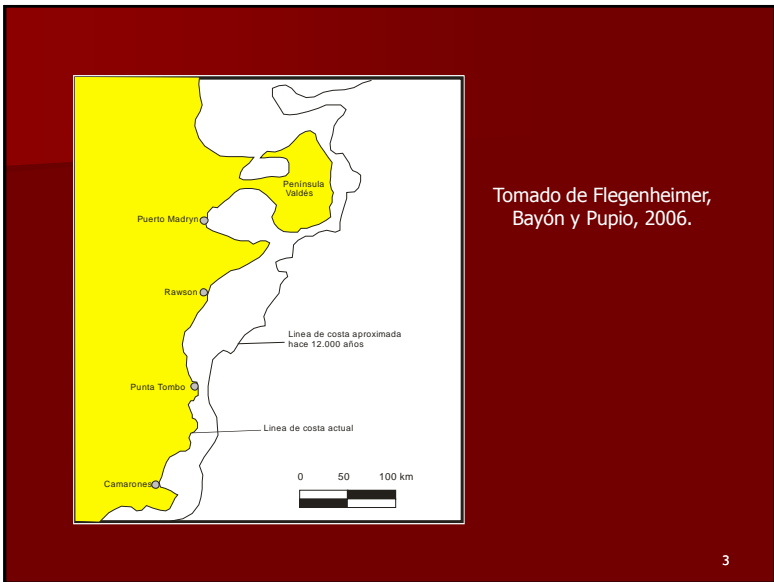




1



2



3



Principales rasgos geomorfológicos



Mesetas y restingas



Bajadas litorales



Campo Eólico del Sur



Salinas



Desembocadura del Río Chubut⁵

Principales recursos líticos y minerales



Rodados litorales



Rodados Patagónicos



Huesos fósiles de cetáceos



Areniscas de restingas



Fuentes de arcillas⁶

Flora terrestre comestible



Macachín



Cactáceas



Alpataco

Principales recursos alimenticios del área de estudio



Lobo marino de un pelo

- 140 a 300 kg.
- Alto rendimiento energético.
- Animal gregario.
- Uso: carne, cuero, huesos, grasa.
- Predecibilidad: relativa (apostaderos fijos pero discontinuos, desplazamientos estacionales).



Guanaco

- 80 a 120 kg
- Bajo rendimiento energético
- Animal gregario
- Uso integral: carne, vísceras, cuero, pelo, huesos, tendones, grasa.
- Predecibilidad: buena (recurso territorial y parejamente disperso).

Otros recursos de importancia

Choique



- 15 a 25 kg
- Rendimiento energético medio.
- Recurso gregario, parejamente disperso
- Uso: carne, hueso, cuero, plumas, grasa, tendones, huevos.
- Predecibilidad: relativa (alta movilidad diaria, muy veloz y escurridizo).

Moluscos



- Pequeño tamaño
- Rendimiento energético bajo.
- Abundantes y parejamente dispersos.
- Proveen vitaminas y minerales.
- Uso: alimento, materia prima.
- Predecibilidad: buena (fáciles de hallar y de obtener).

9

Otros recursos

■ Fauna terrestre

- Aves chicas
- Maras
- Armadillos
- Zorrinos
- Zorros
- Gatos monteses
- Roedores pequeños

■ Fauna marina

- Crustáceos
- Peces
- Pingüinos
- Cormoranes
- Cetáceos
- Elefantes marinos

10

HIPÓTESIS GENERALES

- El litoral atlántico fue poblado con anterioridad al Holoceno tardío (4000 AP) y hubo grupos que vivieron todo el año o la mayor parte de él en la franja costera.
- El mar y sus recursos fueron importantes para los cazadores-recolectores del área de estudio.

11

Variables analizadas

Uso del espacio

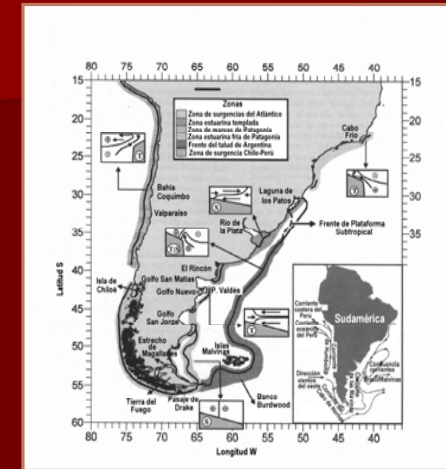
Dieta

12

Uso del espacio



13



Frentes neríticos del Cono Sur

Adaptado de Acha
y otros (2004)

14

Dieta

Lobos marinos

Guanaco

Choique

Moluscos

Fauna menor –
peces- plantas

15

Métodos

16

Métodos de campo

Prospecciones

Transectas

Muestreos

Sondeos

Excavaciones

17

Métodos de laboratorio

Estudios habituales

- Estudios arqueofaunísticos
- Estudios tafonómicos
- Análisis tecnológicos básicos
- Análisis de materiales asociados con enterratorios humanos
- Mapeo de sitios y de rasgos ambientales y arqueológicos

Estudios especializados

- Determinación de fuentes de procedencia de obsidianas (Univ. of Colorado)
- Estudios de isótopos estables ($\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$) (Univ. of South Florida, Ingeis)
- Dataciones radiocarbónicas (Latyr)
- Estudios osteológicos humanos (CENPAT - S. Dahinten)
- Análisis nutricionales de flora (CENPAT- N. de Vido)
- Análisis de secciones delgadas de dientes de pinni-pedos (CENPAT- E. Crespo, N. García)

18

Resultados

19

Tipos de sitio más comunes



Sitios de superficie



Concheros en perfiles

Enterratorios



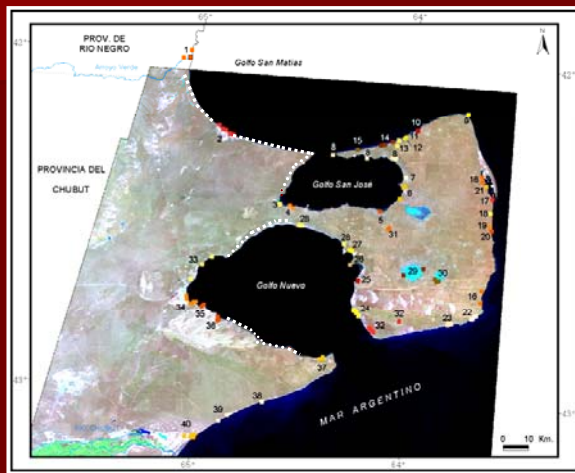
Concheros en superficie



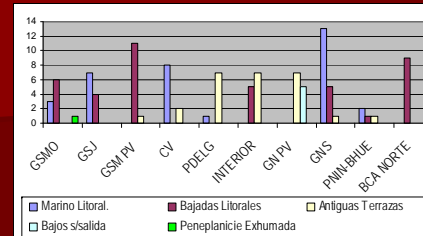
Fogones

20

Localidades, unidades de muestreo y sitios

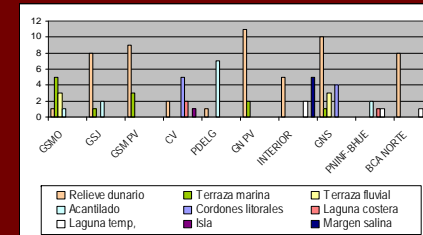


21

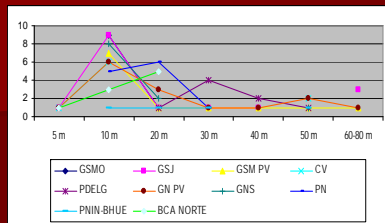


Relación entre la localización de sitios y Sistemas Geomorfológicos (según Súnico 1996)

Relación entre la localización de sitios y el contexto topográfico

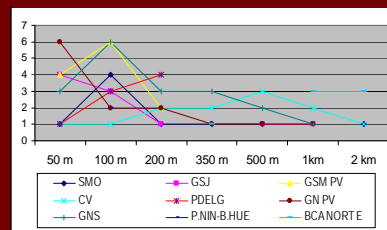


22



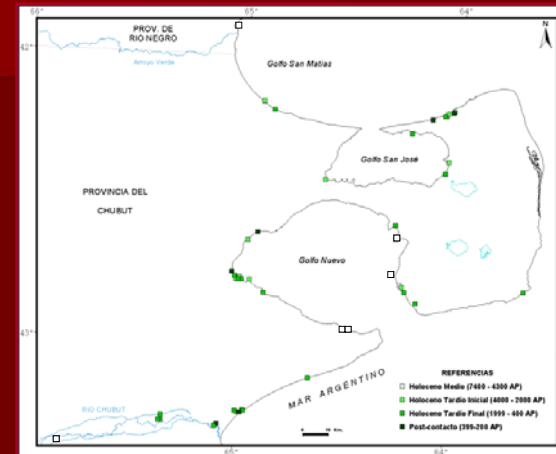
Relación entre la localización de sitios costeros y la altura s.n.m

Relación entre la localización de sitios costeros y la distancia al mar

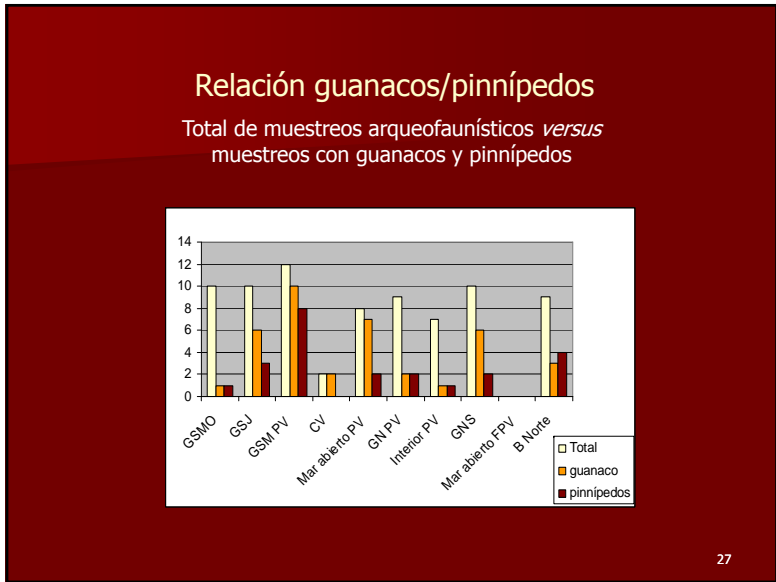
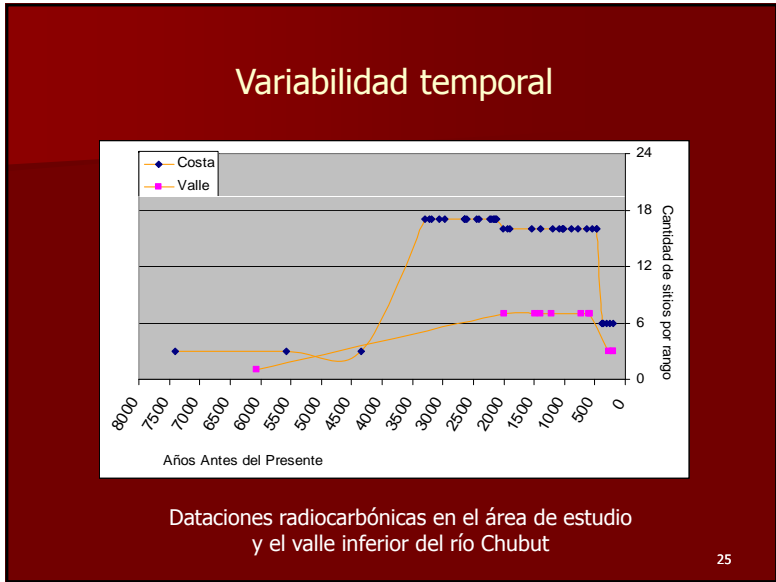


23

Distribución de sitios por antigüedad



24



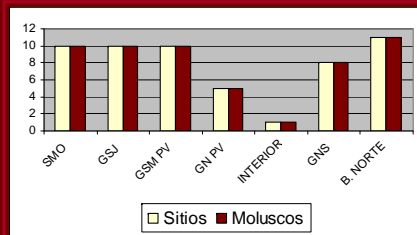
Choique

- Se registró un único espécimen: un tibia-tarso en un sitio del (Golfo San Matías en PV).
- Restos de cáscaras de huevo en numerosos sitios.

28

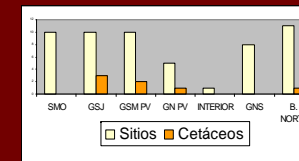
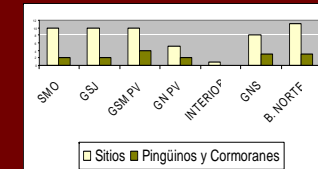
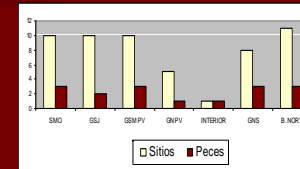
Moluscos

Total de muestreos arqueofaunísticos
versus muestreos con moluscos



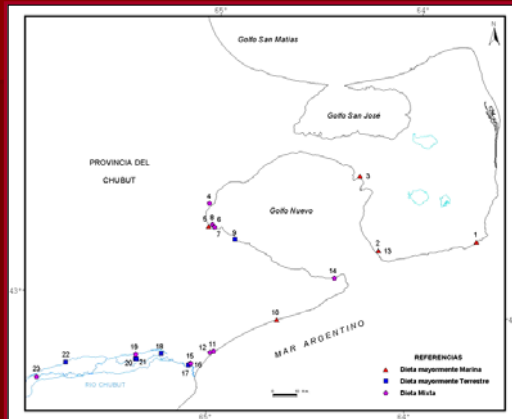
29

Otros recursos marinos



30

La dieta según el registro isotópico



Referencias: (1) Punta Delgada, (2 y 3) La Azucena 1, (4) Pirámide, (5) El Doradillo 1, (6) Calle Tehuelche, (7) Punta Cuevas, (8 y 9) El Golfito, (10) Playa del Pozo, (11) El Pedral, (12) Punta León, (13 y 14) Barranca Norte, (15 y 16) Rawson, (17) El Elsa, (18) Cinco Esquinas, (19) Inta-Trelew, (20 y 21) Loma Grande, (22) Chacra 247, (23) Chacra 375.

Dieta total: proteínas, grasas y carbohidratos

- 65%: consumo de carnes terrestres y plantas
- 14%: consumo de carnes y grasas marinas
- 14%: de carnes marinas
- 7%: consumo de carnes marinas y plantas

32

Registro tecnológico:
aprovechamiento de
guanacos



Puntas sin pedúnculo



Puntas con
pedúnculo

Fotos: Jorge Briguglio 33

Registro tecnológico:
instrumentos en valvas de
moluscos



Cuchara (Foto J. Briguglio)



Cuentas de collar



34

Registro tecnológico:
aprovechamiento de peces



Pesas de
pesca



Anzuelo
(Foto: F. Pertini)

35

Registro tecnológico:
aprovechamiento de plantas



Artefactos de molienda

36

Aprovechamiento de plantas: cerámica

Restauración: Bobby Taylor
Fotos: Verónica Schuster

37

38

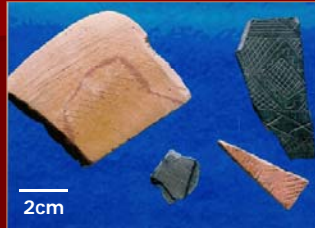


Nuevo modelo de Dieta

Orden	Modelo preliminar	Modelo Nuevo
1°	Guanaco-pinnípedos	Guanaco
2°	Choique	Moluscos
3°	Moluscos	Plantas
4°	Otros recursos faunísticos	Pinnípedos
5°	Plantas	Otros recursos faunísticos

40

Universo simbólico



Placas grabadas



Molino con pintura

41

Conclusiones

42

Uso del espacio: rasgos principales

- Aprovechamiento anual del espacio costero y sus recursos.
- Localización de los emplazamientos centrales sobre bajadas litorales y terrazas marinas a baja altura y corta distancia del mar, cercanas a bancos fijos de moluscos, donde además podían obtenerse guanacos, peces, aves marinas y pinnípedos.
- Intensidad en el uso del espacio no condicionada exclusivamente por la productividad costera.
- Localización de emplazamientos centrales no condicionada exclusivamente por la presencia de fuentes permanentes de agua dulce, **excepto en el estuario del río Chubut.**

43

Dieta: rasgos principales

- Entre 7400 y tiempos pre-ecuestres: **dieta mixta** de amplio espectro.
- Recursos básicos: **guanacos, moluscos y plantas CAM y C3.**
- Recursos complementarios: peces, pinnípedos, aves marinas y terrestres, huevos de choique, mamíferos terrestres menores y cetáceos.
- **Variedad de situaciones** respecto de la dieta marina: en algunos individuos ocupó más del 60%; en otros un tercio; en otros aun menos.
- **Dispersión de la dieta marina:** hasta **90 km** de la costa.

44

Participantes

Equipo actual de trabajo

- Bobby Taylor
- Haydée Palleres
- Verónica Schuster
- J. Eduardo Moreno
- Anahí Banegas
- María Soledad Goye

Colaboradores

- Alejandro Súnico
- Juan Bautista Belardi
- Nilda Weiler
- Pablo Bouza
- Vasco Aguerrebere
- Laboratorio Mamíferos Marinos del CENPAT

45

Agradecimientos

- A los colegas del CENPAT, que aportaron sus datos desinteresadamente o atendieron nuestras consultas.
- Al CONICET y a la National Geographic Society por los subsidios.
- A la comunidad de Península Valdés por su hospitalidad.

46