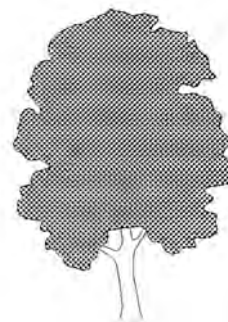


6. XOGO DE SIMULACIÓN: COMUNICACIÓNS DO MORRAZO

Grupo de Educación Ambiental da Asociación "O Carballal"
Coordinador: Luís M^a Pérez González



6.1. INTRODUCCIÓN

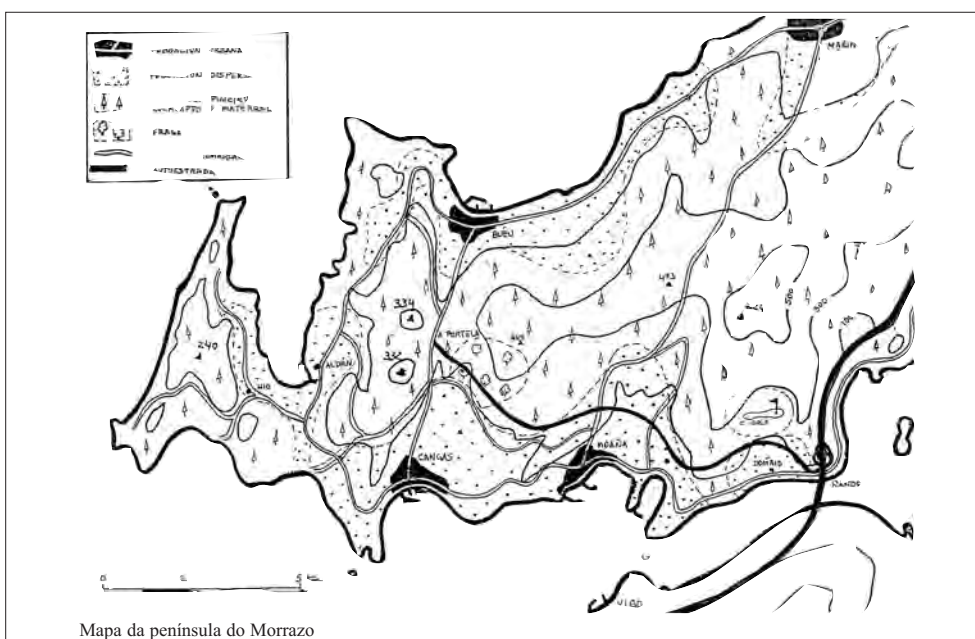
A intención deste xogo de simulación é dar a coñecer aos xoves a situación actual, provocar a súa reflexión e dálle a oportunidade de participar e tomar decisións nun asunto no que, doutro xeito, ninguén lle vai pedir a súa opinión.

O xogo consistirá en simular na aula o debate que se podería producir na sociedade, entre os diferentes colectivos cidadáns que se consideran implicados no problema das comunicacións da comarca, sobre o que teñen distintos puntos de vista e ao que propoñen diferentes solucións. É aplicábel a grupos de 15 a 40 alumnos, pertencentes a niveis de E.S.O., B.U.P., C.O.U., etc.

6.2. PRESENTACIÓN DO XOGO

Análise da situación

O Morrazo é unha comarca pontevedresa situada nunha península que estende os seus 175 Km² entre as rías de Pontevedra e Vigo, e que comparten os concellos de Marín, Bueu, Cangas, Moaña e Vilaboa. A poboación de 80.000 habitantes (densidade media: 457 hab/Km²) concéntrase na franxa situada por debaixo dos 100 metros de altitude, xa que a vida económica da comarca xira en torno ao mar con actividades como a pesca, o marisqueo ou o turismo.



Importante centro económico, industrial, comercial, sanitario e educativo para esta comarca, é a cidade de Vigo, chantada cos seus 300.000 habitantes. na marxe oposta da ría do seu nome, a quince minutos de travesía marítima (servicio regular de viaxeiros) das vilas de Cangas e Moaña, ou a uns trinta minutos de Cangas, por estrada e autoestrada.

Ata fai quince anos, a comunicación con Vigo facíase exclusivamente por mar, pois a estrada era un longo e virado recorrido, mais coa construción da autoestrada Vigo-Pontevedra, que cruza a ría pola Ponte de Rande, foi en aumento o tráfico terrestre en prexuízo do marítimo.

Este achegamento por estrada a Vigo produciu tamén, un grande incremento da afluencia de coches procedentes da cidade, que nos fins de semana diríxense ás numerosas e, ata fai pouco, ben conservadas praias do litoral comarcal. Nestas circunstancias, prodúcense grandes atascos ao cruzar os núcleos urbanos de Moaña e Cangas, coas conseguíntes molestias tanto para visitantes como para veciñanza.

Para resolver estes problemas de tráfico, a administración autonómica presenta un proxecto de Vía Rápida (estrada valada con control total de accesos) que enlazaría a cabeceira norte da Ponte de Rande (saída/entrada da autoestrada) co Alto da Portela, (entre Cangas e Bueu) evitando así o paso polos núcleos urbanos no camiño das praias, pero a costa de graves danos ao contorno natural (parte dela discorrería pola cota 150, atravesando montes e bosques de frondosas como a Fraga de Coiro, Espacio Natural Protexido por Decreto da Xunta de Galicia) e ao contorno social (numerosas expropiacións e destrución de casas).

Isto suscita grande polémica na comarca, mobilizándose os colectivos veciñais e ecoloxistas en contra do proxecto, que é defendido por sectores de industriais e comerciantes.

Actuación educativa

Así pois, ante a aparición dun problema real que poderá ter incidencia directa sobre o medio da comarca, a Asociación Ecoloxista "O Carballal", tras coñecer as propostas oficiais para resolver as comunicacións da nosa comarca, dirixímonos aos ensinantes do Morrazo para propoñerlles o debate nas aulas sobre este tema que pode ter importantes repercusións na vida comarcal, nun futuro próximo.

A nosa intención ao propoñer este tema, é dar a coñecer aos xoves a situación actual, provocar a súa reflexión e dálle a oportunidade de participar e tomar decisións nun asunto no que, doutro xeito, ninguén lle vai pedir a súa opinión.

A nosa proposta de traballo concretámola en forma de XOGO DE SIMULACIÓN (X.S.) aplicábel a grupos de 15 a 40 alumnos, pertencentes a niveis de E.S.O., B.U.P., C.O.U., etc.

Presentación do Xogo:

O xogo preséntase nunha carpeta que contén:

- ❖ Para o conductor do xogo:
 - ▶ Un caderno-guía que contén a seguinte documentación:
 - ✓ Presentación.



- ✓ Desenvolvemento do xogo.
- ✓ Actividades para afondar no tema.
- ✓ Análise da situación.
- ✓ Mapa das actuais comunicacións do Morrazo.
- ✓ Datos de poboación da comarca.
- ✓ Información do Carballal de Coiro.
- ✓ Posturas dos colectivos.
- ✓ Proposta da Administración Autonómica.
- ✓ Características da Vía Rápida do Morrazo.
- ✓ Mapa topográfico da zona.
- ✓ Recompilación de prensa.
- ✓ Folla para formular proposta.
- ✓ Mapa para debuxar proposta.
- ✓ Acta do xogo.
- ✓ Avaliación do xogo.
- ✓ Perfil dos xogadores.
- ✓ Valoración dos xogadores.

► Unha subcarpeta con fichas para Acta e Avaliación do xogo.

❖ Para as comisións de traballo:

► Seis subcarpetas que conteñen a seguinte documentación:

- ✓ Análise da situación.
- ✓ Mapa das actuais comunicacións do Morrazo.
- ✓ Datos de poboación da comarca.
- ✓ Información do Carballal de Coiro.
- ✓ Actividades para afondar no tema.
- ✓ Postura do colectivo.
- ✓ Proposta da Administración Autonómica.
- ✓ Características da Vía Rápida do Morrazo.
- ✓ Mapa topográfico da zona. (DIN A-3)
- ✓ Recompilación de prensa. (DIN A-3)
- ✓ Folla para formular proposta.
- ✓ Mapa para debuxar proposta. (DIN A-3)
- ✓ Perfil dos xogadores.
- ✓ Valoración dos xogadores.

6.3. O XOGO

O X.S. consiste en reproducir a situación real, simplificándoa e estudando os distintos factores que interveñen nela, analizando as posibles consecuencias, así como as interrelacións e a súa dinámica.

POLA DEFENSA DO MORRAZO
3ª MARCHA: S. MARTIÑO-A PORTELA
DOMINGO, 22 DE OUTUBRO DE 1995



SAÍDA A'S 11 DE S. MARTIÑO
 XANTAR A'S 13,30 EN OS LAGOS - PARADA
 REMATE A'S 17 EN S. COSME - A PORTELA

PERCORRIDO POR LUGARES DE INTERÉS NATURAL E CULTURAL QUE SE PODERÍAN VER AFECTADOS POLA VÍA RÁPIDA.
¡PONTE EN MARCHA CONTRA A VÍA RÁPIDA!
 CONVOCA: PLATAFORMA CONTRA A VÍA RÁPIDA DO MORRAZO.

- ◆ Permite motivar e interesar ao/á xoven, aproxímalo aos fenómenos sociais e integralo neles permitíndolle actuar como adulto
- ◆ Permite a actuación en situacións que, doutro xeito, serían inaccesibeis, sendo unha experiencia máis rica e viva que a simple descrición destas.
- ◆ É un traballo interdisciplinar no que se manexan conceptos ecolóxicos, xeográficos, económicos, matemáticos, de expresión oral e escrita, etc.
- ◆ É unha rica fonte de datos sobre o coñecemento que poseen os alumnos e as súas representacións mentais, permitindo detectar posibles erros conceptuais.

Obxectivos que perseguimos co X.S.:

- ◆ Concienciar ás/ós participantes acerca do problema das comunicacións.
- ◆ Fomentar a análise crítica sobre os diferentes modelos de transporte e comunicación.
- ◆ Involucrar directamente aos/ás alumnos/as na toma de posturas razoadas, argumentadas,...
- ◆ Potenciar o diálogo, a tolerancia e a busca de solucións entre as/os participantes.
- ◆ Fomentar o traballo en grupo, implicando unha maior participación dos alumnos.
- ◆ Facilitar o pensamento formal do alumno, adaptándoo á realidade e modificando esta segundo as súas necesidades.
- ◆ Desenvolver a capacidade de expresión, tanto en pequeno como en gran grupo.

Desenvolvemento do xogo

O X.S. consistirá en simular na aula o debate que se podería producir na sociedade, entre os diferentes colectivos cidadáns que se consideran implicados no problema das comunicacións da comarca, sobre o que teñen distintos puntos de vista e ao que propoñen diferentes solucións.

O deseño do xogo que propoñemos coa dinámica que aquí se expón, non deixa de ser unha proposta que en absoluto pretendemos se siga ao pé da letra. Sabemos que os condicionantes e as posibilidades de cada aula, serán as que marquen en cada caso a súa particular dinámica, modificando, simplificando ou ampliando os aspectos que cada un considere oportuno.

No xogo distínguense tres fases diferentes, que aconsellamos realizar en tres sesións para acadar un mellor aproveitamento e uns resultados máis elaborados.

Primeira fase

O condutor/facilitador, fai a presentación do xogo explicando a dinámica que se vai seguir e expoñendo a situación obxecto do xogo.

A continuación, e tras establecer os colectivos que se van representar, distribuirase a clase en senllas comisións.

Para a formación das comisións, suxerimos que os xogadores se xunten por afinidade persoal, buscando na mellor compenetración, mellores resultados, anque tamén é válido calquera outro sistema.



Formadas as comisións, repártase a documentación que corresponde a cada unha, para que analicen e amplíen, se así o consideran, co fin de definir o mellor posíbel o rol asignado.

Os roles das distintas comisións deben ser asumidos polos xogadores, de xeito que se sintan responsabeis da súa participación e das decisións que adopten. Deben aportar solucións que sexan viabeis e beneficiosas, baixo o seu punto de vista.

Segunda fase

As comisións elaboran as súas propostas, que deben explicar e argumentar por escrito ademais de debuxalas, nas follas que para ese fin se lles aportan.

Rematado o traballo en comisión, os portavoces dos colectivos exporán e defenderán as súas propostas, aportando os argumentos utilizados na súa elaboración, aspectos positivos, beneficios, etc.

Finalmente, exporanse tódalas propostas en panel para que todos poidan analizarlas en detalle, e poder preparar argumentos a favor ou en contra, para o debate.

Terceira fase

Unha vez sexan coñecidas tódalas propostas, manterase un debate no que se poderán criticar os aspectos que se consideren negativos das solucións presentadas, sempre dende o punto de vista do colectivo que se representa, pero tratando de ser positivos e buscando influír na mellora das mesmas.

O resultado desexábel deste debate, sería a aceptación dunha proposta consensuada por tódolos grupos, adoptando algunha das presentadas ou ben, elaborando unha nova que puidera satisfacer a todos, pero de non acadar este obxectivo facilmente, débese evitar que o debate se prolongue en exceso, rematándoo no momento en que non se observen progresos no diálogo ou achegamentos entre as propostas.

O conductor do xogo recollerá as propostas finais das comisións e o resto da documentación aportada, pode ser usada noutras clases, dando así por disoltas as comisións de traballo e por concluída a simulación de roles.

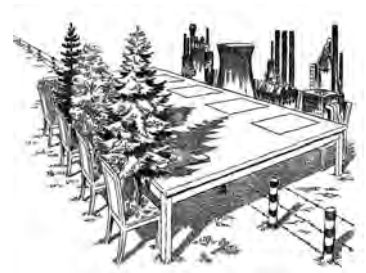
Se non se acadou un resultado consensuado, procederase a realizar unha votación de tódolos participantes que, xa desvinculados do rol que representaron no xogo, elixirán a proposta que máis lles satisfaga persoalmente.

Farase constar o resultado na Acta do X.S., e enviarase xunto con tódalas propostas presentadas, á Coordinadora Comarcal, onde haberase de facer exposición pública dos resultados acadados e materiais traballados por tódolos centros educativos da comarca, para que poida servir de reflexión e sensibilización ao resto da poboación.

Poderíase incentivar a presentación das propostas e demais traballos con publicación, premios ou mencións aos participantes.

Avaliación

O xogo será avaliado tanto polo profesor/conductor do xogo, como polos alumnos/xogadores. Para o profesor será importante coñecer o estrato económico--social dos alumnos, así como os valores con que se identifican, para poder interpretar as súas actitudes ante o xogo e as súas propostas, no contexto axeitado.



Prestará tamén atención ao desenvolvemento do xogo e aos aspectos de organización. Observará as carencias de información ou de material aportado e propondrá melloras para posteriores postas en práctica do xogo con outros grupos. Será importante ter en conta a valoración que os alumnos fagan do xogo, en tódolos seus aspectos, así como as súas propostas de melloras.

Actividades suxeridas para afondar no tema ou ampliar o traballo:

- ◆ Recabar información nos organismos da administración local ou autonómica, sobre estradas e outras infraestructuras de transporte proxectadas na comarca
- ◆ Enquisa de opinión pública sobre as comunicacións, entre persoas do colectivo que representan
- ◆ Indagar sobre os motivos dos desprazamentos que se realizan na comarca e facer propostas que permitan a súa redución
- ◆ Investigar o transporte público na comarca: itinerarios, frecuencia, comodidade, tarifas, número de usuarios, opinión da xente, etc
- ◆ Investigar como se resolve o problema do transporte e das comunicacións noutros lugares e países
- ◆ Analizar no entorno dunha autoestrada ou vía rápida xa construída, os impactos producidos e falar con persoas da poboación afectada sobre os beneficios e problemas causados pola obra
- ◆ Visitar as zonas por onde se prevé que podería pasar a vía rápida proposta, e analizar directamente que tipo de impactos sobre o medio bio-físico e social podería ocasionar
- ◆ Organizar unha mostra fotográfica sobre o tema das comunicacións: conflitos que provoca, situación actual das estradas, impactos das autoestradas, lugares que se poden ver afectados por futuras vías, transportes colectivos, etc
- ◆ Expoñer as propostas sobre un gran mapa mural da comarca, representándoas en diferentes cores.

6.4. POSTURAS DOS COLECTIVOS

Colectivo 1: Propietarios de segundas residencias e usuarios das praias, procedentes de fóra da comarca

Acceden por estrada ao seu lugar de destino procedentes da autoestrada, saturando en moitas ocasións as estradas comarcais. Sucede isto nos fins de semana que fai bo tempo e nos meses de xullo e agosto, case que a diario. Teñen que sufrir caravanas e atascos, e nas praias, dificultades para aparcar os vehículos. Atópanse cuns servicios deficientes e moitos botan de menos un transporte colectivo eficaz.

Estarán a favor dunha solución que evite estes inconvenientes e que lles permita disfrutar ao máximo das praias.

Colectivo 2: Ecoloxistas

Propoñen que as accións que se acometan sobre comunicacións, deben resolver, prioritariamente, as necesidades dos veciños da comarca, antes que favorecer o acceso masificado de xente ás praias, cando xa actualmente nos meses do verán,



estanse a producir impactos ambientais que provocan a degradación de zonas como, por exemplo, o ecosistema dunar de Barra.

Están en contra da construción de grandes vías que conleven espectaculares obras e enormes movementos de terras, polos graves impactos que produce na paisaxe, na modificación dos cursos de auga, no corte de camiños, na incomunicación entre veciños que quedan a un lado e outro da vía, na erosión e traslado de terras dos taludes con efectos negativos sobre os cultivos, na extinción de especies animais por illamento, na destrución de bosques, etc.

As solucións deben optar por reducir a necesidade de desprazarse e non a incrementar mobilidade, e orientar a demanda cara a modos máis eficientes de transporte que significaría menor consumo de enerxía, de contaminación, de ruído, menor ocupación de espazo, menos accidentes, menor inversión en infraestrutura viaria e mellor habitabilidade nas vilas.

Con especial interese, defenderán que a Fraga de Coiro, pola singularidade deste ecosistema, non sufra alteración nin ameaza algunha.

Colectivo 3: Industriais e armadores

Os empresarios de conserveiras, asteleiros, cámaras frigoríficas, e os armadores de pesqueiros conxeladores, precisan dunha boa vía de comunicación coa autoestrada que facilite o tráfico pesado, fundamental para a expansión das empresas, e para outro dos obxectivos perseguidos, que é a construción de portos alternativos aos de Vigo e Marín, que lles permitan abaratar custos e competir en mellores condicións.

Así pois, este sector estaría a favor dunha vía rápida, pero outros sectores da industria manifestan que unha vía destas características non lles aportaría nada novo, mentres que o que si reclaman é unha mellora das infraestruturas da comarca, dotación de chan industrial, etc.

Colectivo 4: Veciños do Morrazo

A avalancha de persoas e vehículos nos fins de semana trae máis trastornos que beneficios: ruídos, contaminación, dificultades para desprazarse, etc.

Beneficia máis o turismo que fixa residencia na comarca, pois alúganse casas e increméntase a venda dos produtos do país, tanto do mar coma do campo.

Ven necesario a mellora da rede actual de estradas, para facilitar as comunicacións entre as vilas e parroquias da comarca, e a apertura de vías de circunvalación que permitan humanizar a vida dos núcleos urbanos, erradicando o denso tráfico que actualmente soportan. Entenden tamén, que é necesario mellorar os actuais medios de transporte colectivo.

Piden que se dote á comarca de servizos, como o hospital que hai tanto tempo que se ven reclamando, que evitaría ter que depender tanto de Vigo ou de Pontevedra, co que se reducirían os desprazamentos.

Colectivo 5: Comerciantes e hosteleiros

Neste colectivo non hai unha postura común, pois mentres os hosteleiros das zonas de praias sacan un bo beneficio da afluencia masiva de bañistas, non sucede o mesmo cos que están establecidos en lugares que só son de paso para estes.



Os comerciantes non obteñen beneficio destes visitantes, senón dos que se establecen temporalmente na comarca. Para atraelos necesitan que se mellore a oferta cultural e de ocio, a protección do patrimonio histórico, artístico e paisaxístico, as condicións hixiénico-sanitarias, as comunicacións internas, etc.

Así pois, mentres para uns é necesaria unha vía rápida, para os outros non o é, preferindo reclamar máis atención sobre aspectos de calidade de vida que beneficien a todos.

Colectivo 6: Inmobiliarias e constructores

Dada a proximidade con Vigo, ás inmobiliarias interésalles mellorar a comunicación para poder ofrecer zonas residenciais, a dez ou quince minutos do centro da cidade. Cóntase xa coa iniciativa do campo de golf e a urbanización proxectada ao seu carón, á que poderán seguir outras similares urbanizando zonas altas, hoxe dedicadas a bosque, se se conta cunha vía de unión axeitada.

Para os constructores da comarca, mellorar os accesos ás praias traería a posibilidade de construír máis nos seus arredores. Por outra banda, precisan máis solo urbanizábel polo que reclaman a redacción de Plans Xerais de Ordenación Urbana e que se constrúan vias de circunvalación en torno ás vilas, que favorezan a expansión dos núcleos de poboación.

6.5. ALGUNHAS INFORMACIÓNS DE MAIOR INTERESE SOBRE O PROXECTO

6.5.1. Características da vía rápida do Morrazo

A seguinte descrición refírese á Alternativa 3 do primeiro proxecto.

- ✗ Lonxitude total, Ponte de Rande-A Portela = 13,6 Km
- ✗ Anchura total da capa asfáltica = 14,5 m
- ✗ Circulación: Un carril en cada sentido, máis un carril para vehículos lentos, nas costas
- ✗ Velocidade máxima permitida: 80 Km/h
- ✗ Vía pechada con control total de accesos. As conexións coa rede de estradas da comarca queda reducida aos accesos das cabeceiras, Ponte de Rande e A Portela, e a dous intermedios, Sanchilán e Pombal.

Resólvense parte dos cruces cos vias existentes por medio de pasos superiores e inferiores:

- ✗ 14 pasos superiores, entre 20 e 40 m de lonxitude
- ✗ 7 pasos inferiores, entre 15 e 35 m de lonxitude
- ✗ Máis de 20 camiños quedan cortados pola obra.

As irregularidades do terreo resólvense con viaductos, desmontes e terrapléns:

- ✗ 4 viaductos, entre 160 e 445 m de lonxitude. En total 1.140 m
- ✗ 1.842.698 metros cúbicos de terrapléns (recheos)
- ✗ 1.993.875 metros cúbicos de desmontes (escavacións)



- ✗ A construción da vía afectará a un número indeterminado de edificacións (non especifican)
- ✗ Quedarán tamén afectadas, á disposición de futuras ampliacións da vía, todas as propiedades que queden a menos de 50 m do borde, por cada lado da vía
- ✗ Altera ou destrúe un total de 21 xacementos arqueolóxicos de grande relevancia e interese cultural. Oito deles, son gravados ou conxuntos rupestres catalogados e declarados Bens de Interese Cultural (B.I.C.)
- ✗ Atravesa a Fraga de Coiro, declarada Espacio Natural Protexido.

6.5.2. Impacto da vía rápida do Morrazo

Esta vía xera impactos ambientais do seguinte tipo:

- Degradación de toda a franxa costeira
- Afección a ducias de camiños que quedarían cortados
- Excesiva ocupación de terreo forestal e agrícola
- Alteración grave do réxime de augas
- Alteracións na paisaxe gravísimas e irreversibeis
- Afección a espazos naturais do Morrazo
- Impacto sobre o Patrimonio Histórico
- Impacto sobre a poboación
- Custo económico.



Sería o principal atentado ambiental dos últimos anos no Morrazo, tanto polas afeccións directas da vía como polas indirectas que conleva, e quizabes definitivo para varios espazos naturais xa bastante degradados.

- ✗ Esta vía rápida propiciaría a degradación de toda a franxa costeira, en especial as zonas de praias, que non en balde son o principal atractivo turístico do Morrazo. A zona de praias é limitada e a súa capacidade de acollida a persoas e vehículos tamén. Non cabe proxectar traer a milleiros de visitantes máis a pasar o día, sen antes estudar esa capacidade e ordenar os recursos e os accesos a eles en función da súa conservación, pois doutro xeito estaríase a matar a galiña dos ovos de ouro.

É fácil decatarnos de que en zonas como a de Barra xa non caben os coches no verán. En poucos anos o máis importante ecosistema dunar da provincia pódese converter nun aparcamento, algo que xa comeza a pasar hoxe.

- ✗ A vía rápida, por cortar ducias de camiños, e polos danos ecolóxicos que conleva, viría a hipotecar o desenvolvemento dun plano turístico de futuro, baseado na promoción dos recursos naturais do Morrazo e no sendeirismo, ademais de limitar moito o uso social do monte e os seus traballos tradicionais, producindo un maior desligamento entre natureza e sociedade.
- ✗ Produciríase unha excesiva ocupación de terreo forestal e agrícola, aterrando vales como o de O Rosal en Moaña. Estas zonas son ecosistemas antrópicos tradicionais do Morrazo fundamentais para soste as economías familiares, ademais de numerosas formas de vida de especies vexetais e aínda animais.
- ✗ As alteracións na paisaxe serían gravísimas e irreversibeis, recoñecendo no propio proxecto o seu carácter crítico, e isto, a pesar de que en todo momento



tratan nese estudio de quitar importancia aos valores estéticos e paisaxísticos do Morrazo. A obra movería da orde dos 267 metros cúbicos de terra por cada metro lineal, o que na práctica traduciríase en fortes desmontes e terrapléns que provocarían unha longa fenda a media ladeira dos nosos montes.

- ✗ Especialmente afectado veríase o réxime hidrolóxico, tanto das augas superficiais como das freáticas, ao cortarse o seu fluxo natural. Isto, por unha banda, faría baixar o nivel dos pozos, fontes e mananciais, podendo chegar a secalos no verán. Por outra banda, ao encauzar tódalas augas que corta, ademais das que recolle a propia vía, e conducilas aos pequenos ríos existentes, aumentaría a posibilidade de provocar riadas e inundacións nas zonas baixas.
- ✗ Tres espacios naturais do Morrazo que a Xunta inventariou no seu día como espacios protexibéis, xunto con outros 61 do resto da Galiza (Caurel, Ancares, Caaveiro,...), e que en teoría teñen xa unha protección, veríanse fortemente alterados pola vía rápida. Estamos a falar do dunar "Nerga-Barra", dos "Montes do Morrazo" e do "Carballal de Coiro", a maior carballeira costeira das Rías Baixas. E non queda aí a cousa. Tamén arrasa zonas como o Río da Fraga ou a Poza da Moura, uns dos principais referentes paisaxístico-culturais do Morrazo.
- ✗ Impacto sobre o Patrimonio Histórico. Afecta a 21 xacementos arqueolóxicos. Castros (Montealegre, San Martiño), petroglifos (Borna, Pedra do Navío,...), xacementos, muíños, cordelería, etc.
- ✗ Impacto sobre a poboación. Destrucción de vivendas e anexos, ocupación de solo agrícola, desvalorización de terreos, dificultades de comunicación.
- ✗ Custo económico. O feito de que esta obra custe arredor de 8.000 millóns de pesetas, debера ser argumento suficiente para buscar outras solucións.

6.6. BIBLIOGRAFÍA

- BENAYAS, J. E ALBERT, J.- "La autopista" (El impacto ambiental a debate). Rev. Educación Ambiental
- CMIDE.- "Juego de simulación: Pinares del Río". Sevilla: 1987.
- COLECTIVO SALMANTINO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.- "Los juegos de simulación: un recurso atractivo para la educación ambiental en Educación Primaria y secundaria: el juego de la basura". Salamanca.
- MARTIN, E.- "Los juegos de simulación en EGB y BUP". Monografías del ICE. Univ. Autónoma de Madrid.
- MARTÍN, E.- "Los juegos de simulación, como hacerlos, donde conseguirlos". Infancia y aprendizaje. Nº 34. EDISA. Madrid.
- NOVO, M., e OUT.- "Juegos de Educación Ambiental: Texto-Guía para el profesor". Madrid: (Materiales CENEAM) ICONA, 1988.
- TAYLOR, J.- "Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental". Madrid: Los libros de la Catarata, (UNESCO-PNUMA) 1993.
- TERRADAS, J. A. – "El joc del aigua". Servicio de M. A. de la Diputación de Barcelona. ■



Apéndice: Fichas empregadas neste xogo.

Ficha 1

PROPOSTA

COLECTIVO: _____

- Actividades complementarias realizadas para ampliar información:

- Descripción da proposta inicial:

- Argumentos manexados na elaboración, aspectos positivos, beneficios que aportará, ...:

- Proposta final, coas modificacións introducidas tralo debate:

Ficha 4

AVALIACIÓN DO XOGO - II

(Para o conductor do xogo)

Centro de Ensino: _____ Localidade: _____

Curso: _____ Grupo: _____ Nº de participantes: _____

Conductor do xogo: _____

- Valoración xeral do xogo:

- Aspectos mellorabeis no deseño do xogo:

- Carencias observadas na información aportada:

- Carencias observadas no material subministrado:

- Outras suxerencias:

Ficha 3

AVALIACIÓN DO XOGO - I

(Para o conductor do xogo)

Centro de Ensino: _____ Localidade: _____

Curso: _____ Grupo: _____ Nº de participantes: _____

Conductor do xogo: _____

- Formación de comisións: Por afinidade persoal e posterior asignación de rol.

 Elección de rol individualmente. Asignación dun rol a cada xogador, ao chou.

- Nº de sesións utilizadas: _____ Espaciamiento entre sesións: _____

- Tempos empregados:

PARCIAIS:

I fase: presentación do xogo e formación de comisións _____

II fase: documentación e propostas _____

III fase: debate _____

TOTAL: _____

- Indicar a porcentaxe aproximada de alumnos/as nos que se aprecian as seguintes actitudes:

	Porcentaxe (%)				
	0	25	50	75	100
✓ Teñen boa disposición inicial para o xogo					
✓ Adáptanse correctamente ao rol interpretado					
✓ Cooperan no traballo en equipo					
✓ Argumentan as propostas con coherencia					
✓ Manifestan espírito crítico					
✓ Mostran tolerancia coas ideas diferentes					
✓ Expresan discrepancias respectando ás persoas					
✓ Fan aportacións constructivas a outras propostas					
✓ Amosan capacidade para o diálogo e o achegamento de posturas					
✓ Aceptan democraticamente os resultados					
✓ Participan con interese no xogo					
✓					
✓					

- Observacións:

