

STICHTING  
DELTARES

## Report Appendices R



***Appendices MSc. Thesis***  
**| Odilia Scholvinck**

## Table of Contents

<b>METHODOLOGICAL APPENDICES .....</b>	<b>3</b>
APPENDIX R.1 SURVEY AND EVALUATION FORM.....	4
<b>WORKSHOP APPENDICES .....</b>	<b>7</b>
APPENDIX R.1 SCRIPT WORKSHOP 1 FOCUS ON SCENARIO .....	8
APPENDIX R.2 SCRIPT WORKSHOP 1 FOCUS ON ACTIONS .....	36
APPENDIX R.3 SCENARIO OVERVIEW.....	50
APPENDIX R.4 ACTION CARDS .....	55
APPENDIX R.5 ACTIONS FROM ARGENTINEAN LITERATURE.....	74
APPENDIX R.6 INVITATIONS .....	84

# Methodological Appendices

---

# Appendix R.1 Survey and evaluation form

*Survey at beginning*

**Initiales**

**Encuesta:**

1. Cuando se planifica para el Delta, algunas acciones para el desarrollo deben ser aplicadas inmediatamente y otras dejadas para más adelante.

Totalmente en desacuerdo / en desacuerdo / neutral / de acuerdo / Totalmente de acuerdo

¿Por qué?

2. Existe solo un camino para alcanzar el desarrollo sustentable del Delta a futuro

Totalmente en desacuerdo / en desacuerdo / neutral / de acuerdo / Totalmente de acuerdo

¿Por qué?

3. La planificación del delta requiere considerar los cambios que puedan tener lugar en el futuro y los diferentes escenarios posibles

Totalmente en desacuerdo / en desacuerdo / neutral / de acuerdo / Totalmente de acuerdo

¿Por qué?

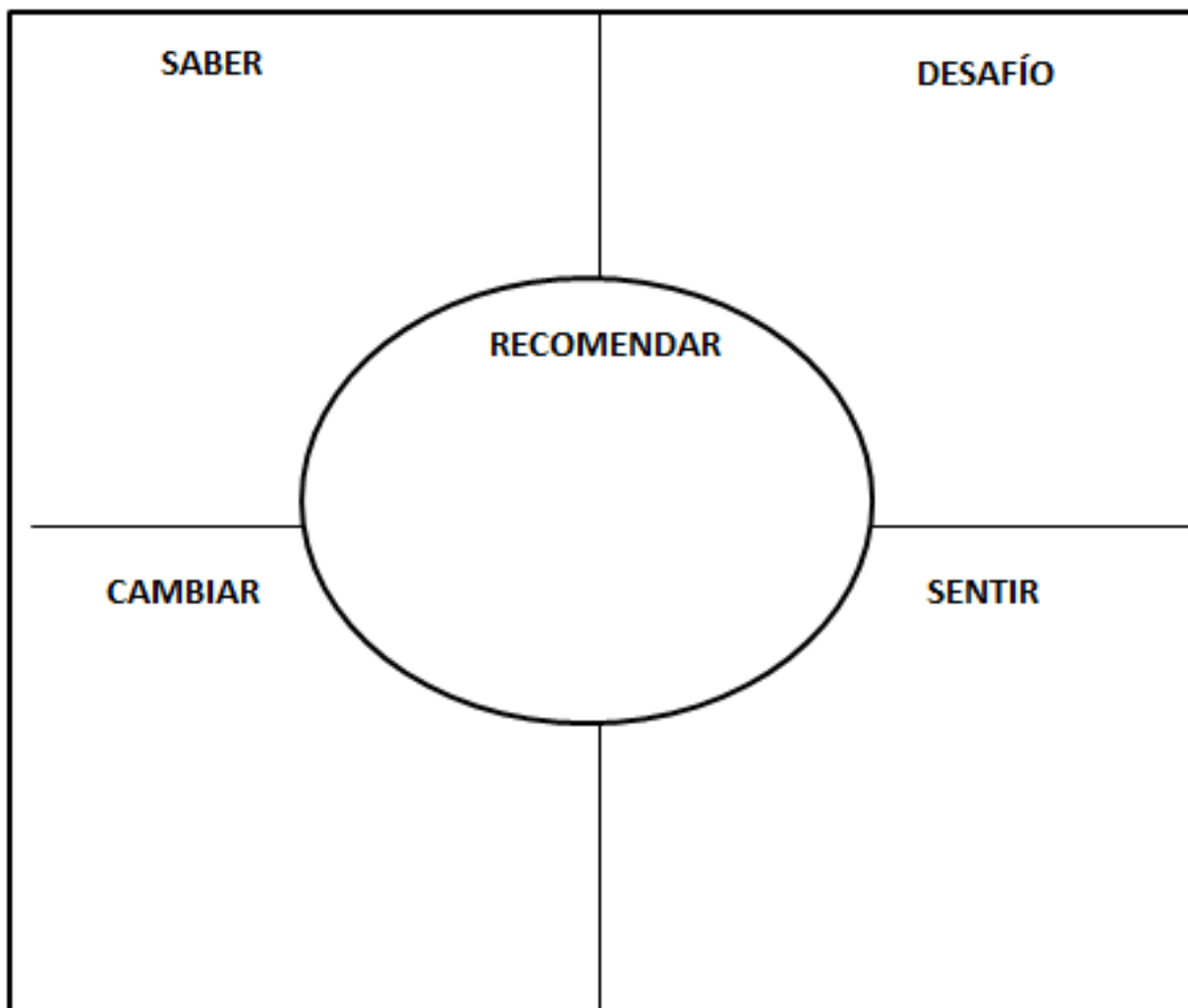
Survey at end

Iniciales:

1. Es posible planificar para el dela del 2050.

Totalmente en desacuerdo / en desacuerdo / neutral / de acuerdo / Totalmente de acuerdo

¿Por qué?





# Workshop Appendices

---

# Appendix R.1 Script workshop 1 focus on scenario

I

In this section the script for workshop type 1 (scenario development) is explained in greater detail:

## GENERAL

### **MATERIAL NEEDED:**

- Food
  - Coffee and snack
  - Fruit and cookies
  - Warm empanada's for lunch with juice
  - Stroopwafels
- Maps and drawing
  - Large posters (see attached powerpoint)
    - Poster of key numbers/indicators
    - Poster of Key numbers/indicators (to be presented before the the workshop)
    - Final indicators adaptive pathways, only scenario's
    - 2x poster for extreme scenario, Evaluation adaptive pathways
  - Maps
  - Drawing material, with squares in hectares
  - Drawing pens
  - Tape to hang posters
  - Wall to hang posters on
  - Flipchart
  - Post-its
  - Dots
  - Power point of storylines
- Game
  - Normal ball
  - Beach ball/other ball to write on for vision game
  - Tape for on ball to write on
- IT
  - Projector
  - Laptop
  - Videocamera
  - Timer to show time of the steps on IPAD
- Room
  - Big Table
  - 10 chairs



## **PRACTICAL PREPARATION**

- Prepare the ball
- Prepare the posters (see appendix)
- Prepare maps and correct drawing paper with squares
- Install computer, monitor and video camera

## **PRINTING**

### **A1 1x**

- Big map of the study areas
- Map of larger study area

### **A2 1x**

- Poster with storylines combined
- Opportunities and vulnerabilities
- Indicators current, drawn and objective
- Poster with graph four scenario's

### **A3 1x**

- Rules
- questions for vision
- Indicators current, drawn and objective
- Uncertainties
- Poster with graph four scenario's
- Time tipping point of each of the scenario's
- Timing of tipping point of actions
- Impacts on indicators actions (1)
- Impacts on indicators adaptive pathways
- Impact on indicators preparatory/enabling actions 2
- Schedule of the day
- Map adaptive pathways

### **A4**

- Survey questions 15x
- Observation forms 15x
- Script 3x

## **ROOM SET UP**

- Large table with 10 chairs
- Space for participants to play ball game (can be outside)

## **ROLES:**

- **Facilitator** (Sabrina) with moderate skills in facilitation and who is familiar with Argentinean dynamics during a meeting
- **Notemaker** (Odilia) Observing the workshops based on an evaluation criteria sheet
- **Drawer** (selected participant), participant to draw the scenario's on the map.
- **Assistant** facilitator (Begona, Odilia or selected participant) who will help with writing on the posers

### OVERVIEW OF STEPS

08:30 – 09:00	<p><b>Walk in of participants+ Survey</b></p> <p>Participants are offered a coffee, tea, juice with a refreshment</p>
09:00- 09:20	<p><b><u>GENERAL INTRODUCTION (15 MIN)</u></b></p> <p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduce the research and present outline of the day</li> </ul> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentation with schedule of the day</li> <li>• Poster schedule of the day</li> <li>• Poster rules</li> </ul> <p>Output: -</p> <p><b>Roles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitator to present schedule of the day and the rules</li> </ul> <p><b>Steps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Short presentation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Show agenda of the day</li> </ul> </li> </ul>

- Participants can ask questions

**TU Delft** **FACULTAD DE INGENIERIA**  
Universidad de Buenos Aires

**Taller de Planificación Adaptativa en el Delta Inferior del río Paraná:**  
*Los endicamientos y sus efectos en el sistema con foco en las presiones de desarrollo urbano y productivo*

Sabrina Couvin y Odilia Schölvinck



**Programa del día**

09:00 – 09:15	Apertura de la jornada. Presentación de los participantes y agenda de trabajo.
09:15 – 09:45	Presentación de oportunidades, vulnerabilidades, amenazas y construcción de visión del Delta
09:40 – 11:10	Acciones y evaluación con indicadores Identificar acciones para los escenarios con el fin de alcanzar la visión. Evalúan acciones con indicadores.
11:10 – 11:30	Café
11:30 – 13:00	Construcción de vías de adaptación Identificación de conjunto de acciones para desarrollar un plan de adaptación.
13:00 – 13:30	Almuerzo
13:30 – 14:00	Evaluación de las vías para asegurar su robustez.
14:00 – 14:30	Evaluación de la jornada y conclusiones.

- Explanation of the research and methodology

## Nuestro Trabajo

- Entrevistas con investigadores e interesados en el Delta.
- Juego serio sobre planificación de Deltas en INA
- Modelación colaborativa con interesados para entender el sistema y las relaciones de poder entre los actores.
- Modelación HEC-RAS de INA.
- Identificación de indicadores.
- Elaboración de Escenarios e identificación de acciones.

• Y ahora...

...Taller participativos con los actores de la región.

## Nuestro trabajo

Sistema soporte de decisiones para una manejo del riesgo bajo incertidumbre en el Delta inferior del río Paraná con foco en presiones de desarrollo urbano y productivo.

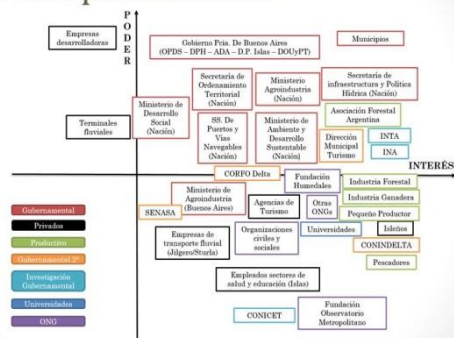
### Objetivos Odilia

- Investigación de las consecuencias producidas por los cambios en el sistema hídrico debido a la construcción de endicamientos, basado en actividades participativas con actores.
- Desarrollo de metodología que mejor se adapte al contexto cultural local.

### Objetivos Sabrina

- Investigación de escenarios y medidas adaptativas.
- Desarrollo de tablero - sistema soporte de decisiones - para evaluar los escenarios y acciones en el marco de un plan de manejo integral.

## Principales actores



## Planificación Adaptativa ¿por qué?



- Enfoque de la planificación bajo **grandes incertidumbres**.
- Contempla que las decisiones se realizan a lo largo de un **período de tiempo**, con un **intercambio dinámico**, en **sistemas complejos**.

## La Metodología: Vías Dinámicas de Adaptación de Políticas



## ¿Qué es VDAP?

- El plan es una serie de acciones a lo largo del tiempo (vías dinámicas), contemplando tanto acciones a corto como a largo plazo.
- Es una planificación **proactiva** que permite **adaptar** y **modificar** el plan mientras se desarrolla el futuro.

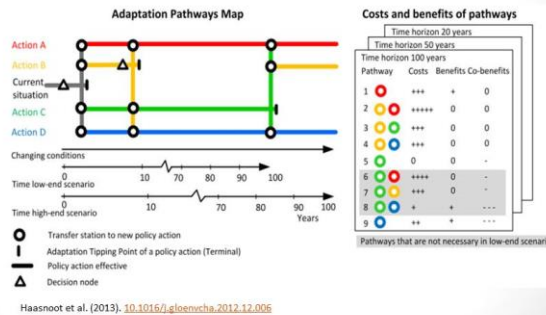
Las acciones y políticas tienen una vida útil y pueden fallar cuando se modifica el contexto de funcionamiento.

- Cuando esto sucede se necesitan **acciones complementarias** para asegurar que los objetivos aún se consigan.

- **Facilitator explains Explain the rules; possibilities to comment**
  - Listen to other people
  - Be friendly and cooperative, try to build on work of the other participants

## Objetivo del Taller

Generar un mapa de vías dinámicas de adaptación



iii. Talk to the point and be clear (maximum 30 seconds)

iv. During the workshop try to follow the methodology, afterwards you can completely comment on it.

- Use of clapping if facilitator needs silence <sup>1</sup> (present)
- **Participants are given the possibility to comment**

## Reglas del Taller

- Escuche a los otros participantes.
- Sea amable y cooperativo, trate de construir junto con los otros participantes. La opinión de todos es importante.
- Vaya al punto y sea claro (trate de hablar por a lo sumo 30 seg. cada vez para darle la posibilidad de participar a sus compañeros)
- Durante el taller trate de seguir la metodología propuesta, luego habrá instancias para comentar sobre ella.
- Para hablar por favor levante su mano y pida la palabra, no interrumpa a sus compañeros.

09:20–  
09:35

### WELCOME AND INTRODUCTION GAME<sup>2</sup>

Ball game, the person that catches the ball should tell the name of the person before him and what the person does & one fun fact, and tell his own.

### Objectives

1

<https://confluence.dimagi.com/display/commcarepublic/Icebreaker%2C+Engizger+and+Recap+Activities#Icebreaker,EngizgerandRecapActivities-CalmingDownandComingBackTogether>

2

<https://confluence.dimagi.com/display/commcarepublic/Icebreaker%2C+Engizger+and+Recap+Activities#Icebreaker,EngizgerandRecapActivities-CalmingDownandComingBackTogether>

(1) Icebreaker-Participants can get to know each other and feel comfortable

Inputs:-

**Outputs:** Participants are familiar with each other and feel comfortable

**Roles:** Both Facilitator and note keeper welcome the participants. Facilitator introduces the exercise; note keeper also participates in the exercise.

**Steps**

1. Quick welcome to all participants by both Facilitator (Sabrina) and notekeeper (Odilia)
2. Explanation of the game. The facilitator explains that the person that catches the ball should tell the name of the person before him and what the person does, and tell his own.
3. Playing of the game.



09:35-  
10:05

DECISION CONTEXT

Objectives:

- Describe the decision context

Inputs:

- Map of delta with current forestry and urbanisation, ecological corridors and wetlands

Output:

- problem formulation
- System description
- Improved objectives and indicators
- Specification of uncertainties

## **Roles:**

## **Steps**

- **Exercise for system and boundaries (Lower Delta) (25 min)**
- A map is presented showing the current forestry sector, urban settlements and ecological areas and water level, and discharges.

## **Watersystem**

- People are asked to reflect on the flooding in the delta (Upstream, tide, sud-estada) and the feedback effect of the dikes

**Only when sufficient time (not done in 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> workshop)**

## **Forestry**

- Participants are asked by the facilitator to improve the drawn forestry areas on top of the map with the water level. They are asked think of the following, and motivate the line of reasoning for their decisions:
- Present dike
  - Where are other forestry areas?
  - What type of dikes are necessarily in the delta, the drawer is asked to draw the different types of dikes with a different colour
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
- During the drawing, the facilitator hangs the poster of the key numbers/indicators to be filled in during the workshop.

## **Urban settlements**

- Participants are asked by the facilitator to draw other urban areas on top of the urban map.
  - Where are the urban areas?
  - What type of urban areas can be found?
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
  - How many people will live in a hectare of a non-adapted and a adapted urban settlement?

## **Wetlands**

- Participants are asked by the facilitator to draw the ecological corridors areas on top of the map with the forestry sector and urban sector.





## Oportunidades y Vulnerabilidades

Presiones	Oportunidades	Vulnerabilidades
Desarrollo Urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear nuevas urbanizaciones sustentables.</li> <li>• Vincular urbanizaciones con sector productivo.</li> <li>• Generar más cohesión social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca conectividad.</li> <li>• Falta de servicios básicos de calidad.</li> <li>• Falta de regulación de normativa de uso de suelo.</li> </ul>
Desarrollo Productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercanía con grandes centros de urbanos (CABA).</li> <li>• Actividad silvopastoril.</li> <li>• Disponibilidad de buenas tierras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos costos logísticos para sacar la producción.</li> <li>• Herramientas limitadas para la gestión del riesgo hídrico.</li> <li>• Desplazamiento de bosques nativos.</li> </ul>

10:25-  
10:35

### Objectives and indicators (present the objectives)

#### Objectives:

- To have participants know indicators and present it's goals

#### Inputs:

- Slide with indicators

#### Output:

- possible new indicator

Facilitator present table of indicators, participants are asked if they agree with the indicators

### Indicadores

• Nos permiten evaluar nuestro punto de partida.

Indicadores	Subcategorías	Actuales
Producción	Producción forestal (ha) <sup>1</sup>	80.000 ha
	Mimbre (ha)	200 ha
Calidad de vida	Población (hab.) <sup>2</sup>	15.000 hab.
	Calidad de vida (● ● ● ● ●)	● ● ● ● ●
Ecología	Áreas de reserva (ha) <sup>3</sup>	16.300 ha

1. Valores 2014, reportados por INTA.  
2. Valor promedio de radio censal de zona de estudio (INDEC, 2010) contempla bajos e islas.  
3. Contempla Reserva Ciervo de los Pantanos y Zona Estricta de Reserva de la Biosfera, San Fernando

### Valores Clave Diques

Tipo	Cantidad	Total endicamientos cerrados y terraplenes
Terraplenes	5.181 km	
Endicamientos	2.417 km <sup>2</sup>	

Uso actual	Área (ha.)	Total endicado
Agrícola	27.301	11%
Forestal	88.481	37%
Ganadero	33.803	14%
Mixto	6.910	3.9%
Urbano	21.669	9.0%
Sin Datos	62.583	26%

Superficies de endicamientos cerrados según su uso actual

(Minotti, Kandus y Fabricante, 2013)

10:35-  
10:50

### VISION GAME

#### Objectives:

- (1) Icebreaker
- (2) Creation of vision of the Delta

Inputs: -

**Output:** A poster that combines the different visions of the participant in the Delta, by looking at the poster the participants can see where the differences and the overlaps are. During the workshop when developing actions, the participants are referred to the poster.

**Roles:**

- Facilitator introduces exercise, afterwards starts to write on the board
- Notekeeper participates to enhance the flow during the game
- Observer for social observation

**Steps**

- 0-5 min: Introduction and explanation the game Thumball
- Facilitator thors ball to ther people, economic, social, prioritise whatever you want to prioritise
- 5-20 min: Participants throw a beach ball/ normal ball to each other; On the ball are taped different questions. <sup>3 4</sup> When they catch the ball, they should answer the questions. Facilitator starts with throwing the ball, other facilitator writes on the wall the answers.

Questions are:

- *How does the Delta look like in 2050?*
- *How is life in the Delta?*
- *What should be different in the Delta in 2050 of the Delta in 2018?*
- *What makes the Delta of 2050 a special place?*
- *How is the economic development in the Delta?*

*How is the social system in the Delta?*



<sup>3</sup> [https://www.aidsalliance.org/assets/000/001/052/ene0502\\_Energiser\\_guide\\_eng\\_original.pdf?1413808298](https://www.aidsalliance.org/assets/000/001/052/ene0502_Energiser_guide_eng_original.pdf?1413808298)

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=34yOi9sKylk>

10:50-  
11:00

## Objectives and indicators (present the objectives), goals of the indicators

### Objectives:

- To have participants know indicators and present it's goals

### Inputs:

- Slide with indicators

### Output:

- goals of indicators

Facilitator present table of indicators, participants are asked to present the goals

Indicadores Objetivo Visión 2050

Indicadores	Subcategorías	Actuales (2018)	Objetivo (2050)
Producción	Producción forestal (ha) <sup>1</sup>	80.000 ha	
	Mimbre (ha)	200 ha	
Calidad de vida	Población (hab.) <sup>2</sup>	15.000 hab.	
	Calidad de vida		
Ecología	Áreas de reserva (ha) <sup>3</sup>	16.300 ha	

¿Cuándo deja de cumplir sus objetivos el sistema?

1. Valores 2014, reportados por INTA.  
2. Valor promedio de radio censal de zona de estudio (INDEC, 2010) contempla bajos e islas.  
3. Contempla Reserva Cielvo de los Pantanos y Zona Estricta de Reserva de la Biosfera, San Fernando

11:00 –  
11:20

## Café break

**Preparation:** Organise somebody of INTA to bring the coffee and provide the cookies/medialunas in advance

## ASSESS UNCERTAINTIES

### Objectives:

- To have participants understand uncertainties, and reflect on uncertainties

### Inputs:

- Slide with uncertainties

### Output:

- Improved slide with uncertainties

	<p>Roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitator to present uncertainties</li> <li>• Notekeeper: with form reflects how is reacted to.</li> </ul> <p><b>Discussion of different uncertainties that can be found.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facilitator presents a slide, participants can comment</li> <li>○ Participants are asked to discuss what the different uncertainties that the system faces are.</li> </ul> <p><b>Add correct slide</b></p>
<p><b>11:20 – 12:00</b></p>	<p><b><u>Assess vulnerabilities and opportunities: scenario's</u></b></p> <p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To have participants evaluate on different scenario's</li> <li>• To access timing of tipping point conditions</li> <li>• To make the introduction into actions</li> </ul> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slides explaining scenario's</li> <li>• Slide for tipping point condition climate change</li> </ul> <p>Output: reflection on the outcomes of different scenario's</p> <p><b>Roles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitator to present the different uncertainties</li> <li>• Notekeeper: with form reflects how the is reacted to scenario's</li> </ul> <p><b>Indicators per scenario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Explanation of scenarios</b></li> </ul>

## La Metodología: Vías Dinámicas de Adaptación de Políticas



## Escenarios

### ¿Por qué usamos escenarios para hacer una planificación estratégica?

- Porque hay que tomar decisiones hoy pese a que no sepamos cómo va a ser el futuro mañana.

### ¿Qué son los escenarios?

- Son descripciones en forma de historias consistentes de posibles futuros.
- No son predicciones ni pronósticos.

**¡Las predicciones rara vez se vuelven realidad!**

### *Los escenarios tampoco son estrategias*

- Las estrategias son un conjunto de acciones que pueden tomarse para atacar determinadas vulnerabilidades y tomar ventaja de las oportunidades. Están dentro de nuestra capacidad y control.

## Escenarios: Futuros Posibles

- Evaluar la situación actual en posibles futuros, usando los indicadores establecidos para conocer el grado de (in)aceptabilidad de la situación actual.
- Identificar si y/o cuando se requiere una nueva acción para lograr los objetivos.



## ¿Cómo construimos escenarios?

- Cambio Climático
- Crecimiento económico nacional
- Presencia gubernamental
- Nuevas tecnologías
- Precisión de modelos matemáticos

Seleccionando 2 de las variables que tienen mayor impacto e incertidumbre para nuestro sistema, construimos 4 escenarios.



- **Discussion of tipping point conditions of conditions**
  - The facilitator explains that we are going to analyse the system based on the chosen tipping point condition.
- **Selection of main indicator to use for x-axes:**
  - The facilitator asks the participants to evaluate when the current cannot handle a the tipping point condition anymore

- **Presentation of pre-developed transient scenario's by facilitator of opportunities and vulnerabilities**



- Presentation of axes with the different scenario's
- Introduction of the reference scenario's by showing presentation visual storylines and talking about the storylines.
- Facilitator asks participant to help to hang up posters.
- Presentation of storyline overview.
- Presentation of key numbers by slide
- Hang up of poster key numbers and water level and discharge over the delta. Possibility for participants to ask questions and comment on the quantitative summary and qualitative summary.

*(For all the slides of scenarios see the appendix on scenarios)*

### Escenarios participativos

Ejes	El Carpincho	El Jaguar	El Ciervo	La Tortuga
Cambio Climático				
Producción				
Desarrollo Urbano				
Social				
Ecología				

¿Qué piensan de los escenarios?  
¿Hay algo que quieran agregar o modificar?

- **Timing tipping points in different scenario's**  
Participants are asked to reflect on the timing of the tipping points in the different scenario's by filling in the table presented in the power point

## ¿En qué momento colapsan los escenarios?

- Si no se toman acciones en qué momento el Sistema colapsaría?

Escenario	¿Cuándo?
El Jaguaré	
La Tortuga	

Completamos la tabla en conjunto

11:00-  
12:40

### Actions

Creation of actions

Objectives:

- To create different actions and combination of actions over time.
- Participants have prioritized their choices
- Participants create actions for different scenario's

Inputs:

- Poster with an overview of different actions
- Actions sheets x4
- Scenario sheet
- Dots
- Post its
- Evaluation sheet of actions for indicators

Output: Overview of different actions

Roles:

- Facilitator to present the different actions.
- Notekeeper: with form reflects how the actions are considered.

Steps

**Development of actions**

- Facilitator presents presentation with different actions
- A poster is presented by the facilitator with different predetermined actions (by sticked post its), these actions are shown in a presentation by the facilitator by means of graphical imagines.

- The facilitator gives every participant post-its
- Participants are asked to write own actions on post it's
- Participants are asked to group actions that always go together

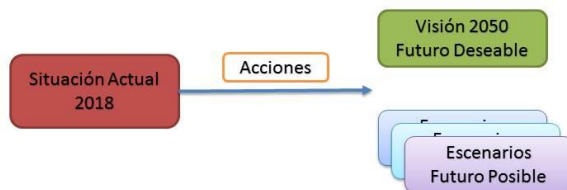
## La Metodología: Vías Dinámicas de Adaptación de Políticas



### 3. Identificación de Acciones

- Identificación de acciones que aprovechen las oportunidades del Sistema y ataquen las vulnerabilidades para alcanzar la visión 2050.

***Seleccionar de la lista las que cumplan con sus objetivos***





# Fichas de Acciones

NOMBRE DE LA ACCIÓN	
<b>EJE DE ACCIÓN (uno o varios de los siguientes)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promoción y regulación de actividades productivas</li> <li>2. Articulación intersectorial e interjurisdiccional               <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Marco regulatorio y legislación</li> </ol> </li> <li>3. Integración regional y desarrollo territorial               <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Accesibilidad</li> <li>B. Desarrollo Urbano</li> <li>C. Infraestructura y Servicios Básicos</li> </ol> </li> <li>4. Estrategia de manejo del agua</li> <li>5. Servicios ambientales</li> </ol>	
<b>DESCRIPCIÓN</b> ✓ Beneficio 1 ✓ Beneficio 2 ✓ ...	IMAGEN ILUSTRATIVA

## Scoring of actions

By means of the scoring sheet participants are asked, to qualitatively access the effect of the different scenarios. Non-promising actions are deleted.

## Evaluación de las acciones

- Evaluamos las acciones con los indicadores presentados

Acción	Producción (- / +++)	Calidad de Vida (- / +++)	Áreas de Reserva (+ / - %)	Costo (\$ - \$\$\$\$)
1				
2				
3				
...				
N				

Completamos la tabla en conjunto

### **Classify actions per scenario**

Participants are asked to classify actions per scenario. On a big poster of the two scenario's participants are asked to put actions per scenario.

¿En qué escenario funcionan las acciones seleccionadas?



### **Selection of short, medium and long term actions**

Facilitator puts three post-its per scenario. Participants are asked to specify per group of actions what are the short , medium and long term actions.

### **Drawing of actions**

## ¿Dónde se llevan a cabo las acciones?

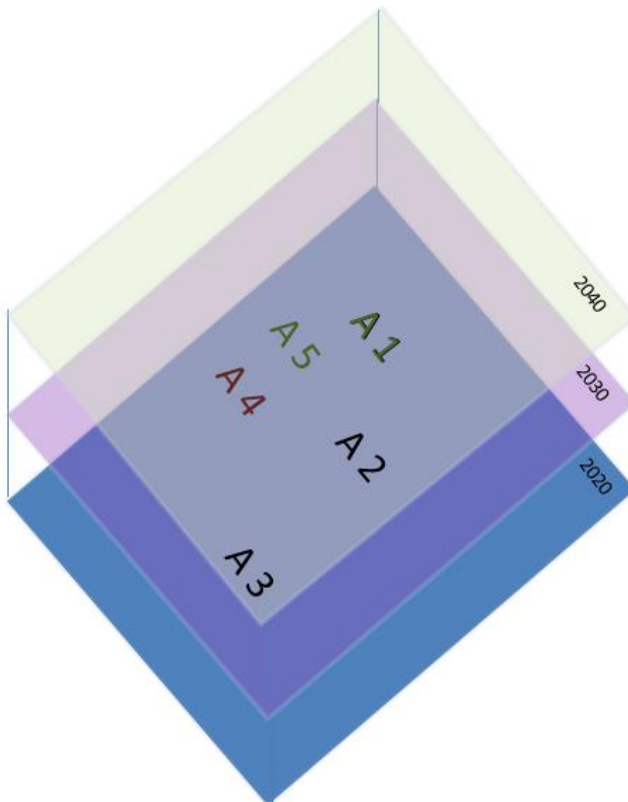
- ¿Dónde ocurren las acciones?
- En qué momento? En el corto, mediano o largo plazo?

Dibuja  
2020 -2



los horizontes  
desarrollan las

- Participants are asked to draw the actions per scenario. Participants are asked to select on time and space, op de delta, on different maps: they are asked to put the different actions together in , afterwards we put a layer of paper on top, and they are asked to make for short term layer, medium term layer and long term layer.



- Participants are asked why the actions are short, medium long term, where they place it and what is the tipping point. Facilitator writes down the timing of the auction per scenario on the poster. Special attention is given to:
- Forestry
  - Where are other forestry areas?
  - What type of dikes are necessarily in the delta, the drawer is asked to draw the different types of dikes with a different colour
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
  - Type of tree and worth of forestry
- Urban areas
  - Where are the urban areas?
  - What type of urban areas can be found?
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
  - How many people will live in a hectare of a non-adapted and a adapted urban settlement?
- Wetlands

#### Tipping point conditions of action

- Participants are asked to define the tipping point conditions of the actions for the different scenario's

#### Evaluation of actions

- Participants are asked to reflect on opportunities and vulnerabilities that are created

## ¿En qué momento dejan de funcionar las acciones?

- Recuerden que los escenarios no son únicamente de Cambio Climático pero también de Crecimiento Económico.

Acciones	El Jagareté	La Tortuga
	¿Cuándo?	¿Cuándo?
1		
2		
3		
...		
n		

Completamos la tabla en conjunto

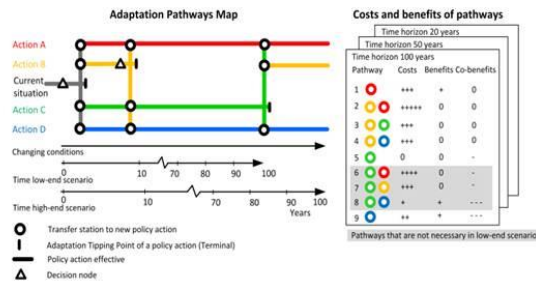
<p>12:40– 13:20</p>	<p><b>Almuerzo</b></p> <p><b>Preparation:</b> Organise somebody of INTA to bring the empenada's with juice</p> <p>Facilitators need to prepare several statements for game afterwards</p> <p>Facilitators draw the different actions over time already in the pathway generator</p>
<p>13:20- 14:00</p>	<p><b><u>Design adaptive plan and evaluate pathways</u></b></p> <p><b>Objective: design of adaptive pathways</b></p> <p><b>Explanation of concept of adaptive pathways by presentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The facilitator explains the concept of adaptive pathways by means of a presentation. Facilitator explains that everything is dependent. Don't know if the extern variables will work on how they work. It is very chaotic. But the system gives signals to see if the actions are working well.</li> <li>• Facilitator shows the drawn actions, and ask where the later drawn actions would start (preferable white board with marker)</li> <li>• Facilitator asks which actions could go in combination, and analysis the combined effect on the tipping point</li> <li>• Questions:</li> <li>• Which actions where and which actions first?</li> <li>• Which follows afterwards?</li> <li>• Naturally go together?</li> <li>• Cannot implement when another action?</li> <li>• Which action cannot be left for later</li> <li>• Which action should be left for later?</li> </ul> <p>What could be a path</p>

## La Metodología: Vías Dinámicas de Adaptación de Políticas



## 5. Desarrollo de VDAP

- Una vez identificadas las acciones, se exploran las vías de adaptación.
- Las opciones no son necesariamente una única acción sino que pueden ser un conjunto de ellas que se ejecuten de forma simultánea.
- Evaluar rutas e identificar las alternativas en las que “ganan” todos.



## ¿Cómo construimos las VDAP?

- ¿Dónde empiezan las acciones? ¿Cuál es la primera acción? ¿Cuál sigue? .. Y luego?
- ¿Cuáles son las combinaciones de acciones? ¿Cuáles van juntas?
- ¿Cuál no se puede implementar junto con otra?
- ¿Cuál no puede ser dejada para más tarde? ¿Cuál debería ser dejada para más tarde?
- ¿Se generan nuevas oportunidades?
- ¿Qué acciones podemos tomar de las que no nos arrepentiremos después?
- ¿Qué combinación de acciones no es deseable?

¿Cuál podría ser una combinación de acciones a lo largo del tiempo para generar una estrategia?

Usamos el Pathway Generator

14:00 –  
14:15

### Evaluation of adaptive pathway

#### Objective:

- Creation of adaptive pathway

#### Input:

- Adaptive pathways
- Scorecards of scenario's

Output: Recommended adaptive pathway and evaluated for the scenario

#### Roles:

Facilitator to develop in front of group adaptive pathway

Note keeper to keep an overview of the evaluation

#### Steps

- Evaluate the pathways and illustrate trade-offs.
  - Evaluate key criteria
  - Identify opportunities
  - Identify no-regret actions
  - Lock-ins
  - Timing of options

- Sequences of options undesirable (especially costly)
- Reflect on the following statements:
  - System works differently than proposed, different dynamics
  - Socio-economic development and climate work entirely differently
  - People will have different criteria and judge differently, vision changes.
- Participants are asked to reflect on which preparatory actions have to be made by using the different action cards. The effect of these actions are also evaluated.
- What are the triggers and signals to take into account? How often will you take this into account? How important is the change in signal to want something well.
- Participants are asked to draw trigger values to one pathway
- Facilitator asks the participants to reflect on the outcomes of the pathways in the different scenario's
  - Do the costs and benefits fit with the scenario?

## La Metodología: Vías Dinámicas de Adaptación de Políticas





## 7. Acciones de Contingencia

- **Facilitadores.** Acciones para mejorar el desempeño posterior.
- **Preparatorias.** Para poner en marcha las acciones.

**Seleccionamos de la lista de acciones**

14:25 –  
14:50

### EVALUATION OF THE DAY

Objectives:

- To evaluate the day and reflect on the methodology

Inputs:

- Poster with quadrant Know, Challenge, Change, and Feel and recommendation To be drawn by facilitator and survey question
- Survey question
- Ball
- stroopwafel

Output: poster of reflection, and other stories of participants

**Roles:**

- Facilitator to explain the methodology

### **Steps What I Got from Today**

- The facilitator draws a large quadrant with a circle in the middle on a chart with the following four words: Know, Challenge, Change, and Feel, Recommendation (in middle). Each participant is asked to do the same on a regular sized sheet and fill in the quadrants by responding to these five questions:
  - Know: What was studied today that confirmed something you already knew?
  - Challenge: What challenged you today?
  - Change: What is one way you plan to change your work, based on today's learning?
  - Feel: How do you feel about what you learned here?
  - Recommendation: What would you change of the methodology used today?
- Notekeeper collects surveys and gives a stroopwafel in return

- Afterwards the participants are asked to present their responses. The facilitator collects the sheets.
- Than again a ball is thrown with the words know, challenge, change, feel, recommendation and when the thumb of the participant is on the word the participant is asked to reflect.
- To end the facilitator asks everybody to make a superman pose, and starts to clap

## Evaluación de la Jornada



- **Saber:** ¿Lo que se trabajó hoy confirmó algo que ya sabía?
- **Desafío:** ¿Qué te desafió hoy?
- **Cambiar:** ¿Cómo es una forma en la que cambiaría su trabajo, basado en lo que aprendió hoy?
- **Sentir:** ¿Cómo se siente respecto a lo que aprendió aquí?
- **Recomendar:** ¿Qué cambiaría de la metodología que empleamos hoy?



# Appendix R.2 Script workshop 1 focus on Actions

*(Pictures of slides are similar to scenario workshop but in different order)*

## GENERAL

### **MATERIAL NEEDED:**

- Food
  - Coffee and snack
  - Fruit and cookies
  - Warm empanada's for lunch with juice
  - Stroopwafels
- Maps and drawing
  - Large posters (see attached powerpoint)
    - Poster of key numbers/indicators
    - Poster of Key numbers/indicators (to be presented before the the workshop)
    - Final indicators adaptive pathways, only scenario's
    - 2x poster for extreme scenario, Evaluation adaptive pathways
  - Maps
  - Drawing material, with squares in hectares
  - Drawing pens
  - Tape to hang posters
  - Wall to hang posters on
  - Flipchart
  - Post-its
  - Dots
  - Power point of storylines
- Game
  - Normal ball
  - Beach ball/other ball to write on for vision game
  - Tape for on ball to write on
- IT
  - Projector
  - Laptop
  - Videocamera
  - Timer to show time of the steps on IPAD
- Room
  - Big Table
  - 10 chairs

### **PRACTICAL PREPARATION**

- Prepare the ball
- Prepare the posters (see appendix)
- Prepare maps and correct drawing paper with squares
- Install computer, monitor and video camera

## **PRINTING**

### **A1 1x**

- Big Map of the study areas
- Map of larger study area

### **A2 1x**

- Poster with storylines combined
- oportunidades y vulnerabilidades
- Indicators current, drawn and objective
- Poster with graph four scenario's

### **A3 1x**

- Rules
- questions for vision
- Indicators current, drawn and objective
- Uncertainties
- Poster with graph four scenario's
- Time tipping point of each of the scenario's
- Timing of tipping point of actions
- Impacts on indicators actions (1)
- Impacts on indicators adaptive pathways
- Impact on indicators preparatory/enabling actions 2
- Schedule of the day
- Map adaptive pathways

### **A4**

- Survey questions 15x
- Observation forms 15x
- Script 3x

## **ROOM SET UP**

- Large table with 10 chairs
- Space for participants to play ball game (can be outside)

## ROLES:

- **Facilitator** (Sabrina) with moderate skills in facilitation and who is familiar with Argentinean dynamics during a meeting
- **Notemaker** (Odilia) Observing the workshops based on an evaluation criteria sheet
- **Drawer** (selected participant), participant to draw the scenario's on the map.
- **Assistant** facilitator (Begona, Odilia or selected participant) who will help with writing on the posers

## OVERVIEW OF STEPS

08:30 – 09:00	<b>Walk in</b> of participants+ <b>Survey</b>  Participants are offered a coffee, tea, juice with a refreshment  Set-up of the room
09:30- 09:45	<b><u>GENERAL INTRODUCTION (15 MIN)</u></b>  Objectives: <ul style="list-style-type: none"><li>• Introduce the research and present outline of the day</li></ul> Inputs: <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentation with schedule of the day</li><li>• Poster schedule of the day</li><li>• Poster rules</li></ul> Output: -  <b>Roles:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitator to present schedule of the day and the rules</li></ul> <b>Steps</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Short presentation</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Show agenda of the day</li><li>○ Participants can ask questions</li></ul></li><li>• <ul style="list-style-type: none"><li>○ Explanation of the research and methodology</li></ul></li><li>• <b>Facilitator explains Explain the rules:, possibilities to comment</b><ul style="list-style-type: none"><li>v. Listen to other people</li><li>vi. Be friendly and cooperative, try to build on work of the other participants</li><li>vii. Talk to the point and be clear (maximum 30 seconds)</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>viii. During the workshop try to follow the methodology, afterwards you can completely comment on it.</li> <li>ix. Use of clapping if facilitator needs silence <sup>5</sup> (present)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participants are given the possibility to comment</b></li> </ul>
<p><b>09:45– 10:00</b></p>	<p><b><u>WELCOME AND INTRODUCTION GAME</u></b><sup>6</sup></p> <p>Ball game, the person that catches the ball should tell the name of the person before him and what the person does &amp; one fun fact, and tell his own.</p> <p><b>Objectives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) Icebreaker-Participants can get to know each other and feel comfortable</li> </ul> <p>Inputs:-</p> <p><b>Outputs:</b> Participants are familiar with each other and feel comfortable</p> <p><b>Roles:</b> Both Facilitator and note keeper welcome the participants. Facilitator introduces the exercise; note keeper also participates in the exercise.</p> <p><b>Steps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Quick welcome to all participants by both Facilitator (Sabrina) and notekeeper (Odilia)</li> <li>5. Explanation of the game. The facilitator explains that the person that catches the ball should tell the name of the person before him and what the person does, and tell his own.</li> <li>6. Playing of the game.</li> </ul>
<p><b>10:00- 10:20</b></p>	<p><b><u>DECESION CONTEXT</u></b></p> <p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe the decision context</li> </ul> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Map of delta with current forestry and urbanisation, ecological corridors and wetlands</li> </ul> <p>Output:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problem formulation</li> <li>• System description</li> <li>• Improved objectives and indicators</li> </ul>

<sup>5</sup>

<https://confluence.dimagi.com/display/commcarepublic/Icebreaker%2C+Energiizer+and+Recap+Activities#Icebreaker,EnergiizerandRecapActivities-CalmingDownandComingBackTogether>

<sup>6</sup>

<https://confluence.dimagi.com/display/commcarepublic/Icebreaker%2C+Energiizer+and+Recap+Activities#Icebreaker,EnergiizerandRecapActivities-CalmingDownandComingBackTogether>

- Specification of uncertainties

**Roles:**

**Steps**

- **Exercise for system and boundaries (Lower Delta) (25 min)**
- A map is presented showing the current forestry sector, urban settlements and ecological areas and water level, and discharges.

**Watersystem**

- People are asked to reflect on the flooding in the delta (Upstream, tide, sud-estada) and the feedback effect of the dikes

**Only when sufficient time:**

**Forestry**

- Participants are asked by the facilitator to improve the drawn forestry areas on top of the map with the water level. They are asked think of the following, and motivate the line of reasoning for their decisions:
- Present dike
  - Where are other forestry areas?
  - What type of dikes are necessarily in the delta, the drawer is asked to draw the different types of dikes with a different colour
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
  - How much are the areas worth per type of tree
- During the drawing, the facilitator hangs the poster of the key numbers/indicators to be filled in during the workshop.

**Urban settlements**

- Participants are asked by the facilitator to draw other urban areas on top of the urban map.
  - Where are the urban areas?
  - What type of urban areas can be found?
  - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
  - How many people will live in a hectare of a non-adapted and a adapted urban settlement?

**Wetlands**

- Participants are asked by the facilitator to draw the ecological corridors areas on top of the map with the forestry sector and urban sector.
- Participants are asked to draw all wetlands. They can change the former drawing of the



	forestry sector and the urban sector.
10:20-10:30	<p><b><u>OBJECTIVES AND INDICATORS (PRESENT THE OBJECTIVES)</u></b></p> <p><b>Objectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To have participants know indicators and present it's goals</li> </ul> <p><b>Inputs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slide with indicators</li> </ul> <p><b>Output:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>possible new indicator</li> </ul> <p>Facilitator present table of indicators, participants are asked if they agree with the indicators</p>
10:30 – 10:55	<p><b>Café break</b></p> <p><b>Preparation:</b> Organise somebody of INTA to bring the coffee and provide the cookies/medialunas in advance</p>
10:45-11:10	<p><b><u>VISION GAME</u></b></p> <p><b>Objectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) Icebreaker</li> <li>(4) Creation of vision of the Delta</li> </ul> <p><b>Inputs:</b> -</p> <p><b>Output:</b> A poster that combines the different visions of the participant in the Delta, by looking at the poster the participants can see where the differences and the overlaps are. During the workshop when developing actions, the participants are referred to the poster.</p> <p><b>Roles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitator introduces exercise, afterwards starts to write on the board</li> <li>Notekeeper participates to enhance the flow during the game</li> <li>Observer for social observation</li> </ul> <p><b>Steps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0-5 min: Introduction and explanation the game Thumball</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitator thors ball to ther people, economic, social, prioritise whatever you want to prioritise</li> <li>• 5-20 min: Participants throw a beach ball/ normal ball to each other; On the ball are taped different questions. <sup>7 8</sup> When they catch the ball, they should answer the questions. Facilitator starts with throwing the ball, other facilitator writes on the wall the answers.</li> </ul> <p>Questions are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>How does the Delta look like in 2050?</i></li> <li>• <i>How is life in the Delta?</i></li> <li>• <i>What should be different in the Delta in 2050 of the Delta in 2018?</i></li> <li>• <i>What makes the Delta of 2050 a special place?</i></li> <li>• <i>How is the economic development in the Delta?</i></li> </ul> <p><i>How is the social system in the Delta?</i></p>
<p><b>11:10-11:20</b></p>	<p><b>Objectives and indicators (present the objectives), goals of the indicators</b></p> <p><b>Objectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To have participants know indicators and present it's goals</li> </ul> <p><b>Inputs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slide with indicators</li> </ul> <p><b>Output:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• goals of indicators</li> </ul> <p>Facilitator present table of indicators, participants are asked to present the goals</p>
<p><b>11:20-12:20</b></p>	<p><b>Actions</b></p> <p>Creation of actions</p> <p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To create different actions and combination of actions over time.</li> <li>• Participants have prioritized their choices</li> <li>• Participants create actions for different scenario's</li> </ul> <p>Inputs:</p>

<sup>7</sup> [https://www.aidsalliance.org/assets/000/001/052/ene0502\\_Energiser\\_guide\\_eng\\_original.pdf?1413808298](https://www.aidsalliance.org/assets/000/001/052/ene0502_Energiser_guide_eng_original.pdf?1413808298)

<sup>8</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=34yOi9sKylk>

- Poster with an overview of different actions
- Actions sheets x4
- Dots
- Post its
- Evaluation sheet of actions for indicators

Output: Overview of different actions

**Roles:**

- Facilitator to present the different actions.
- Notekeeper: with form reflects how the actions are considered.

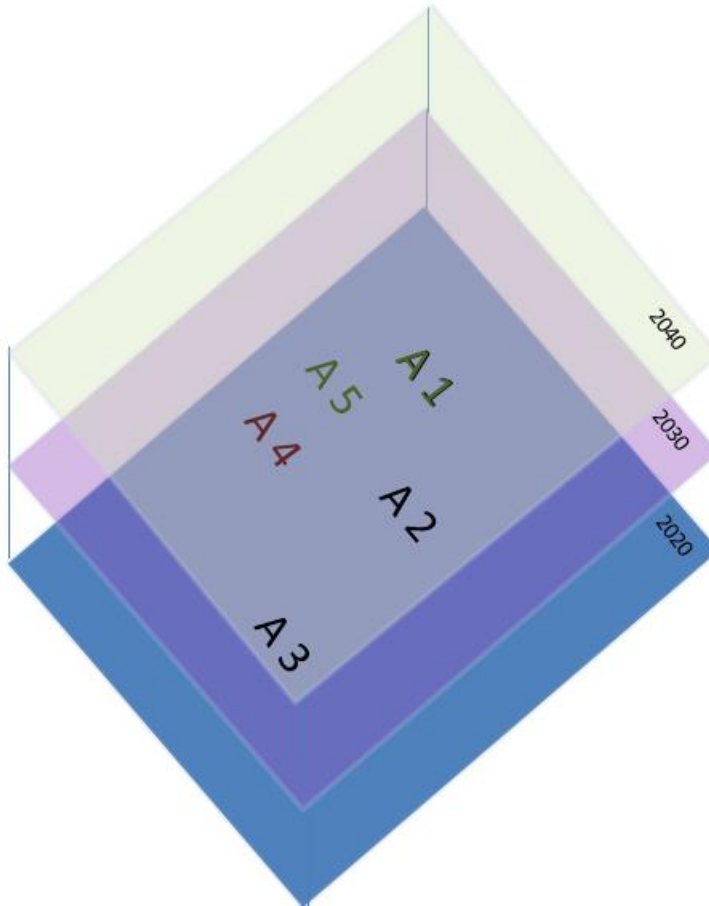
**Steps**

**Development of actions**

- Facilitator presents different action cards
- Participants are asked to reflect which actions to use in the short and long time for reaching their objectives, and if the actions are useful for achieving their goal. On a A3 these actions are differentiated.
- Participants can add new actions and remove actions if they want by means of post-its

**Drawing of actions**

- Participants are asked to draw the actions . Participants are asked to select on time and space, op de delta, on different maps: they are asked to put the different actions together in , afterwards we put a layer of paper on top, and they are asked to make for short term layer, medium term layer and long term layer.



- Participants are asked why the actions are short, medium long term, where they place it and what is the tipping point. Facilitator writes down the timing of the auction per scenario on the poster. Special attention is given to:
  - Forestry
    - Where are other forestry areas?
    - What type of dikes are necessarily in the delta, the drawer is asked to draw the different types of dikes with a different colour
    - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
    - Type of tree and worth of forestry
  - Urban areas
    - Where are the urban areas?
    - What type of urban areas can be found?
    - How high the dikes need to be for the purpose they want to achieve. Ask the drawer to write this down.
    - How many people will live in a hectare of a non-adapted and a adapted urban settlement?
  - Wetlands

	<p><b>Scoring of actions</b></p> <p>By means of the scoring sheet participants are asked, to qualitatively assess the effect of the different scenarios. Non-promising actions are deleted.</p> <p><b>Tipping point conditions of action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participants are asked to define the tipping point conditions of the actions</li> </ul> <p><b>Evaluation of actions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participants are asked to reflect on opportunities and vulnerabilities that are created</li> </ul>
<p><b>12:20– 12:50</b></p>	<p><b>Almuerzo</b></p> <p><b>Preparation:</b> Organise somebody of INTA to bring the empenada's with juice</p> <p>Facilitators need to prepare several statements for game afterwards</p> <p>Facilitators draw the different actions over time already in the pathway generator</p>
<p><b>12:50- 13:20</b></p>	<p><b><u>Design adaptive plan and evaluate pathways</u></b></p> <p><b>Objective: design of adaptive pathways</b></p> <p><b>Explanation of concept of adaptive pathways by presentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The facilitator explains the concept of adaptive pathways by means of a presentation. Facilitator explains that everything is dependent. Don't know if the external variables will work on how they work. It is very chaotic. But the system gives signals to see if the actions are working well.</li> <li>• Facilitator shows the drawn actions, and ask where the later drawn actions would start (preferable white board with marker)</li> <li>• Facilitator asks which actions could go in combination, and analysis the combined effect on the tipping point</li> <li>• Questions: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Which actions where and which actions first?</li> <li>• Which follows afterwards?</li> <li>• Naturally go together?</li> <li>• Cannot implement when another action?</li> <li>• Which action cannot be left for later</li> <li>• Which action should be left for later?</li> </ul> </li> </ul> <p>What could be a path</p>

- **Lunch**

**13:20 –  
13:50**

**Evaluation of adaptive pathway**

**Objective:**

- Creation of adaptive pathway

**Input:**

- Adaptive pathways
- Scorecards of scenario's

Output: Recommended adaptive pathway and evaluated for the scenario

**Roles:**

Facilitator to develop in front of group adaptive pathway

Note keeper to keep an overview of the evaluation

**Steps**

- Evaluate the pathways and illustrate trade-offs.
  - Evaluate key criteria
  - Identify opportunities
  - Identify no-regret actions
  - Lock-ins
  - Timing of options
  - Sequences of options undesirable (especially costly)
- Reflect on the following statements:
  - System works differently than proposed, different dynamics
  - Socio-economic development and climate work entirely differently
  - People will have different criteria and judge differently, vision changes.
- Participants are asked to reflect on which preparatory actions have to be made by using the different action cards. The effect of these actions are also evaluated.
- What are the triggers and signals to take into account? How often will you take this into account? How important is the change in signal to want something well.
- Participants are asked to draw trigger values to one pathway
- Facilitator asks the participants to reflect on the outcomes of the pathways in the different scenario's
  - Do the costs and benefits fit with the scenario?

13:50-  
14:00

**WHAT IF ANALYSIS: ASSESS UNCERTAINTIES**

**Objectives:**

- To have participants understand uncertainties, and reflect on uncertainties

**Inputs:**

- Slide with uncertainties

**Output:**

- Improved slide with uncertainties

**Roles:**

- Facilitator to present uncertainties
- Notekeeper: with form reflects how is reacted to.

**Discussion of different uncertainties that can be found.**

- Facilitator presents a slide, participants can comment
- Participants are asked to discuss what the different uncertainties that the system faces are.

14:00 –  
14:45

**What if analysis: Assess vulnerabilities and opportunities: scenario's**

**Objectives:**

- To have participants evaluate on different scenario's
- To access timing of tipping point conditions for the different scenario's

**Inputs:**

- Slides explaining scenario's
- Slide for tipping point condition climate change

Output: reflection on the outcomes of different scenario's for the times under the adaptive pathways

**Roles:**

- Facilitator to present the different uncertainties

- Notekeeper: with form reflects how the is reacted to scenario's

### Indicators per scenario

- **Discussion of tipping point conditions of conditions**
  - The facilitator explains that we are going to analyse the system based on the uncertainty climate change.
- **Selection of main indicator to use for x-axes: climate change**
  - The facilitator asks the participants to evaluate when the current cannot handle a climate change anymore.
- **Presentation of pre-developed transient scenario's by facilitator of opportunities and vulnerabilities**
  - Presentation of axes with the different scenario's
  - Introduction of the reference scenario's by showing presentation visual storylines and talking about the storylines.
  - Facilitator asks participant to help to hang up posters.
  - Presentation of storyline overview.
  - Presentation of key numbers by slide
  - Hang up of poster key numbers and water level and discharge over the delta. Possibility for participants to ask questions and comment on the quantitative summary and qualitative summary.
- **Timing tipping points in different scenario's**

Participants are asked to reflect on the timing of the tipping points in the different scenario's by filling in the table presented in the power point for the different actions
- **Scenario's to adaptive pathways**

The timelines are drawn below the adaptive pathways of the different scenario's  
Participants are asked to reflect how to know in which scenario they are, which trigger values to use and how to measure.

14:45 –  
15:15

### EVALUATION OF THE DAY

Objectives:

- To evaluate the day and reflect on the methodology

Inputs:

- Poster with quadrant Know, Challenge, Change, and Feel and recommendation To be drawn by facilitator and survey question
- Survey question
- Ball
- stroopwafel



Output: poster of reflection, and other stories of participants

**Roles:**

- Facilitator to explain the methodology

**Steps What I Got from Today**

- The facilitator draws a large quadrant with a circle in the middle on a chart with the following four words: Know, Challenge, Change, and Feel, Recommendation (in middle). Each participant is asked to do the same on a regular sized sheet and fill in the quadrants by responding to these five questions:
- Know: What was studied today that confirmed something you already knew?
- Challenge: What challenged you today?
- Change: What is one way you plan to change your work, based on today's learning?
- Feel: How do you feel about what you learned here?
- Recommendation: What would you change of the methodology used today?
  
- Notekeeper collects surveys and gives a stroopwafel in return
- Afterwards the participants are asked to present their responses. The facilitator collects the sheets.
- Than again a ball is thrown with the words know, challenge, change, feel, recommendation and when the thumb of the participant is on the word the participant is asked to reflect.
- To end the facilitator asks everybody to make a superman pose, and starts to clap

# Appendix R.3 Scenario overview

## El Jaguareté



Las amenazas debido al cambio climático son más importantes que las esperadas. Los eventos extremos son muy frecuentes e intensos. La población percibe las consecuencias del cambio climático..

Gran presión para la expansión de actividades productivas e industrialización en las islas.



Gran presión de desarrollo urbano en todo el Delta por parte de la población del continente. Mejoras en las vías de comunicación y transporte..

Aumento de la población estacional del delta (turismo y segunda vivienda). Cambio en la dinámica social, diferencias entre los antiguos habitantes y los "nuevos pobladores".



Amenaza de la biodiversidad por desarrollos productivos y urbanos. Posible contaminación de suelo y agua aunque podría ser mitigada por nuevas tecnologías de tratamiento.





Las amenazas debido al cambio climático son menores de las esperadas. Los eventos extremos son poco frecuentes y la población no percibe que haya un peligro.

Gran presión para la expansión de actividades productivas e industrialización en las islas.



Gran presión de desarrollo urbano en todo el Delta por parte de la población del continente.

Aumento de la población estacional del delta (turismo y segunda vivienda). Cambio en la dinámica social, diferencias entre los antiguos habitantes y los "nuevos pobladores".



Amenaza de la biodiversidad por desarrollos productivos y urbanos. Posible contaminación de suelo y agua aunque podría ser mitigada por nuevas tecnologías



# La Tortuga



Las amenazas debido al cambio climático son menores de las esperadas. Los eventos extremos son poco frecuentes y la población no percibe que haya un peligro.

Poca presión para la expansión de actividades productivas e industrialización del Delta, especialmente para las que son sensibles a la variabilidad climática.



Presión de desarrollo urbano en el Delta del continente, pero no se materializa en las islas..



Aislación. Las nuevas generaciones deciden mudarse al continente. Poco turismo



Algunas zonas de humedales y reserva.



# El Ciervo de los Pantanos



Las amenazas debido al cambio climático son más importantes que las esperadas. Los eventos extremos son muy frecuentes e intensos. La población percibe las consecuencias del cambio climático..

Poca presión para la expansión de actividades productivas e industrialización del Delta, especialmente para las que son sensibles a la variabilidad climática.



Poca presión de desarrollo urbano en el Delta.

Aislación. Las nuevas generaciones deciden mudarse al continente. Poco turismo



Restauración de los humedales y planicies de inundación debido a la falta de mantenimiento de infraestructura.



# Valores clave de Escenarios

Ejes	El Carpincho	El Jaguareté	El Ciervo	La Tortuga
Cambio Climático	=	-	-	=
Producción	+	+	=	-
Desarrollo Urbano	=	+	=	-
Social	=	=	-	-
Ecología	-	-	+	=

## Los Escenarios en números

Ejes	Categorías	El Carpincho	El Jaguareté	El Ciervo	La Tortuga
<b>Cambio Climático (general)</b>	Temperatura	+ 2,5 °C	+ 0,5 °C	+ 2,5 °C	+0,5 °C
	Nivel del Mar	40 m	40 m	15 m	15 m
	Precipitaciones	1200 mm/año	1000 mm/año	1200 mm/año	1000 mm/año
	Sudestada	15 ev./año	12 ev./año	15 ev./año	12ev./año
<b>Cambio climático (dentro)</b>	Nivel máx. Campana	3,5 m	4,16 m	4,03 m	3,2 m
	Nivel Máx. Delta	mapa	mapa	mapa	mapa
	Caudal máx. Paraná de las Palmas	4.000 m3/s			
	Caudal máx. Paraná Guazú	14.000 m3/s			
	Descarga máx. en Delta	mapa	mapa	mapa	mapa
<b>Población</b>	Crecimiento	12.000 hab	15.000 hab	10.000 hab	10.000 hab
<b>Crecimiento económico</b>	Crecimiento	+5 %	+20%	+15%	0%

# **Appendix R.4 Action cards**

## CREACIÓN DE MARCA "DELTA"\*

### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

#### Descripción

- ✓ Promover la identidad de procesos y productos regionales
- ✓ Potenciar las políticas de promoción de la producción local, promoviendo la sustentabilidad socioeconómica y el arraigo de los isleños.
- ✓ Incorporar conocimiento producto de la investigación y desarrollo (I+D).
- ✓ Certificar productos y procesos.
- ✓ Obtener la Denominación de Origen Certificada -D.O.C.-
- ✓ Fomentar las producciones orgánicas.
- ✓ Organizar las producciones y los procesos productivos.
- ✓ Establecer protocolos y procedimientos.
- ✓ Generar una marca propia.
- ✓ Desarrollar nichos de mercado.
- ✓ Obtener un valor de mercado superior de los productos.
- ✓ Promover la mejora continua.



## CREACIÓN DE NUEVAS ÁREAS DE RESERVA

### 5. Servicios ambientales

- ✓ Protección de flora y fauna autóctona.
- ✓ Repoblación de especies autóctonas.
- ✓ Reconocimiento de humedales y preservación.
- ✓ Puesta en valor de corredores ecológicos.





## CREACIÓN DE LABORATORIOS VIVOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y Servicios Básicos

- ✓ Potenciar I+D+i con arraigo en la ciudadanía y en las necesidades locales.
- ✓ Generación de empleo de calidad.
- ✓ Incentivo de la innovación y aumento de valor agregado en la producción local.
- ✓ Permite experimentar y encontrar soluciones a problemáticas en un contexto local.
- ✓ Atractor de inversiones privadas, emprendedores al delta.
- ✓ Generación de conocimiento específico regional con impacto y arraigo local.



## ATAJA-REPUNTES

### 4. Estrategia de Manejo del Agua

Su cota topográfica es del orden de 1 m MOP (0.5 IGM).

- ✓ Controla la intrusión de la marea ó sudestadas menores o de baja intensidad.



## DIQUES MEDIOS

### 4. Estrategia de Manejo del Agua

Tienen cotas de entre 1.5 y 4.5 m MOP (1 y 4 m IGM).

- ✓ Permiten proteger contra crecidas de hasta alrededor de 7 años de recurrencia.



<b>DIQUES TOTALES</b>
-----------------------

4. Estrategia de Manejo del Agua
----------------------------------

Su cota supera los 6m MOP (5.5 IGM).

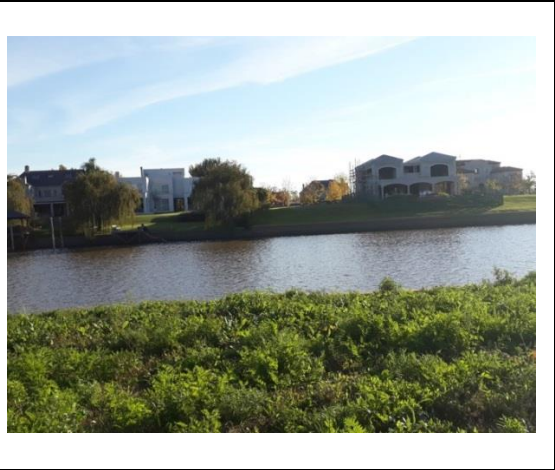
- ✓ Solo podrán ser rebalsados por las mayores crecidas extraordinarias
- ✓ Protegen para la mayor parte de los eventos.



<b>DESARROLLO DE VIVIENDAS EN PÓLDERES</b>
--

3. b. Integración Regional y Desarrollo Territorial - Desarrollo Urbano
---

- ✓ Viviendas sobre pólderes o resguardadas por diques, en mampostería tradicional "continental".
- ✓ Aspecto de vivienda tradicional.
- ✓ Atractores de población externa al delta.
- ✓ Diversidad paisajística y constructiva.



<b>DESARROLLO DE VIVIENDAS EN PALAFITO CON MATERIALES LOCALES*</b>
--

3. b. Integración Regional y Desarrollo Territorial - Desarrollo Urbano
---

- ✓ Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas;
- ✓ Respeto de la vegetación actual;
- ✓ Uso racional de los materiales y
- ✓ Uso de sistemas y materiales constructivos locales
- ✓ Incentivar la construcción en madera, especialmente locales;
- ✓ Establecer fundaciones y empalizadas adecuadas;
- ✓ establecer la cota de habitabilidad por sobre el nivel de inundación solo mediante construcciones palafíticas.



## DESARROLLO DE VIVIENDAS ADAPTADAS - CASAS FLOTANTES

### 3. b. Integración Regional y Desarrollo Territorial - Desarrollo Urbano

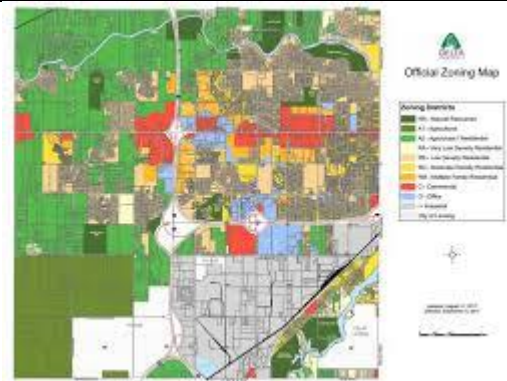
- ✓ Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas;
- ✓ Respeto de la vegetación actual;
- ✓ Uso racional de los materiales.
- ✓ Uso de sistemas y materiales constructivos locales.



## ZONIFICACIÓN CON USOS PRE-ESTABLECIDOS, INTEGRAL PARA LAS ISLAS Y LOS BAJÍOS.\*

### 2.a. Articulación intersectorial e interjurisdiccional - Marco regulatorio y legislación

- ✓ Su principal objetivo será normar el uso del suelo y ordenar el proceso de antropización.
- ✓ Podrá discriminar el tipo y grado de impacto del desarrollo estableciendo zonas conforme su grado de fragilidad.



## CÓDIGO DE EDIFICACIÓN INTEGRAL PARA LAS ISLAS Y LOS BAJÍOS\*

### 2.a. Articulación intersectorial e interjurisdiccional - Marco regulatorio y legislación

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar un desarrollo urbano sustentable.</li> <li>✓ Se basará en: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas;</li> <li>b. Respeto de la vegetación actual;</li> <li>c. Uso racional de los materiales</li> <li>d. Uso de sistemas y materiales constructivos locales</li> </ul> </li> </ul>	
--	--

<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*</b>	
2.b. Articulación intersectorial e interjurisdiccional – Planes Generales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantizar la gestión integral de residuos.</li> <li>✓ Promover los principios de economía circular.</li> <li>✓ Promover nuevas tecnologías para tratamiento descentralizado.</li> </ul>	

<b>FLOTA FLUVIAL PÚBLICA</b>	
3.a. Integración regional y desarrollo territorial - Accesibilidad	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conformación de una flota pública mínima que garantice la atención de emergencias en salud, seguridad y asistencia ante incendios.</li> <li>✓ Servicio de calidad.</li> <li>✓ Alcance y cobertura en todo el delta.</li> </ul>	

<b>MUELLES PÚBLICOS*</b>
--------------------------

### 3.a. Integración regional y desarrollo territorial - Accesibilidad

- ✓ Aumentar la cantidad de muelles públicos permitiendo mayor accesibilidad.
- ✓ Aumento de la accesibilidad sin restricciones al transporte fluvial.
- ✓ Garantizar la conexión entre las islas.



### ECOTURISMO\*

#### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Poner en valor el turismo en el Delta Entrerriano y desarrollar las microrregiones, a partir de actividades sustentables e inversiones que respeten las condiciones de los humedales
- ✓ Desarrollo de actividades de bajo impacto en el sistema.
- ✓ Ejemplos. Ecoturismo, kayak, avistaje de aves y fauna autóctona.



### CREACIÓN DE CORREDORES DE BIODIVERSIDAD

#### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Identificación de corredores de biodiversidad.
- ✓ Garantizar su preservación en estado natural.
- ✓ Permitir migraciones de especies y conexión de ecosistemas.
- ✓ Congeniar diferentes usos del suelo generando cohesión para la biodiversidad.



## INCREMENTO DE LA FLOTA Y SERVICIO DE TRANSPORTE FLUVIAL COLECTIVO\*

### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Dotar de infraestructura fluvial y portuaria a la población y la producción del Delta.
- ✓ Aumento de la cantidad de vehículos disponibles, y rutas.
- ✓ Garantizar la cobertura de todo el delta inferior.
- ✓ Desarrollar infraestructura fluvial adecuada a las condiciones del ambiente y a la necesidad de los pobladores y sus producciones.
- ✓ Desarrollar infraestructura portuaria que promueva el desarrollo provincial y regional.
- ✓ Asegurar la circulación dentro de la zona insular y hacia el continente.
- ✓ Construir infraestructura para atraque seguro de embarcaciones públicas o privadas.
- ✓ Controlar el tráfico de cargas y de pasajeros, y la seguridad de las embarcaciones.



## CONECTIVIDAD DE BAJÍOS CON ISLAS PARA TRANSPORTE TERRESTRE\*


### 3.a. Integración regional y desarrollo territorial - Accesibilidad

- ✓ Dotar de infraestructura vial y ferroviaria a la población y a la producción del Delta.
- ✓ Mejorar la conectividad entre los bajíos y las islas del delta inferior por vía terrestre
- ✓ Adecuar la infraestructura vial de caminos, rutas provinciales y nacionales, para mejorar la comercialización de la producción, el traslado de la población y promover la integración regional.
- ✓ Adecuar la infraestructura ferroviaria para mejorar la comercialización de la producción, el traslado de la población y promover la integración regional



## MANTENIMIENTO DE CAUCES - DRAGADO\*

### 3.a. Integración regional y desarrollo territorial - Accesibilidad

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jerarquizar los cursos de agua identificando las rutas fluviales más utilizadas.</li> <li>✓ Mantener profundidades acordes a la jerarquía de los cursos (dragados).</li> <li>✓ Mantener libres de troncos, ramas y camalotes, los cauces y los arroyos, favoreciendo la circulación de embarcaciones y el escurrimiento del agua.</li> <li>✓ Monitorear los efectos de la sedimentación y la erosión, y en caso necesario mitigarlas.</li> </ul>	
---	--

<b>PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A INUNDACIONES Y SEQUÍAS*</b>	
2.b. Articulación intersectorial e interjurisdiccional – Planes generales 4. Estrategia de manejo del agua	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseñar acciones específicas de prevención de riesgos y desastres.</li> <li>✓ Atender demandas sanitarias.</li> <li>✓ Disminuir la incertidumbre.</li> <li>✓ Coordinar las acciones de distintas áreas de Gobierno para el trabajo en conjunto.</li> <li>✓ Diseño de planes de evacuación.</li> <li>✓ Educación de la población para reaccionar en la emergencia.</li> <li>✓ Capacitación de servicios de emergencia en la temática (policía, bomberos, protección civil, etc.)</li> </ul>	

<b>SISTEMA DE MONITOREO HIDROLÓGICO</b>	
4. Estrategia de manejo del agua	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación de estaciones hidrometeorológicas, niveles.</li> <li>✓ Monitoreo de variables meteorológicas y niveles.</li> <li>✓ Establecimiento de centro de operaciones.</li> <li>✓ Información y datos accesibles.</li> </ul>	



## SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

### 4. Estrategia de manejo del agua

- ✓ Preparación para la emergencia,
- ✓ conocimiento de la respuesta de la región a crecidas y sudestadas,
- ✓ emisión de alertas correspondientes,
- ✓ emisión de recomendaciones de acción a escala local y acceso al público general.



## CENTRO DE EDUCACIÓN

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos

- ✓ Generación de la infraestructura escolar primaria, secundaria, terciaria y universitaria.
- ✓ Desarrollar programas de capacitación para cada una de las actividades económicas:
  - a. Apícola.
  - b. Agrícola.
  - c. Forestal y de la industria maderera.
  - d. Ganadero.
  - e. Frutihortícola y de la Nuez Pecan.
  - f. Pesca.
  - g. Turismo.
- ✓ Incorporar a los programas de formación temas vinculados al cuidado del ambiente y uso responsable de los recursos naturales.



## CENTRO DE SALUD

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos

- ✓ Garantizar la asistencia rápida en emergencia.
- ✓ Ofrecer instancias de capacitación y formación en el rubro.
- ✓ Garantizar el acceso a la salud en las islas para toda la población local.
- ✓ Mejora de la calidad de vida.



### **CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN APLICADA**

#### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos

- ✓ Centros de investigación aplicada, complementarios a la educación formal, vinculados con el sector industrial y con los laboratorios vivos.
- ✓ Formación especializada en los problemáticas y el contexto del delta.
- ✓ Generación de valor agregado y desarrollo de técnicas para la aplicación local.
- ✓ Mejora de competitividad del delta.
- ✓ Generación de empleo.



### **NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL TRANSPORTE FLUVIAL**

#### 3.a. Integración regional y desarrollo territorial - Accesibilidad

- ✓ Disminuir la contaminación de cauces con combustible.
- ✓ Disminuir la contaminación del aire.
- ✓ Reducir ruido.
- ✓ Reducir impacto en el ambiente.
- ✓ Reducir erosión por minimización de olas.



### **CENTRO DE ABASTECIMIENTO**

### 3.c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y Servicios Básicos

- ✓ Garantizar el acceso a un centro de abastecimiento para la población permanente.
- ✓ Minimizar los desplazamientos a los grandes centros urbanos para abastecimiento.
- ✓ Independencia de los servicios de lancha almacén.



### PLANTA DE PROCESAMIENTO Y CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN APÍCOLA\*

#### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Construir una planta de acopio, extracción y envasado de productos apícolas
- ✓ Generar valor agregado.
- ✓ Integrar el proceso de producción.
- ✓ Generar economías de escala.
- ✓ Facilitar los procesos de certificación y producción diferenciada.



### ASERRADEROS E INDUSTRIAS DERIVADAS DE ACTIVIDAD FORESTAL\*

#### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Procesamiento en el lugar para reducir costos.
- ✓ Generar valor a los productos de la madera en el territorio.
- ✓ Fomentar el desarrollo de pequeños talleres e industrias de fabricación de muebles.
- ✓ Incentivar la formación de mano de obra para el trabajo en explotaciones forestales y en la industria de procesamiento.
- ✓ Obtener economías de escala por la integración de los procesos productivos a nivel local. procesos de certificación y producción diferenciada.



## FRIGORÍFICO (GANADERÍA)\*

### 1. Promoción y regulación de actividades productivas

- ✓ Procesamiento y comercialización in situ.
- ✓ Mejorar las condiciones de desarrollo de la ganadería y promover la adopción de pautas de producción ambientalmente sustentables.
- ✓ Generar valor en origen vía la industrialización.
- ✓ Promover la diferenciación de productos.
- ✓ Desarrollar la infraestructura necesaria.
- ✓ Controlar los residuos producidos por la actividad.
- ✓ Controlar la sanidad animal.
- ✓ Determinar la capacidad de carga de los ambientes de la región.
- ✓ Promover la transferencia de conocimiento.
- ✓ Desalentar la ganadería intensiva.
- ✓ Generar empleo local.



## INCENTIVO A LA INDUSTRIA ITÍCOLA\*

### 1. Promoción y regulación de actividades productivas 2. a. Articulación intersectorial e interjurisdiccional – Marco regulatorio y legislación

- ✓ Procesamiento y comercialización in situ
- ✓ Promover el máximo aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros
- ✓ Asegurar un aprovechamiento sustentable.
- ✓ Dimensionar la actividad en la región y su aporte a la economía de subsistencia.
- ✓ Incorporar valor al producto de la pesca.
- ✓ Construir frigoríficos regionales (estructuras chicas con área de procesamiento y cámara de frío).
- ✓ Identificar áreas con vocación para la pesca.



## INCENTIVO A LA INDUSTRIA FRUTIHORTÍCOLA\*

### 1. Promoción y regulación de actividades productivas 2. a. Articulación intersectorial e interjurisdiccional – Marco regulatorio y legislación

- ✓ Procesamiento y comercialización in situ
- ✓ Promover el desarrollo de producciones frutihortícolas y de la Nuez Pecan
- ✓ Fomentar el asociativismo.
- ✓ Generar e industrializar productos diferenciados.
- ✓ Aprovechar en forma eficiente las explotaciones.
- ✓ Generar valor.
- ✓ Desarrollar productos y mercados.



## REMOCIÓN DE DIQUES - MÁS ESPACIO PARA EL RÍO

### 4. Estrategia de manejo del agua

- ✓ Eliminación de los endicamientos actuales y prohibición de construir nuevos.
- ✓ Restauración del sistema natural.
- ✓ Creación de zonas de buffer para mitigar inundaciones.
- ✓ Restauración de corredores naturales.
- ✓ Restauración de dinámica fluvial.



## IND. FORESTAL - PLANTACIÓN DE ESPECIES ADAPTADAS AL AMBIENTE

1. Promoción y regulación de actividades productivas.  
4. Estrategia de manejo de agua

- ✓ Estimular el uso de tecnologías y técnicas de producción apropiadas para humedales.
- ✓ Propiciar la adopción de técnicas productivas agroecológicas.
- ✓ Atenuar el impacto de las producciones en el ambiente y en las personas.

Las salicáceas presentan una gran adaptabilidad ecológica a las características climáticas y edáficas de la zona. En condiciones naturales, los sauces se implantan en el pajonal, mientras que para los álamos se utiliza la zona de albardones a fin de evitar el anegamiento continuo.



## GENERACIÓN DISTRIBUÍDA DE ENERGÍA CON FUENTES RENOVABLES\*

3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos.

- ✓ Desarrollar proyectos de autogeneración de energías limpias basado en el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.
- ✓ Promover la generación de energías limpias.
- ✓ Contribuir a la equidad en el acceso a la energía de la población del Delta.
- ✓ Asegurar el acceso de la población rural al suministro eléctrico en zonas no cubiertas por las redes de distribución.
- ✓ Aumentar la calidad de vida, disminuyendo el éxodo de la población hacia centros urbanos.
- ✓ Implementar el uso de calefones solares para el agua de uso sanitario.
- ✓ Mitigar los efectos del cambio climático.
- ✓ Disminuir riesgos de contaminación por empleo de combustibles para generar energía lumínica y calórica.



## ACCESO A AGUA SEGURA

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos.

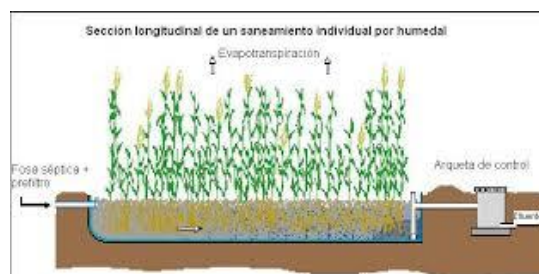
- ✓ Asegurar la provisión de agua potable a través de redes de distribución o posibilitando el acceso a agua segura.
- ✓ Monitorear la calidad de las fuentes de agua.
- ✓ Concientizar acerca de la importancia de consumir agua segura.
- ✓ Construir plantas potabilizadoras y extender redes de agua potable.
- ✓ Mantener las redes de distribución urbanas en buen estado, evitando pérdidas y derrames.



## ACCESO A SANEAMIENTO

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos.

- ✓ Desarrollar infraestructura o tecnología para el saneamiento urbano y rural de efluentes líquidos.
- ✓ Construir o ampliar las redes cloacales domiciliarias.
- ✓ Construir plantas de tratamientos de líquidos cloacales con tecnologías adaptadas a la realidad local y al cuidado del ambiente.
- ✓ Exigir y controlar plantas de tratamientos de efluentes industriales.
- ✓ Extremar las medidas de seguridad en relación al tratamiento de efluentes.
- ✓ Controlar el cumplimiento de la prestación de los servicios y de los protocolos sanitarios.
- ✓ Desalentar la construcción de pozos absorbentes como forma de disposición final de efluentes líquidos.



## GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos.

- ✓ Desarrollar infraestructura o tecnología para el saneamiento urbano y rural de residuos sólidos.
- ✓ Implementar un Programa de gestión integral de residuos que contemple alternativas para la población concentrada y la dispersa.
- ✓ Establecer y atender contenedores de residuos en zonas rurales y de islas.
- ✓ Extremar las medidas de seguridad en relación al tratamiento de residuos sólidos urbanos.



## MEJORA DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN

### 3. c. Integración regional y desarrollo territorial – Infraestructura y servicios básicos.

- ✓ Desarrollar infraestructura para la provisión de telefonía fija y móvil, adecuada al medio y a las necesidades de los pobladores.
- ✓ Desarrollar infraestructura para el acceso a Internet, adecuada al medio y a las necesidades de los pobladores.
- ✓ Desarrollar infraestructura para el acceso a medios audiovisuales, como televisión por cable y satelital, radio, adecuada al medio y a las necesidades de los pobladores.







# Appendix R.5 Actions from Argentinean literature

Sources: PIECAS, masterplan of municipality of Tigre, Entre Rios and Prosap

Acción	Eje de acción	Objetivo / Descripción	Implementación	Costo
Creación de marca "Delta"*	Promoción y regulación de actividades productivas	<p>Promover la identidad de procesos y productos regionales</p> <p>Potenciar las políticas de promoción de la producción local, promoviendo la sustentabilidad socioeconómica y el arraigo de los isleños.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar conocimiento producto de la investigación y desarrollo (I+D).</li> <li>• Certificar productos y procesos.</li> <li>• Obtener la Denominación de Origen Certificada -D.O.C.-</li> <li>• Fomentar las producciones orgánicas.</li> <li>• Organizar las producciones y los procesos productivos.</li> <li>• Establecer protocolos y procedimientos.</li> <li>• Generar una marca propia.</li> <li>• Desarrollar nichos de mercado.</li> <li>• Obtener un valor de mercado superior de los productos.</li> <li>• Promover la mejora continua.</li> </ul>	Corto	–
Definición de subunidades territoriales*	Articulación intersectorial e interjurisdiccional		Corto	–
Creación de laboratorios vivos de innovación y desarrollo	Integración regional y desarrollo territorial	a) Potenciar I+D+i con arraigo en la ciudadanía y en las necesidades locales.	Corto a Medio	++
Ataja-repunte	Estrategia de manejo de inundaciones	Su cota topográfica es del orden de 1 m mOP (0.5 IGM), con lo cual puede controlar la intrusión de la marea ó sudestadas menores	Corto	+
Diques medios	Estrategia de manejo de inundaciones	Tienen cotas de entre 1.5 y 4.5 m MOP (1 y 4 m IGM),	Corto	++

		permitiendo proteger contra crecidas de hasta alrededor de 7 años de recurrencia		
Diques totales	Estrategia de manejo de inundaciones	Su cota supera los 6m MOP (5.5 IGM) con lo cual solo podrán ser rebalsados por las mayores crecidas extraordinarias	Corto	+++
Desarrollo de viviendas en pólderes	Desarrollo Urbano	Viviendas sobre pólderes o resguardadas por diques, en mampostería tradicional "continental".	Corto a Medio	++
Desarrollo de viviendas en palafito con materiales locales*	Desarrollo Urbano	a) Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas; b) Respeto de la vegetación actual; c) Uso racional de los materiales y d) Uso de sistemas y materiales constructivos locales Incentivar la construcción en madera, especialmente locales; Establecer fundaciones y empalizadas adecuadas; establecer la cota de habitabilidad por sobre el nivel de inundación solo mediante construcciones palafíticas	Corto a Medio	+
Desarrollo de viviendas adaptadas, casas flotantes	Desarrollo Urbano	a) Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas; b) Respeto de la vegetación actual; c) Uso racional de los materiales y d) Uso de sistemas y materiales constructivos locales	Corto a Medio	+
Zonificación con usos pre-establecidos, integral para las islas y los bajíos.*	Marco regulatorio y legislación	Su principal objetivo será normar el uso del suelo y ordenar el proceso de antropización. Podrá discriminar el tipo y grado de impacto del desarrollo estableciendo zonas conforme su grado de fragilidad.	Corto a Medio	-
Código de Edificación integral para las islas y los bajíos*	Marco regulatorio y legislación	Asegurar un desarrollo urbano sustentable. Se basará en: a) Respeto del paisaje autóctono y de la fisonomía de las islas; b) Respeto de la vegetación	Corto a Medio	-

		actual; c) Uso racional de los materiales y d) Uso de sistemas y materiales constructivos locales		
Plan de Manejo Ambiental*	Marco regulatorio y legislación	Establecer los lineamientos para garantizar: a) Gestión integral de residuos. Principios de economía circular. b) Agua potable y saneamiento. Nuevas tecnologías para tratamiento descentralizado.	Corto a Medio	-
Plan de Accesibilidad y Movilidad*	Marco regulatorio y legislación	Establecer los lineamientos para garantizar el acceso a transporte público de calidad fluvial y terrestre.	Corto a Medio	-
Flota pública	Accesibilidad	conformación de una flota pública mínima que garantice la atención de emergencias en salud, seguridad y asistencia ante incendios,	Medio	+
Muelles públicos*	Accesibilidad	Aumentar la cantidad de muelles públicos permitiendo mayor accesibilidad	Corto	
Ecoturismo*	Promoción y regulación de actividades productivas	Poner en valor el turismo en el Delta Entrerriano y desarrollar las microrregiones, a partir de actividades sustentables e inversiones que respeten las condiciones de los humedales Desarrollo de actividades de bajo impacto en el sistema. Ejemplos. Ecoturismo, kayak, avistaje de aves y fauna autóctona.	Medio y Largo	+
Creación de corredores de biodiversidad	Servicios ambientales	Identificación de corredores de biodiversidad Garantizar su preservación en estado natural	Medio	+
Incremento de la flota y servicio de transporte fluvial colectivo*	Accesibilidad	Dotar de infraestructura fluvial y portuaria a la población y la producción del Delta Aumento de la cantidad de vehículos disponibles, y rutas Garantizar la cobertura de todo el delta inferior • Desarrollar infraestructura fluvial adecuada a las condiciones del ambiente y a la necesidad de los pobladores y sus producciones. • Desarrollar infraestructura	Medio	++

		<p>portuaria que promueva el desarrollo provincial y regional.</p> <p>Algunas subacciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la circulación dentro de la zona insular y hacia el continente.</li> <li>• Construir infraestructura para atraque seguro de embarcaciones públicas o privadas.</li> <li>• Controlar el tráfico de cargas y de pasajeros, y la seguridad de las embarcaciones.</li> </ul>		
Conectividad de bajíos con islas para transporte terrestre.*	Accesibilidad	<p>Dotar de infraestructura vial y ferroviaria a la población y a la producción del Delta</p> <p>Mejorar la conectividad entre los bajíos y las islas del delta inferior por vía terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuar la infraestructura vial de caminos, rutas provinciales y nacionales, para mejorar la comercialización de la producción, el traslado de la población y promover la integración regional.</li> <li>• Adecuar la infraestructura ferroviaria para mejorar la comercialización de la producción, el traslado de la población y promover la integración regional</li> </ul>	Medio a Largo	+++
Mantenimiento de cauces, dragado*	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquizar los cursos de agua identificando las rutas fluviales más utilizadas.</li> <li>• Mantener profundidades acordes a la jerarquía de los cursos (dragados).</li> <li>• Mantener libres de troncos, ramas y camalotes, los cauces y los arroyos, favoreciendo la circulación de embarcaciones y el escurrimiento del agua.</li> <li>• Monitorear los efectos de la sedimentación y la erosión, y en caso necesario mitigarlas.</li> </ul>	Corto a Medio	++
Plan de Contingencia frente a inundaciones y sequías*	Marco regulatorio y legislación Estrategia de manejo de inundaciones y sequías	<p>Diseñar acciones específicas de prevención de riesgos y desastres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender demandas sanitarias.</li> <li>• Disminuir la incertidumbre.</li> </ul>	Corto a Medio	+

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las acciones de distintas áreas de Gobierno para el trabajo en conjunto.</li> <li>a) Diseño de planes de evacuación.</li> <li>b) Educación de la población para reaccionar en la emergencia.</li> <li>c) Capacitación de servicios de emergencia en la temática (policía, bomberos, protección civil, etc.)</li> </ul>		
Sistema de Monitoreo hidrológico	Estrategia de manejo de inundaciones	a) Instalación de estaciones hidrometeorológicas, niveles.	Corto a Medio	+
Sistema de Alerta Temprana	Estrategia de manejo de inundaciones	Preparación para la emergencia, conocimiento de la respuesta de la región a crecidas y sudestadas, emisión de alertas correspondientes, emisión de recomendaciones de acción a escala local y acceso al público general.	Medio	+
Centro de educación	Infraestructura y Servicios Básicos	<p>Generación de la infraestructura escolar primaria, secundaria, terciaria y universitaria.</p> <p>Desarrollar programas de capacitación para cada una de las actividades económicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apícola.</li> <li>• Agrícola.</li> <li>• Forestal y de la industria maderera.</li> <li>• Ganadero.</li> <li>• Frutihortícola y de la Nuez Pecan.</li> <li>• Pesca.</li> <li>• Turismo.</li> <li>• Incorporar a los programas de formación temas vinculados al cuidado del ambiente y uso responsable de los recursos naturales.</li> </ul>	Corto a Medio	+
Centro de salud	Infraestructura y Servicios Básicos	<p>Garantizar la asistencia rápida en emergencia</p> <p>Ofrecer instancias de capacitación y formación en el rubro.</p>	Medio	++
Centro de innovación e investigación aplicada	Infraestructura y Servicios Básicos	Centros de investigación aplicada, complementarios a la educación formal, vinculados con el sector industrial y con los laboratorio	Medio a Largo	++

		vivos.		
Nuevas tecnologías para el transporte fluvial	Accesibilidad	Disminuir la contaminación de cauces con combustible. Reducir ruido Reducir impacto en el ambiente	Medio a Largo	++
Centro de abastecimiento	Infraestructura y Servicios Básicos	Garantizar el acceso a un centro de abastecimiento para la población permanente.	Corto	+
Planta de procesamiento y centro de comercialización apícola.*	Promoción y regulación de actividades productivas	Construir una planta de acopio, extracción y envasado de productos apícolas Generar valor agregado. Integrar el proceso de producción. Generar economías de escala. Facilitar los procesos de certificación y producción diferenciada.	Medio	++
Aserraderos e industrias derivadas de actividad forestal*	Promoción y regulación de actividades productivas	procesamiento en el lugar para reducir costos Generar valor a los productos de la madera en el territorio.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el desarrollo de pequeños talleres e industrias de fabricación de muebles.</li> <li>• Incentivar la formación de mano de obra para el trabajo en explotaciones forestales y en la industria de procesamiento.</li> <li>• Obtener economías de escala por la integración de los procesos productivos a nivel local.</li> </ul>	Medio	++
Frigorífico (ganadería)*	Promoción y regulación de actividades productivas	Procesamiento y comercialización in situ. Mejorar las condiciones de desarrollo de la ganadería y promover la adopción de pautas de producción ambientalmente sustentables. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar valor en origen vía la industrialización.</li> <li>• Promover la diferenciación de productos.</li> <li>• Desarrollar la infraestructura necesaria.</li> <li>• Controlar los residuos producidos por la actividad.</li> <li>• Controlar la sanidad animal.</li> <li>• Determinar la capacidad de carga de los ambientes de la región.</li> <li>• Promover la transferencia de conocimiento.</li> </ul>	Medio	+

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desalentar la ganadería intensiva.</li> <li>• Generar empleo local.</li> </ul>		
Incentivo a la Industria Itícola*	Promoción y regulación de actividades productivas	<p>Procesamiento y comercialización in situ Promover el máximo aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar un aprovechamiento sustentable.</li> <li>• Dimensionar la actividad en la región y su aporte a la economía de subsistencia.</li> <li>• Incorporar valor al producto de la pesca.</li> <li>• Construir frigoríficos regionales (estructuras chicas con área de procesamiento y cámara de frío).</li> <li>• Identificar áreas con vocación para la pesca.</li> </ul>	Medio	+
Incentivo a la Industria frutihortícola*	Promoción y regulación de actividades productivas	<p>Procesamiento y comercialización in situ Promover el desarrollo de producciones frutihortícolas y de la Nuez Pecan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el asociativismo.</li> <li>• Generar e industrializar productos diferenciados.</li> <li>• Aprovechar en forma eficiente las explotaciones.</li> <li>• Generar valor.</li> <li>• Desarrollar productos y mercados.</li> </ul>	Medio	+
Remoción de diques, más espacio para el río	Estrategia de manejo de inundaciones	<p>Eliminación de los endicamientos actuales y prohibición de construir nuevos. Restauración del sistema natural</p>	Mediano a Largo	++
Act. Forestal Adaptada. Plantación de especies aptas para ambiente	Promoción y regulación de actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular el uso de tecnologías y técnicas de producción apropiadas para humedales.</li> <li>• Propiciar la adopción de técnicas productivas agroecológicas.</li> <li>• Atenuar el impacto de las producciones en el ambiente y en las personas.</li> </ul> <p>Las salicáceas presentan una gran adaptabilidad ecológica a</p>	Corto a Medio	+



		<p>las características climáticas y edáficas de la zona. En condiciones naturales, los sauces se implantan en el pajonal, mientras que para los álamos se utiliza la zona de albardones a fin de evitar el anegamiento continuo.</p>		
<p>Autogeneración de energía con fuentes renovables*</p>	<p>Infraestructura y Servicios Básicos</p>	<p>Desarrollar proyectos de autogeneración de energías limpias basado en el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la generación de energías limpias.</li> <li>• Contribuir a la equidad en el acceso a la energía de la población del Delta.</li> <li>• Asegurar el acceso de la población rural al suministro eléctrico en zonas no cubiertas por las redes de distribución.</li> <li>• Aumentar la calidad de vida, disminuyendo el éxodo de la población hacia centros urbanos.</li> <li>• Implementar el uso de calefones solares para el agua de uso sanitario.</li> <li>• Mitigar los efectos del cambio climático.</li> <li>• Disminuir riesgos de contaminación por empleo de combustibles para generar energía lumínica y calórica.</li> </ul>	<p>Mediano a Largo</p>	<p>++</p>
<p>Acceso a Agua Segura</p>	<p>Infraestructura y Servicios Básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la provisión de agua potable a través de redes de distribución o posibilitando el acceso a agua segura.</li> <li>• Monitorear la calidad de las fuentes de agua.</li> <li>• Concientizar acerca de la importancia de consumir agua segura.</li> <li>• Construir plantas potabilizadoras y extender redes de agua potable.</li> <li>• Mantener las redes de distribución urbanas en buen estado, evitando pérdidas y derrames.</li> </ul>	<p>Mediano</p>	<p>+++</p>

Acceso a Saneamiento	Infraestructura y Servicios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar infraestructura o tecnología para el saneamiento urbano y rural de efluentes líquidos.</li> <li>• Construir o ampliar las redes cloacales domiciliarias.</li> <li>• Construir u optimizar los colectores pluviales, asegurando su correcto drenaje.</li> <li>• Construir plantas de tratamientos de líquidos cloacales con tecnologías adaptadas a la realidad local y al cuidado del ambiente.</li> <li>• Exigir y controlar plantas de tratamientos de efluentes industriales.</li> <li>• Extremar las medidas de seguridad en relación al tratamiento de efluentes.</li> <li>• Controlar el cumplimiento de la prestación de los servicios y de los protocolos sanitarios.</li> <li>• Desalentar la construcción de pozos absorbentes como forma de disposición final de efluentes líquidos.</li> </ul>	Mediano	+++
Gestión Integral de los Residuos Sólidos	Infraestructura y Servicios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar infraestructura o tecnología para el saneamiento urbano y rural de residuos sólidos.</li> <li>• Implementar un Programa de gestión integral de residuos que contemple alternativas para la población concentrada y la dispersa.</li> <li>• Establecer y atender contenedores de residuos en zonas rurales y de islas.</li> <li>• Extremar las medidas de seguridad en relación al tratamiento de residuos sólidos urbanos.</li> </ul>	Mediano	+++
Comunicaciones	Infraestructura y Servicios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar infraestructura para la provisión de telefonía fija y móvil, adecuada al medio y a las necesidades de los pobladores.</li> <li>• Desarrollar infraestructura para el acceso a Internet, adecuada al medio y a las</li> </ul>	Corto a Medio	+++

		necesidades de los pobladores. • Desarrollar infraestructura para el acceso a medios audiovisuales, como televisión por cable y satelital, radio, adecuada al medio y a las necesidades de los pobladores.		
--	--	---	--	--

# Appendix R.6 Invitations

Invitation scenario workshop

**Text:**

Estimado (name)

Tenemos el agrado de invitarlo a participar del **Taller Planificación Adaptativa en el Delta Inferior del río Paraná: los endicamientos y su impacto en el sistema, con foco en las presiones de desarrollo urbano y productivo**. Usted fue seleccionado mediante un análisis de partes interesadas que fue hecho junto con expertos en la temática en junio pasado. En total se organizarán cuatro talleres, los cuales forman parte de nuestras tesis de maestría para las universidades de UBA Argentina y TUDelft Holanda.

El taller al que ha sido convocado tendrá lugar en la **Secretaría de Cultura - Salón SUM, Av. Liniers 1601, Tigre el martes 20/11 entre las 9 y las 14:30 hs** y sus objetivos son:

- Validación de los participantes de los escenarios y del modelo hidrodinámico.
- Identificar diferentes acciones robustas que tengan una buena performance en distintos escenarios.
- Desarrollar una metodología de planificación acorde al contexto local.

Adjunto encontrará la invitación que posee el link para la inscripción, y un \*.pdf con más información sobre la metodología de trabajo y las actividades que se llevarán a cabo.

Dado que se trata de un taller de trabajo con una cantidad limitada de participantes, **le rogamos confirmar asistencia lo antes posible** (mediante el link que figura en la invitación <https://goo.gl/forms/H83BEJQpg5C5CazG3>) para poder adecuar los preparativos logísticos correspondientes.

Esperamos poder contar con su presencia ya que sería muy valioso para nuestro proyecto.

Por cualquier consulta no dude en comunicarse con nosotras por este medio.

Cordiales saludos,

Sabrina Couvin y Odilia Schölvinck

**Attached:**

## CASO DE ESTUDIO - Planificación Adaptativa en el Delta del Inferior del río Paraná

Lo/la invitamos a participar de nuestra investigación multidisciplinaria e intercultural, en el marco de nuestras tesis de maestría, sobre el desarrollo de endicamientos en el Delta Inferior Bonaerense del río Paraná, con foco en las presiones de desarrollo urbano y productivo en un contexto de incertidumbre, mediante el uso de escenarios.

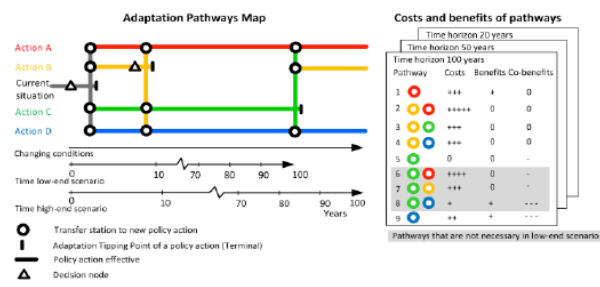
### OBJETIVOS

Seguindo nuestra línea de investigación, los objetivos del taller son los siguientes:

1. Validación de los participantes de los escenarios y del modelo hidrodinámico.
2. Identificar diferentes acciones robustas que tengan una buena performance en distintos escenarios.
3. Desarrollar una metodología que acorde al contexto local.

### PRODUCTOS ESPERADOS

A partir de las diversas instancias participativas buscamos construir las vías dinámicas de adaptación y cuantificar los impactos de sus combinaciones según indicadores, acorde a lo que se ilustra en la Figura (en el taller se explicará la metodología).



Mapa de vías dinámicas de adaptación de políticas (VDAP) y performance de las distintas rutas. Fuente (Haasnoot M., Kwakkel, Walker, & ter Maat, 2013, p. 488)

### METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para lograr los objetivos se trabajará de forma interactiva a través del diseño participativo. Trabajaremos sobre mapas, sobre los cuales se bocetarán los escenarios y las acciones. En paralelo, el desempeño de las acciones se evaluará en una matriz de impacto. De esta manera esperamos que se genere un proceso colaborativo y participativo que impulse a reflexionar sobre medidas innovadoras para alcanzar la visión de los participantes.

El taller consistirá de 4 instancias vinculadas, que se corresponden con los pasos de la Metodología de Planificación Adaptativa de Deltas.

- **Construcción de la visión** del Delta 2050 a partir de la exploración de las oportunidades, vulnerabilidades y amenazas pre-identificados por las tesis con aportes de los participantes.
- **Trabajo con escenarios.** Se presentarán dos (2) escenarios elaborados a partir de bibliografía que se validarán con los participantes. Estos además podrán modificarlos o proponer nuevos. Como objetivo de esta instancia tendremos dos escenarios para el Delta 2050 en el cual deberemos validar las acciones.
- **Identificación de acciones y evaluación.** Luego de un intervalo, trabajaremos identificando las acciones que nos acercan a la visión planteada en el punto (i). Se evaluará su performance de forma cualitativa en los escenarios mediante el uso de cuatro (4) indicadores.
- **Construcción de vías de adaptación de políticas.** Con las acciones identificadas en el punto (iii) se combinarán a lo largo del tiempo para construir las vías de adaptación (Ver Figura). Se identificarán las acciones a ser empleadas en corto, mediano y largo plazo. Las vías de adaptación se volverán a evaluar en los escenarios mediante los indicadores para asegurar su robustez.

### SOBRE NOSOTRAS

Sabrina realiza su Maestría en Tecnologías Urbanas Sostenibles, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.  
Odilia realiza dos maestrías en TU Delft, Holanda; la primera en Gestión de Recursos Hídricos y la segunda en Análisis de Políticas e Ingeniería.



### AGENDA DEL TALLER

- 09:00 - 09:15 Apertura de la jornada. Presentación de los participantes y agenda de trabajo.
- 09:15 - 09:45 Presentación de oportunidades, vulnerabilidades, amenazas y construcción de visión del Delta
- 09:40 - 11:10 Escenarios  
Introducción de escenarios (2) elaboradas a partir de bibliografía. Validación de escenarios/acciones por participantes.
- 11:10 - 11:30 Café
- 11:30 - 13:00 Acciones y evaluación con indicadores  
Identificar acciones para los escenarios con el fin de alcanzar la visión. Evalúan acciones con indicadores.
- 13:00 - 13:30 Almuerzo
- 13:30 - 14:00 Construcción de vías de adaptación  
Identificación de conjunto de acciones para desarrollar un plan de adaptación. Evaluación de las vías para asegurar su robustez.
- 14:00 - 14:30 Evaluación de la jornada y conclusiones.

### DATOS DE LA CONVOCATORIA

El Taller se llevará a cabo el martes 20 de noviembre de 2018, a partir de las 9:00 horas en la Secretaría de Cultura - Salón SUM, Av. Liniers 1601, Municipio de Tigre. Les solicitamos confirmar su participación inscribiéndose en el siguiente link.

<https://goo.gl/forms/H83BEJQp5C5CazG3>

Por cualquier inconveniente con la inscripción contáctese con nosotras por email.



Workshop focus on actions

Text:

Estimado (name),

Tenemos el agrado de invitarlo a participar del **Taller Planificación Adaptativa en el Delta Inferior del río Paraná: los endicamientos y su impacto en el sistema, con foco en las presiones de desarrollo urbano y productivo**. Usted fue seleccionado mediante un análisis de partes interesadas que fue hecho junto con expertos en la temática en junio pasado. En total se organizarán cuatro talleres, los cuales forman parte de nuestras tesis de maestría para las universidades de UBA Argentina y TUDelft Holanda.

El taller al que ha sido convocado tendrá lugar en la **Secretaría de Cultura - Salón SUM, Av. Liniers 1601, Tigre el viernes 16/11 entre las 9 y las 14:30 hs** y sus objetivos son:

- Validación de los participantes de los escenarios y del modelo hidrodinámico.
- Identificar diferentes acciones robustas que tengan una buena performance en distintos escenarios.
- Desarrollar una metodología de planificación acorde al contexto local.

Adjunto encontrará la invitación que posee el link para la inscripción, y un \*.pdf con más información sobre la metodología de trabajo y las actividades que se llevarán a cabo.

Dado que se trata de un taller de trabajo con una cantidad limitada de participantes, **le rogamos confirmar asistencia lo antes posible** (mediante el link que figura en la invitación <https://goo.gl/forms/OZvze8hMB3s2jH9o2>) para poder adecuar los preparativos logísticos correspondientes.

Esperamos poder contar con su presencia ya que sería muy valioso para nuestro proyecto.

Por cualquier consulta no dude en comunicarse con nosotras por este medio.

Cordiales saludos,

Sabrina Couvin y Odilia Schölvinck

Attached:

## CASO DE ESTUDIO - Planificación Adaptativa en el Delta del Inferior del río Paraná

Lo/a invitamos a participar de nuestra investigación multidisciplinaria e intercultural, en el marco de nuestras tesis de maestría, sobre el desarrollo de endicamientos en el Delta Inferior Bonaerense del río Paraná, con foco en las presiones de desarrollo urbano y productivo en un contexto de incertidumbre, mediante el uso de escenarios.

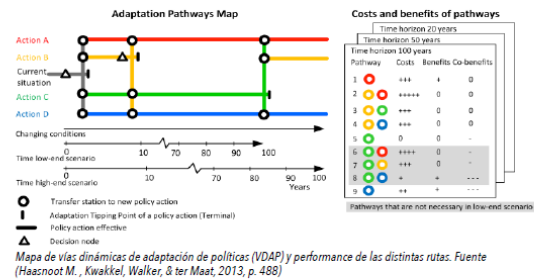
### OBJETIVOS

Siguiendo nuestra línea de investigación, los objetivos del taller son los siguientes:

1. Validación de los participantes de los escenarios y del modelo hidrodinámico.
2. Identificar diferentes acciones robustas que tengan una buena performance en distintos escenarios.
3. Desarrollar una metodología que acorde al contexto local.

### PRODUCTOS ESPERADOS

A partir de las diversas instancias participativas buscamos construir las vías dinámicas de adaptación y cuantificar los impactos de sus combinaciones según indicadores, acorde a lo que se ilustra en la Figura (en el taller se explicará la metodología).



### METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para lograr los objetivos se trabajará de forma interactiva a través del diseño participativo. Trabajaremos sobre mapas, sobre los cuales se bocetarán los escenarios y las acciones. En paralelo, el desempeño de las acciones se evaluará en una matriz de impacto. De esta manera esperamos que se genere un proceso colaborativo y participativo que impulse a reflexionar sobre medidas innovadoras para alcanzar la visión de los participantes.

El taller consistirá de 4 instancias vinculadas, que se corresponden con los pasos de la Metodología de Planificación Adaptativa de Deltas.

- **Construcción de la visión** del Delta 2050 a partir de la exploración de las oportunidades, vulnerabilidades y amenazas pre-identificados por las tesisistas con aportes de los participantes.
- **Identificación de acciones y evaluación.** Primero, trabajaremos identificando las acciones que nos acercan a la visión planteada en el punto (i). Se presentarán algunas ideas de acciones elaboradas a partir de bibliografía y participativo que impulse a reflexionar sobre medidas innovadoras para alcanzar la visión mediante el uso de cuatro (4) indicadores.
- **Trabajo con escenarios.** Se presentarán dos (2) escenarios elaborados a partir de bibliografía que se validarán con los participantes. Se volverá a evaluar el desempeño de las acciones seleccionadas en (ii) en los escenarios mediante el uso de cuatro (4) indicadores.
- **Construcción de vías de adaptación de políticas.** Con las acciones identificadas en el punto (ii) se combinarán a lo largo del tiempo para construir las vías de adaptación (Ver Figura 1). Se identificarán las acciones a ser empleadas en corto, mediano y largo plazo. Las vías de adaptación se volverán a evaluar en los escenarios, presentados en el punto (iii), mediante los indicadores para asegurar su robustez.

### SOBRE NOSOTRAS

Sabrina realiza su Maestría en Tecnologías Urbanas Sostenibles, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.

Odilia realiza dos maestrías en TU Delft, Holanda; la primera en Gestión de Recursos Hídricos y la segunda en Análisis de Políticas e Ingeniería.



### AGENDA DEL TALLER

- 09:00 - 09:15 Apertura de la jornada. Presentación de los participantes y agenda de trabajo.
- 09:15 - 09:45 Presentación de oportunidades, vulnerabilidades, amenazas y construcción de visión del Delta
- 09:40 - 11:10 Acciones y evaluación con indicadores. Identificar acciones para los escenarios con el fin de alcanzar la visión. Evalúan acciones con indicadores.
- 11:10 - 11:30 Café
- 11:30 - 13:00 Escenarios. Introducción de escenarios (2) elaboradas a partir de bibliografía. Validación de escenarios/acciones por participantes.
- 13:00 - 13:30 Almuerzo
- 13:30 - 14:00 Construcción de vías de adaptación. Identificación de conjunto de acciones para desarrollar un plan de adaptación. Evaluación de las vías para asegurar su robustez.
- 14:00 - 14:30 Evaluación de la jornada y conclusiones.

### DATOS DE LA CONVOCATORIA

El Taller se llevará a cabo el viernes 16 de noviembre de 2018, a partir de las 9:00 horas en la Secretaría de Cultura - Salón SUM, Av. Liniers 1601, Municipio de Tigre. Les solicitamos confirmar su participación inscribiéndose en el siguiente link.

<https://goo.gl/forms/OZvze8hMB3s2jH9o2>

Por cualquier inconveniente con la inscripción contáctese con nosotras por email.

