

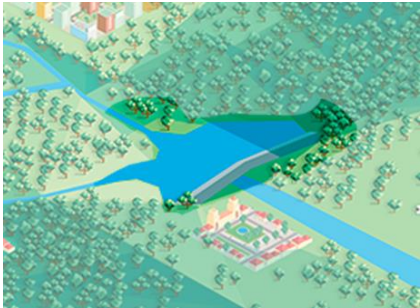
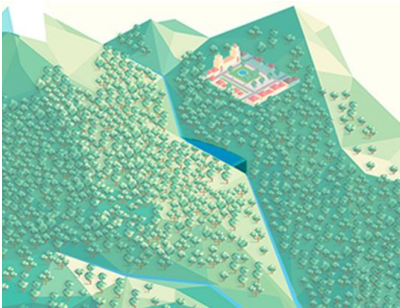
Primer periodo 2020-2024 (1 de 3)

Primera decisión:

Durante los últimos años el crecimiento económico del país, las políticas de combate a la pobreza extrema y una reforma tributaria estructural han resultado en dos situaciones: la migración a los centros urbanos dado el incremento en la oferta laboral y la consecuente mejora de la capacidad adquisitiva de los habitantes de la cuenca. Para poder responder a la demanda energética, un consorcio de inversionistas nacionales e internacionales presenta dos propuestas con igual capacidad de generación energética, para la construcción de un nuevo proyecto hidroeléctrico.

Los tomadores de decisión tienen tres alternativas:

- 1. Construir el proyecto en Napa
- 2. Construir el proyecto en Alva
- 3. Rechazar el proyecto por el momento y enfocarse en programas de consumo responsable de energía.

	Napa	Alva	Programa de energía responsable
			
Energía media:	2000 GWh/año	1800 GWh/año	Público objetivo: población urbana
Energía firme:	1650 GWh/año	1650 GWh/año	Duración: 12 meses
Área inundada:	200km²	20 km²	Objetivo: educar sobre el origen e implicaciones de la generación de energía para reducir su consumo en los hogares urbanos.
Cabeza neta:	40m	190m	Mensajes claves: vatio a vatio la energía se abatió.
Tramo de caudal reducido	0.25 km	4.0km	Medios: televisión pública, radio y prensa

Primer periodo 2020-2024 (2 de 3)

Segunda decisión

El incremento en la clase media y la reforma tributaria resultan además en un considerable incremento en el recaudo fiscal de los municipios. Además, el licenciamiento de un buen número de proyectos viales e industriales obliga a sus promotores a embarcarse en ambiciosos proyectos de compensación. Una prestigiosa organización ambientalistas propone a los municipios y empresas un modelo para invertir coordinadamente todas sus obligaciones relacionadas con el manejo adecuado de la cuenca en la creación de una nueva área protegida.

Sus opciones son:

- 1. Declarar un área protegida en Pora con una extensión de 30.000 ha
- 2. Declarar un área protegida en Pora con una extensión de 8.000 ha
- 3. No declarar área protegida alguna, dejar que cada quien haga su inversión como prefiera.

	AP Pora grande	AP Pora pequeña
		
Área:	300 km²	80 km²
Objetos de conservación	Sistemas de páramo y bosques de niebla; Oso de anteojos y comunidades de frailejones.	Sistemas de páramo; Oso de anteojos y comunidades de frailejones.
Altura	2600-3650	3100-3650
Estado del parque	Abierto al público en algunas áreas	Cerrado al público

Primer periodo 2020-2024 (3 de 3)

Tercera decisión

En la zona central, tradicionalmente la despensa agrícola del país, prevalecen condiciones de sequía y en los últimos meses la poca disponibilidad de alimentos ha encarecido considerablemente la canasta básica, amenazando con regresar a la pobreza a muchas de las familias recientemente “graduadas” de proyectos de subsidios para combatir la pobreza extrema. Alarmados ante la vulnerabilidad alimentaria de la región, un grupo de líderes políticos y empresarios se proponen aumentar la producción agrícola.

Las alternativas viables son:

- 1. Estimular la recuperación de suelos de vocación agrícola ociosos en Tani para aumentar al doble la producción, por medio de exenciones tributarias y contratos de estabilidad.
- 2. Intensificar la producción agrícola en la zona de Tani a través del uso de tecnología de primera línea.
- 3. No aumentar la producción local sino invertir en el envío de alimentos desde la hermana república de Caracuela, en donde los insumos agrícolas reciben considerables subsidios.

	Tani: Intensivo grande	Tani: Intensivo pequeño	Importaciones de alimentos
			
Área a intensificar	1000 km²	500 km²	En un tratado comercial sin precedentes, el gobierno ha destinará una flota de camiones que transportarán alimentos básicos de la canasta familiar desde la frontera con Caracuela al resto de la Cuenca.
Huella hídrica azul:	120 millones de m³/año	50 Mm³/año	
Huella hídrica verde:	200 millones de m³/año	180 Mm³/año	
Rendimiento esperado en año medio	1.3 millones de Toneladas	0.7 millones de toneladas	
Empleos	Las exenciones tributarias permiten el incremento en la actividad productiva condonando las responsabilidades fiscales que implica la producción de alimento. Igualmente, los contratos de estabilidad aseguran un mercado favorable para la comercialización de alimentos.	Intensificación de cultivos a través de nuevas tecnologías, las cuales incluyen semillas modificadas genéticamente, novedosos sistemas de riego e invernaderos, para acelerar el crecimiento y producción de alimentos en un menor tiempo.	

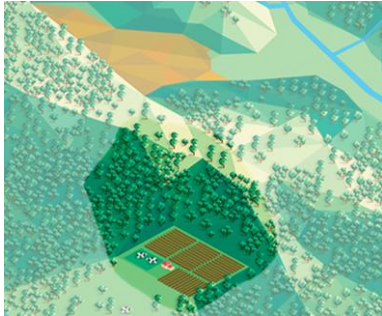
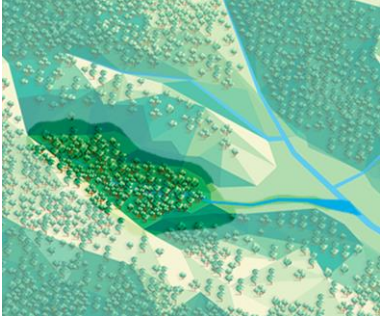
Segundo periodo 2025-2029 (1 de 3)

Primera decisión

En un año hay elecciones. El Partido Radical Verde Profundo (PRVP), una nueva fuerza electoral que tuvo sus orígenes en grupos radicales de ecologistas ha sorprendido en las encuestas, llegando al 50%. Los empresarios y líderes de la región consideran que actuar de inmediato en el frente ambiental sería la mejor manera de articular la propuesta política de PRVP con los intereses de los ciudadanos.

Las opciones son:

- 1. Firmar un pacto de cero deforestación en Balú.
- 2. Formular proyecto de restauración de suelos para Nafi Fondo Nacional de Regalías.
- 3. Declarar el 15 de noviembre el Día del Colibrí por el enorme número de esas pequeñas aves que viven en el territorio. Contratar a los artistas Los Algodonados y Lentejuela para realizar un concierto conmemorativo.

	15 de noviembre Día del colibrí	Pacto 0 deforestación en Balú	Restauración en Nafi
			
Descripción general	15 de noviembre: día del colibrí. Este día permitirá que todos y cada uno de los habitantes de la cuenca sientan orgullo por la tradición y la exuberancia natural de nuestra tierra. Los Algodonados y Lentejuela se definen como un grupo fusión, y con sus sonidos estrambóticos e incidentales han llevado el folklor de la cuenca a todas partes del mundo.	Con el apoyo de la cooperación de la Unión Indoeuropea los productores de Balú firman un pacto de cero deforestación, con el fin de frenar la ampliación de la frontera agrícola en la región y contribuir a las metas de la Cuenca en la reducción de emisiones de carbono.	A través de la gobernación de Nafi se formula un proyecto de restauración al Fondo Nacional de Regalías con una contrapartida 1.1 del sector privado de la región. Este proyecto incluye actividades de restauración en zonas de antigua minería artesanal, con el fin de recuperar los suelos degradados y devolverle la vocación agrícola a la región.
Área		10770km²	5000 ha
Reconversión de actividades productivas		Aprovechamiento forestal e implementación de sistemas ganaderos silvopastoriles	
Actividades de conservación y restauración		Protección de rondas hídricas y pago por servicios ambientales 10000 km²	Siembra de leguminosas (acacia magna), restauración de áreas riparias, plantación especies de plantas nativas. Se estima que estas acciones generarán 350 empleos temporales por 3 años.

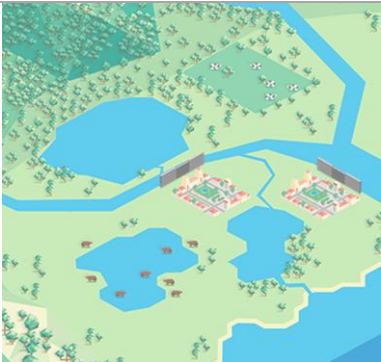
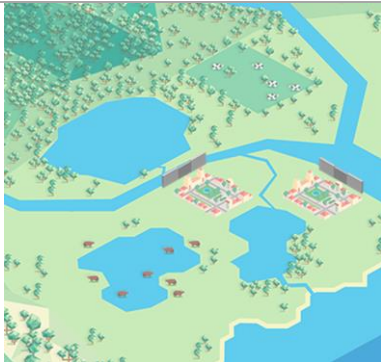
Segundo periodo 2025-2029 (2 de 3)

Segunda decisión

El Instituto de Predicciones Climáticas y la Dirección General de Atención y Prevención de Desastres emiten un listado de las poblaciones que estarían en riesgo de inundación frente a una fuerte época de lluvias.

Sus opciones:

- 1. Restaurar las ciénagas que están aguas arriba de Menestrey
- 2. Construir un dique que proteja Alloa
- 3. Construir un mega-dique

	Restaurar ciénagas de Menestrey	Construir diques de Menestrey	Construir mega-diques de Menestrey
			
Fondos públicos y privados.	La restauración de ciénagas es un proceso complejo que implica el trabajo con comunidades y autoridades de la zona para: limpieza y mantenimiento de caños, reforestación de áreas riparias; pactos con los ganaderos para el aislamiento del ganado de las rondas hídricas; siembra de especies nativas, repoblamiento de peces y acuerdo de buenas prácticas pesqueras con las comunidades. Este trabajo generaría 300 empleos directos permanentes. Los estudios indican que estas ciénagas tienen capacidad de almacenar crecientes de hasta 1000 millones de m ³	Con los recursos disponibles de la administración municipal y el emprendimiento de los pobladores locales, es posible construir diques en Menestrey para aumentar el borde libre del costado sur del río, incrementando en aproximadamente 20% la cota del umbral de inundación respecto a la condición actual. Los estudios y diseños de ingeniería consideran que estos diques pueden mitigar durante los periodos de lluvias el ingreso de hasta 2500 m ³ /s a las zonas vulnerables de Menestrey.	El Cuerpo Nacional de Ingenieros (CNI), en cooperación con asesores del país de Elilândia, proponen una alternativa que permitirá acabar para siempre con las inundaciones en Menestrey, por medio de un complejo sistema de diques en el costado sur del río. Los estudios y diseños de ingeniería consideran un período de retorno de 9999 años y una capacidad hidráulica de 20.000 m ³ /s.

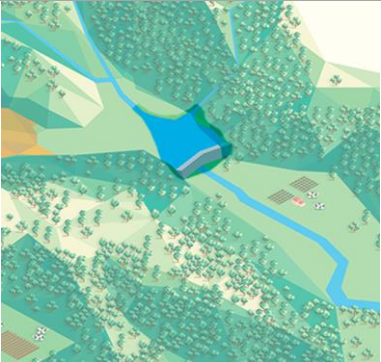
Tercer periodo 2030-2034 (1 de 3)

Primera decisión

La variabilidad climática y un fuerte fenómeno de El Niño amenazan la confiabilidad del suministro de energía en la cuenca. Además, la distribución de más de 100.000 viviendas gratis incrementa considerablemente la demanda energética de las poblaciones de la cuenca.

Existen las siguientes propuestas:

- 1. Optimizar el embalse de Rado
- 2. Construir un nuevo proyecto hidroeléctrico en Nafi
- 3. Rechazar proyectos hidroeléctricos, porque algunos líderes de opinión creen que con el cambio climático va llover más en la cuenca en los próximos años y los proyectos existentes generarán más energía.

	Nafi	Mejora en Rado	Líderes de opinión dicen:
			
Energía media:	1600 GWh/año	Incremento de 1500GWh/año a 2500 GWh/año	Varios líderes de opinión del país prevén con el cambio climático un incremento en las lluvias, lo que favorecería la producción energética si llegará a pasar. #LaNiña #Lluvias2016 #OlaInvernal #MasLluviasMasEnergia #NoMeQuieroMojar #CambioClimatico
Energía firme:	600 GWh/año	Incremento de 1300 a 1550 GWh/año	
Área inundada:	85 km²	36 km² adicionales al embalse anterior	
Cabeza neta:	33m	82m	
Tramo de caudal reducido	0.1 km	1.5 km adicionales	

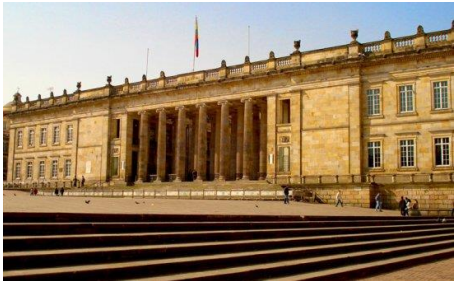
Tercer periodo 2030-2034 (2 de 3)

Segunda decisión

En el último Plan Nacional de Desarrollo incluyó planes de reforma y empleo para productores de pequeña escala, además de la normatividad necesaria para la creación de corredores biológicos, la financiación para programas de reconversión a planes de agricultura sostenibles y la creación de áreas protegidas para garantizar la provisión de los servicios ecosistémicos que permitan la producción agroindustrial. En la cuenca la frontera agrícola ha ido avanzando y desde el Gobierno Nacional se manifiesta la preocupación por la biodiversidad en la región.

Las opciones que han ganado mayor tracción en respuesta a la presión central son:

- 1. Declarar un área protegida en la parte alta de Kina.
- 2. Aprovechar la cooperación internacional para reconvertir sistemas productivos a sistemas sostenibles en el Pie de Monte de Kina.
- 3. Promover en el Congreso Nacional una Ley de Descentralización que, entre otras cosas, aseguraría que el centro no pueda presionar a las regiones para crear áreas de protección.

	Proyecto de Ley en el Congreso	AP Kina Alta	Conversión de sistemas productivos Kina Baja
			
Área:	Por medio de la cual, cada región y/o territorio tendrá autonomía administrativa para la declaración de áreas y/o zonas de conservación para la protección y/o preservación del patrimonio nacional de los habitantes de la cuenca y/o futuras generaciones.	12500.0 km²	1500 km²
Objetos de conservación		Bosque seco, mono aullador y mono araña.	Las actividades para la reconversión de sistemas productivos propuestos incluyen bancos de forraje y cercas vivas con especies nativas para la ganadería. Igualmente, la siembra de árboles nativos entre cultivos diversificados.
Altura		600-2000 m.s.n.m.	
Estado del parque		Abierto al público	

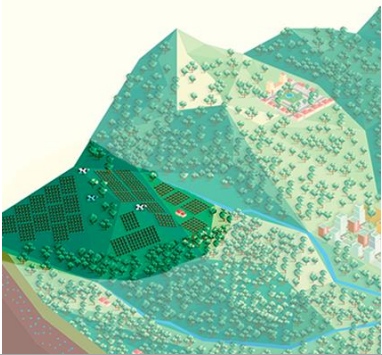
Tercer periodo 2030-2034 (3 de 3)

Tercera decisión

Recientes estudios de la Universidad de Hogwarts han comprobado el efecto de la Alfalfa de Imbo, endémica a la región, sobre la disminución del apetito. Los cultivos en la región son limitados y la demanda global promete empleos e ingresos para toda la región.

Los inversionistas llegan a la región divididos en dos opiniones:

- 1. Mantener los cultivos tradicionales de Imbo, que incluyen los duraznos más dulces del país y el cacao para chocolates a las 5 pm, productos insignia de la región.
- 2. Intensificar al máximo la producción agrícola en Imbo, para aumentar la producción rápida de Alfalfa, aprovechando la fiebre mediática antes de que llegue otro producto milagroso al mercado.
- 3. Invitar a la modelo Gisela Bundcheg a un tour por la región de Imbo para que promueva la Alfalfa en todo el mundo.

	Intensificación de producción de alfalfa	Tour de la modelo Gisela Bundcheg	Cultivos tradicionales de Imbo
			
Área	100.000 ha	TdR contrato de prestación de servicios, por el cual la modelo en cuestión se compromete a: • Tour por la región de Imbo • Posar frente a las cámaras • Foto y abrazo con los campesinos de la región • Especial en la revista Vogue sobre las propiedades dietéticas y alimenticias de la alfalfa de Imbo • Aparición en al menos dos programas matutinos nacionales.	Usar los recursos para incentivar la producción de frutas locales y tradicionales de Imbo. Para esto se destinarán recursos para mejorar la infraestructura de acceso que favorezca el comercio; al igual que fortalecer la Cooperativa de Transportadores de Imbo.
Descripción	Intensificación de cultivos a través de nuevas tecnologías, las cuales incluyen semillas modificadas genéticamente, novedosos sistemas de riego e invernaderos, para acelerar el crecimiento y producción de alfalfa en un menor tiempo.		
Incremento en la huella hídrica verde	250 millones de m³/año		0 millones de m³/año

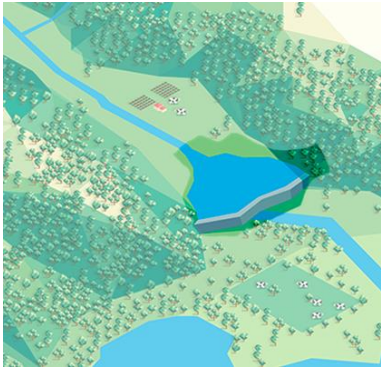
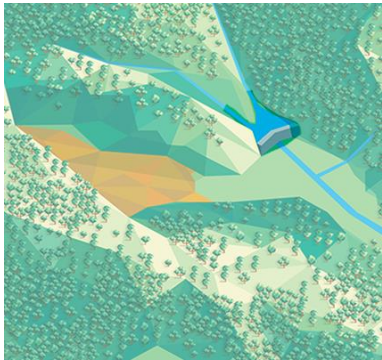
Cuarto Periodo 2035-2039 (1 de 3)

Primera decisión

Un nuevo Plan Estratégico Energético establece la cuenca como la que tiene las mejores características biofísicas y de conectividad para la generación hidroenergética de la que depende el país para cumplir con sus metas de disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

Para explotar al máximo ese potencial existen las siguientes opciones:

- 1. Construir Huango.
- 2. Construir un nuevo embalse aguas en Naibi.
- 3. Dejar así. Las malas experiencias de licenciamiento y consulta previa tienen demasiado prevenida a la sociedad.

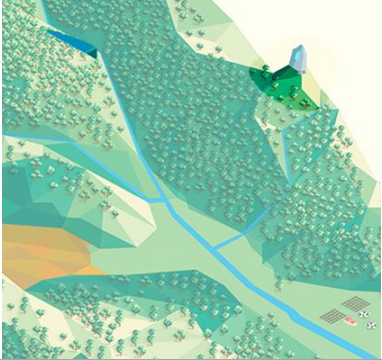
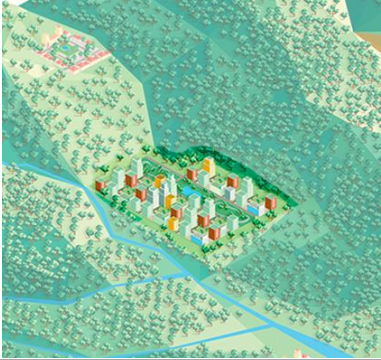
	Huango	Naibi
		
Energía media:	1600 GWh /año	1300 GWh/año
Energía firme:	1021 GWh /año	820 GWh /año
Área inundada:	100km²	45km²
Cabeza neta:	26m	45m
Tramo de caudal reducido (QAmbiental)	0.3km	0.8 km

Cuarto Periodo 2035-2039 (2 de 3)

Segunda decisión

Hay fondos disponibles para emprender un proyecto cultural y recreativo en la región. Las opciones para ejecutar esos recursos son:

- 1. Construir un monumento al agua en forma de un gran goterón con cara de angustia con proyección de reconocimiento internacional.
- 2. Construir un parque en la ciudad de Rado.
- 3. Guardar los recursos hasta conseguir los suficientes para hacer algo más grande, que posiblemente se pueda ver desde la luna.

	Monumento al agua	Parque de Rado
		
Descripción	El artista colombiano conocido como Pier Paolo Piraquive logró capturar en curvas y formas caprichosas la esencia del recurso vital. Esta escultura refleja el estilo renacentista de la escuela de Florencia, en donde Pirquive cursó estudios de postgrado, sin olvidar el folklor de la Cuenca expresado en una explosión de color. Se estima que la construcción de este monumento incrementará el turismo nacional e internacional en la región.	EL parque del cuarto milenio atravesará la ciudad de Rado de cavo a rabo. Diseñado como área recreativa y cultural para los ciudadanos, este parque lineal presta servicios de corredor ecológico, en donde las aves urbanas encontrarán refugio de la contaminación y el ruido.

Cuarto Periodo 2035-2039 (3 de 3)

Tercera decisión

Continúan las amenazas de inundación el Alloa. En respuesta ustedes pueden:

- 1. Construir el Dique de la Paz de Alloa.
- 2. Reubicar la población de Alloa.
- 3. No hacer nada, aún no empieza a llover.

	Dique en Alloa	Reubicar Alloa
		
Descripción	Con los recursos disponibles es posible construir diques de Alloa que permitirán aumentar el borde libre del costado norte del río, incrementando 10% la cota del umbral de inundación respecto a la condición actual. Los estudios y diseños de ingeniería consideran que estos diques pueden mitigar el ingreso de hasta 900 millones de m³ durante la condición crítica de inundación.	A pesar de que los habitantes de Alloa han aprendido a convivir con las frecuentes inundaciones, se ha formulado un proyecto para reubicar esta importante ciudad. Sin duda alguna es una iniciativa costosa pero ambiciosa; sin embargo se prevé una reducción del presupuesto nacional destinado anualmente a la atención de desastres en esta área.

Quinto Periodo 2040-2045 (1 de 3)

Primera decisión

Las preocupaciones por el cambio climático tienen consternada a la sociedad después de que finalmente desaparecieron todas las especies de fauna polar, incluyendo los osos polares. Dada la gran cantidad de ecosistemas estratégicos, hay recursos y asistencia disponibles para la conservación de los ecosistemas estratégicos de la región antes de que desaparezcan.

Las opciones que se han presentado incluyen:

- 1. Restaurar bosques en la parte alta de la cuenca, aguas arriba de Alva.
- 2. Restaurar las ciénagas y humedales aguas arriba de Menestrey.
- 3. No hacer nada, ya es demasiado tarde de todas maneras.

Periodo 5 Decisión 1	Bosque de Alva	Ciénagas de Menestrey complejo norte
		
Área	3000 km ²	12000 km ²
Descripción	A pesar de ser una de las áreas protegidas más antiguas de la Cuenca, los bosques de la parte alta han sido significativamente afectados por actividades ilegales como la minería y deforestación. Por la importancia de esta área se proponen actividades de restauración que implican la siembra de 10000 robles y la protección de comunidades de frailejones. Estas acciones protegerán el hábitat es especies altamente amenazadas, como el oso de anteojos.	La restauración de ciénagas es un proceso complejo que implica el trabajo con comunidades y autoridades de la zona para: limpieza y mantenimiento de caños, reforestación de áreas riparias; pactos con los ganaderos para el aislamiento del ganado de las rondas hídricas; siembra de especies nativas como el yarumo, repoblamiento de peces endémicos como el bagre rayado y bocachico; y acuerdos de buenas prácticas pesqueras con las comunidades. Este trabajo generaría 250 empleos directos permanentes.

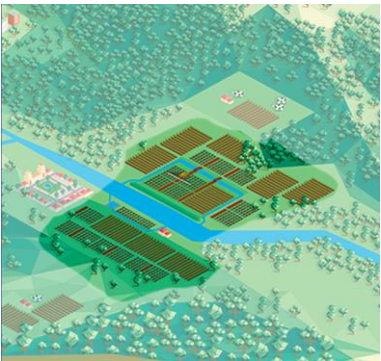
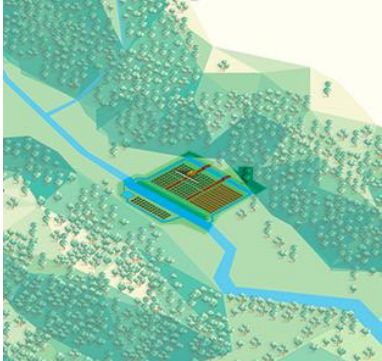
Quinto Periodo 2040-2045 (2 de 3)

Segunda decisión

La inversión en ciencia y tecnología ha logrado que se instalen en la región un gran número de negocios de alta tecnología, generando nuevos empleos. La demanda de alimentos con baja huella de carbono entre los nuevos profesionales con alta capacidad adquisitiva ha atraído a un gran número de inversionistas para negocios agrícolas.

Las alternativas incluyen:

- 1. Un nuevo proyecto intensivo cerca de Huango.
- 2. La reconversión ganadera y diversificación de la producción aguas abajo de Napa.
- 3. No planear las inversiones, es mejor que cada quien haga lo que quiera

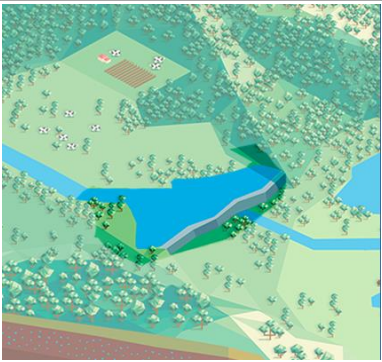
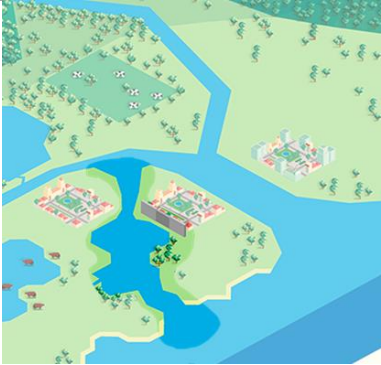
	Agroindustria en Napa	Agroindustria Huango
		
Área	5000km ²	2200km ²
Descrpición	Las actividades para la reconversión de sistemas productivos propuestas incluyen bancos de forraje y cercas vivas con especies nativas para la ganadería. Igualmente, la siembra de árboles nativos entre cultivos diversificados.	Intensificación de cultivos a través de nuevas tecnologías, las cuales incluyen semillas modificadas genéticamente, novedosos sistemas de riego e invernaderos para acelerar el crecimiento y producción de alimentos en un menor tiempo.
Incremento en la huella hídrica verde	650 millones de m ³ /año	450 millones de m ³ /año
Huella hídrica azul	100 millones de m ³ /año	300 millones de m ³ /año

Quinto Periodo 2040-2045 (3 de 3)

Tercera decisión

Los recursos disponibles para financiar proyectos de adaptación se han triplicado por recientes estudios de vulnerabilidad. Los proyectos presentados incluyen:

- 1. Un by-pass entre los diques para evitar inundaciones en Alloa.
- 2. Construcción de un embalse de gran tamaño aguas abajo de Napa.
- 3. Declarar el Día Nacional de la Prevención de los Desastres Naturales y organizar unas olimpiadas anti-riesgo.

	Día Nacional de la Prevención de Desastres	Embalse de control de inundaciones en Neti	Bypass en Menestrey
			
Energía media:	Este día servirá para recordar y concientizar a la población de Rado sobre la importancia de la prevención de desastres naturales a tiempo.	2200 GWh/año	NA
Energía firme:		0 GWh/año	NA
Área inundada:		650km²	NA
Otros		Este embalse podrá retener eventos de inundación de hasta 4500 millones de m³	Permitirán desviar el caudal del río sur, durante los periodos de invierno, antes de pasar por el municipio de Alloa. La capacidad hidráulica del sistema se estima en aproximadamente 900 m³/s.