

## **Propuesta NAPE**

Andrea Russi da Cunha  
Sustainability & Climate Change  
LSQA  
andrearussi@lsqa.com

El documento NAPE contempla y desarrolla todos los contenidos necesarios para dar respuesta a conformidad con los principales estándares de evaluación de adaptación al cambio climático. (ISO 14091:2021) *“Adaptación al cambio climático — Directrices sobre la vulnerabilidad, los impactos y la evaluación del riesgo”*

Sin perjuicio de lo anterior, desde una lectura de riesgo y vulnerabilidad en toda la cadena de valor, dejo abajo algunos puntos que podría ser interesante considerar.

### Cambio Climático y Biomasa para CO2 en Combustibles Neutrales

El documento NAPE reconoce la biomasa principalmente desde la perspectiva de su uso como fuente directa de energía. No obstante, no aborda específicamente su uso como fuente de CO2, un componente crítico para la producción de derivados del hidrógeno verde, que es esencial para las nuevas empresas en Uruguay. Este uso incremental de biomasa para obtener CO2 requiere un análisis detallado de los riesgos asociados, particularmente en el contexto de los impactos del cambio climático

### Disponibilidad de Granos Alimenticios y Sequías

Aunque el NAPE menciona la importancia de la resiliencia ante eventos climáticos extremos, no trata explícitamente cómo las sequías podrían afectar la disponibilidad de granos alimenticios utilizados para producir biomasa y alcoholes. Este riesgo es significativo ya que la cantidad de CO2 necesaria actualmente supera el abastecimiento local de ALUR. Los eventos climáticos extremos podrían interrumpir la cadena de suministro y provocar conflictos socioambientales relacionados con la disponibilidad de granos para alimentación.

### Reclasificación de Uso del Suelo en Paysandú

El documento no aborda los posibles conflictos socioambientales derivados de la reclasificación de uso del suelo de rural a urbano en Paysandú, ni considera las manifestaciones que podrían surgir debido a la falta de zonas protegidas SNAP en la Isla Queguay. Esto representa una omisión importante, ya que la gestión adecuada del uso del suelo y la prevención de conflictos socioambientales son esenciales para el desarrollo sostenible

### Capacidades Técnicas y Mantenimiento

El NAPE destaca la necesidad de capacidades técnicas y la creación de un sistema de gestión de información energética para la adaptación, pero no profundiza en los costos de mantenimiento de estas capacidades ni en la formación continua

necesaria para las empresas involucradas. Esto puede llevar a una subestimación de los recursos necesarios para asegurar una respuesta científica adecuada y sostenible a los retos climáticos

### **Propuesta de Mejora**

#### **1. Inclusión de Riesgos por Cambio Climático en la Biomasa**

- Incorporar resultados de un análisis detallado de cómo el cambio climático podría afectar la disponibilidad de biomasa necesaria para obtener CO<sub>2</sub> en la producción de combustibles neutrales. Este análisis debe considerar las variaciones en la producción de granos y los impactos de eventos extremos como sequías prolongadas.

#### **2. Evaluación de la Disponibilidad de Granos ante Sequías**

- Realizar y considerar resultados de estudios específicos sobre la vulnerabilidad de los cultivos de granos a las sequías y desarrollar estrategias de mitigación para asegurar la disponibilidad constante de biomasa para la producción de biocombustibles.

#### **3. Gestión de Conflictos Socioambientales en Paysandú**

- Desarrollar un plan específico para gestión de conflictos socioambientales que incluya la participación de comunidades locales en la toma de decisiones sobre la reclasificación de uso del suelo. Además, considerar la creación de áreas protegidas SNAP en la Isla Queguay para prevenir posibles manifestaciones y proteger la biodiversidad.

#### **4. Fortalecimiento de Capacidades Técnicas y Mantenimiento**

- Considerar los costos de mantenimiento y la necesidad de formación continua para las empresas encargadas de implementar y gestionar las tecnologías relacionadas con el hidrógeno verde y las energías renovables. Incluir un plan de financiamiento y desarrollo de capacidades técnicas para asegurar una adaptación efectiva y sostenible.

Estas mejoras aseguran una planificación más integral y resiliente del sector energético en Uruguay, abordando los riesgos específicos y las necesidades técnicas identificadas en el contexto del cambio climático y el desarrollo de tecnologías sostenibles.