



## **XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CT-004 (ID: 1982)

**Autor: Arsuaga, Sofia**

**Título: Desarrollo de criterios de diseño y estudio de alternativas de una planta de tratamiento de RAEE en el NE Argentino**

Director: Alías, Herminia María

Palabras clave: diseño, RAEE, sustentabilidad

Área de Beca: Tecnologías

Tipo Beca: Cyt - Iniciación

Periodo: 01/03/2018 al 01/03/2021

Lugar de trabajo: Cegae - Centro De Gestión Ambiental Y Ecología

Proyecto: (14D002) Proyecto de planta de reciclado de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) para la región Nordeste Argentino (NEA).

### **Resumen:**

Una planta de tratamiento de RAEE es un edificio industrial, dedicado a la recepción, clasificación, separación, desarme, trituración y disposición final de los elementos que se obtienen de todo tipo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, que por tales deben ser tratados como peligrosos y con todas las precauciones correspondientes. En el marco del Proyecto de Investigación aplicada "Proyecto de planta de reciclado de RAEE para la región Nordeste Argentino (NEA)", del grupo de investigación del CEGAE y AGENTIA, se lleva a cabo esta investigación con el fin de desarrollar y definir los lineamientos y pautas generales para el diseño de esta planta de RAEE. Como instancias previas y sustentantes de estas fases finales del trabajo, se ha realizado un proceso de análisis e identificación de los indicadores de sustentabilidad a tener en cuenta para el diseño de este edificio. Además, se desarrolló el plan de necesidades, programa arquitectónico y planteo preliminar de alternativas para un edificio de RAEE a implantarse en el NEA, aplicando los lineamientos de arquitectura sustentable y eficiencia energética definidos. Continuando con el desarrollo del proceso de esta investigación, en el presente artículo se expone el pre-partido para la determinación de la alternativa más viable.

En este sentido, se evaluaron las condiciones, características y lineamientos que deberá cumplir el edificio en estudio, a través de las etapas de plan de necesidades, programa arquitectónico y pautas de diseño y estudio de alternativas preliminares (Arsuaga y Alías, 2020). Además, se tuvieron en consideración el grupo de indicadores de sustentabilidad de edificios industriales en el NEA obtenidos a partir del análisis de casos según sistemas de certificación vigentes (Arsuaga, 2019) que configuran los requisitos para evaluar alternativas más eficientes en el diseño de plantas de tratamientos de RAEE en la región del NEA. Por otra parte, la evaluación de criterios para definir la localización del edificio en base a disponibilidades, factibilidades, criterios generales y específicos de diseño surgidos del programa arquitectónico y requisitos de sustentabilidad. Los criterios desarrollados son de diseño generales y específicos.

Fueron evaluadas en profundidad tres alternativas en base a los lineamientos definidos, pautas de flexibilidad, economía, sustentabilidad y específicas; y ajustadas a las condiciones del edificio en estudio, respecto a características funcionales, formales, situacionales, relacionales, tecnológico-constructivas, espaciales, técnico-económicas y de sustentabilidad y eficiencia en el uso de recursos en general.

La evaluación crítica de las alternativas desarrolladas, permite iniciar el proceso de desarrollo de partido arquitectónico y anteproyecto para la planta de tratamiento de RAEE del NEA. La alternativa definida en el proceso de este trabajo y el análisis preliminar del sitio, podrán habilitar el inicio del proceso de partido y anteproyecto para la planta de tratamiento de RAEE.