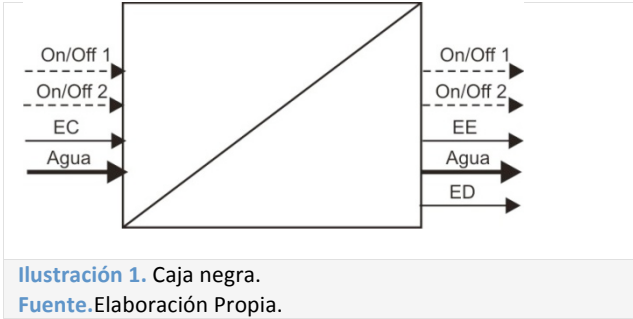
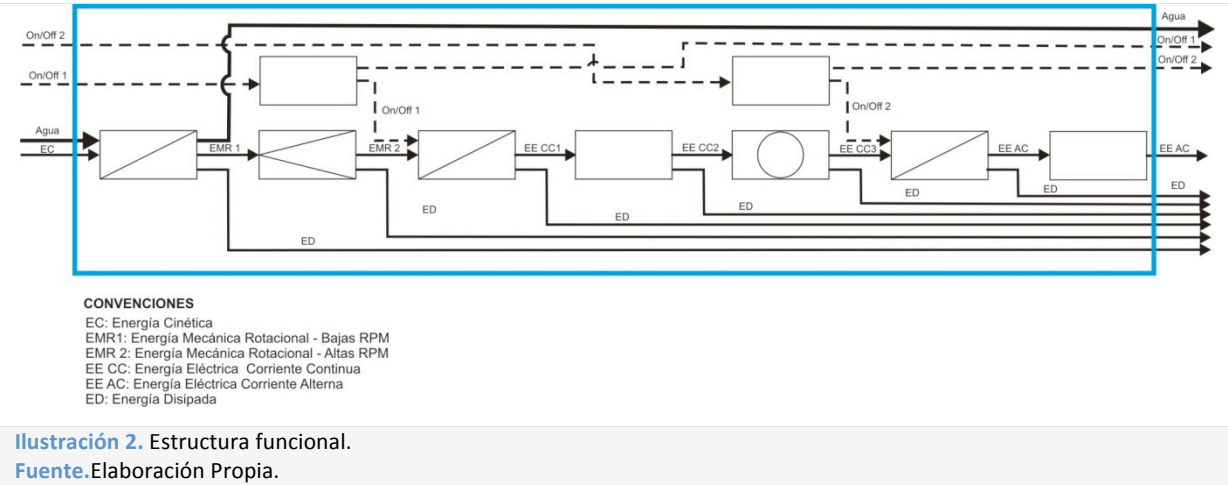


ANEXO L. SÍNTESIS FUNCIONAL

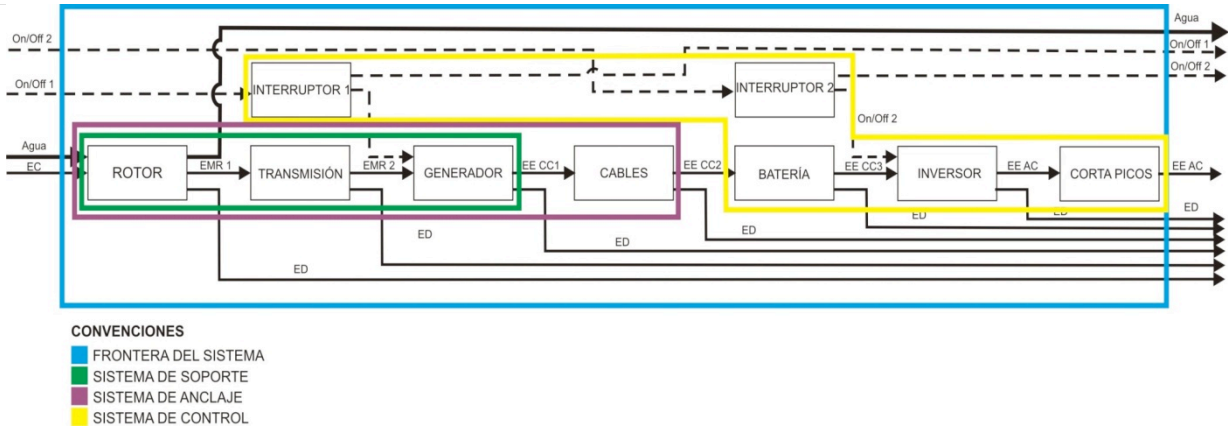
1.1 CAJA NEGRA



1.2 ESTRUCTURA FUNCIONAL



1.3 ESTRUCTURA DE COMPONENTES



1.4 MATRIZ MORFOLÓGICA










































Función	Ubicar en el río	Transformar EC en EM	Transmitir EM	Transformar EM en EE
Portador				
1	Fijo al suelo  	Rueda hidráulica doble  	Polea en V   	Alternador  
2	Cilindros flotantes   	Rueda rotomoldeada flotante  	Cadena  	Alternador modificado DC  
3	Anclado abatible   	Pala cóncava  	Directa  	Motor CC  
4		Pala abatible  	Poleas dentadas  	Generador AC fabricado a la medida   
5	 Ruta factible 1  Ruta factible 2  Ruta factible 3  Ruta factible 4  Ruta factible 5	Pala alternada  		

Ilustración 4. Matriz morfológica.

Fuente. Elaboración Propia.

1.5 RUTA FACTIBLE

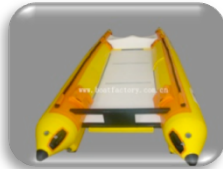



Sistema de anclaje	Rotor	Transmisión	Generador
			

Ilustración 5. Ruta factible.
Fuente.Elaboración Propia.

1.6 ARQUITECTURA DE PRODUCTO

Luego de escoger la mejor ruta factible en la matriz morfológica, se realizaron diferentes configuraciones o arreglos de los componentes seleccionados, teniendo en cuenta sus dimensiones y las interrelaciones existentes entre ellos mencionadas en la estructura funcional (ver Ilustración 2) , para visualizar y elegir la configuración mas optima, teniendo en cuenta, relaciones incidentales, ahorro de espacio, seguridad funcionamiento. Y luego usar dicha configuración como guía para el diseño conceptual del producto.

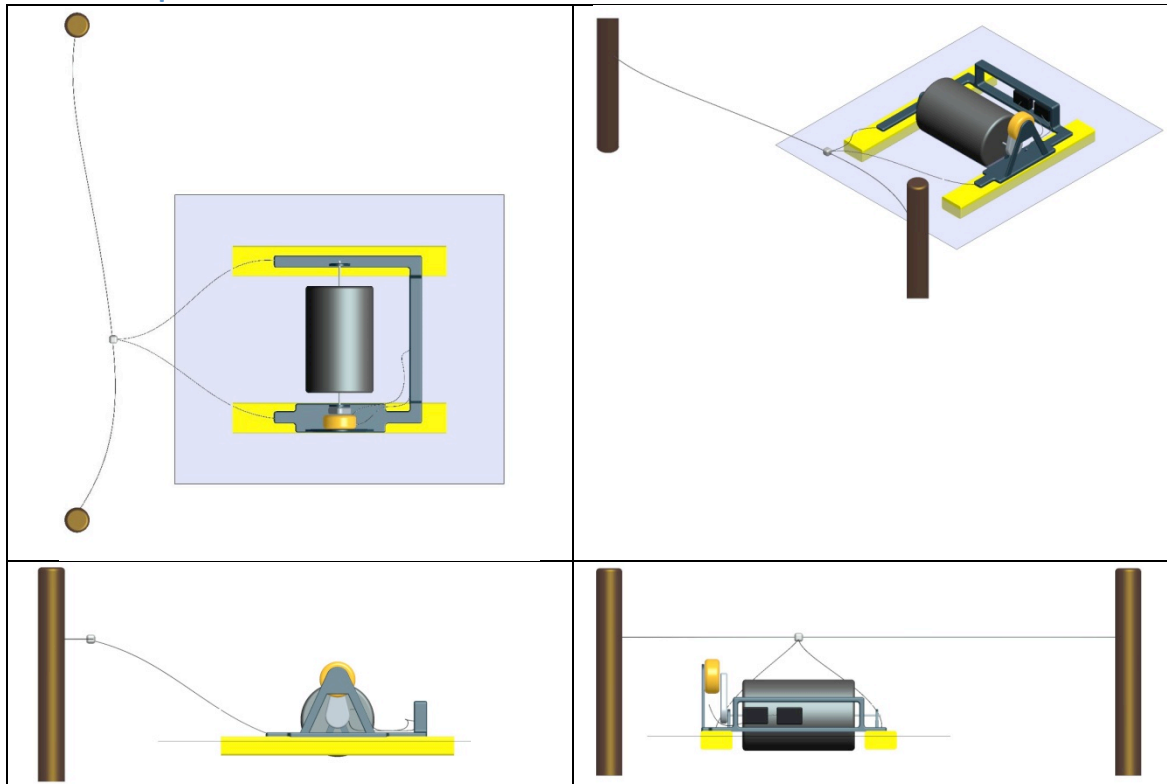
Convenciones:

Tabla 1. Convenciones para la arquitectura del sistema.

Forma	Nombre
	Sistema de soporte
	Rotor
	Generador
	Transmisión
	Estructura de soporte
	Baterías
	Sistema de anclaje
	Poste

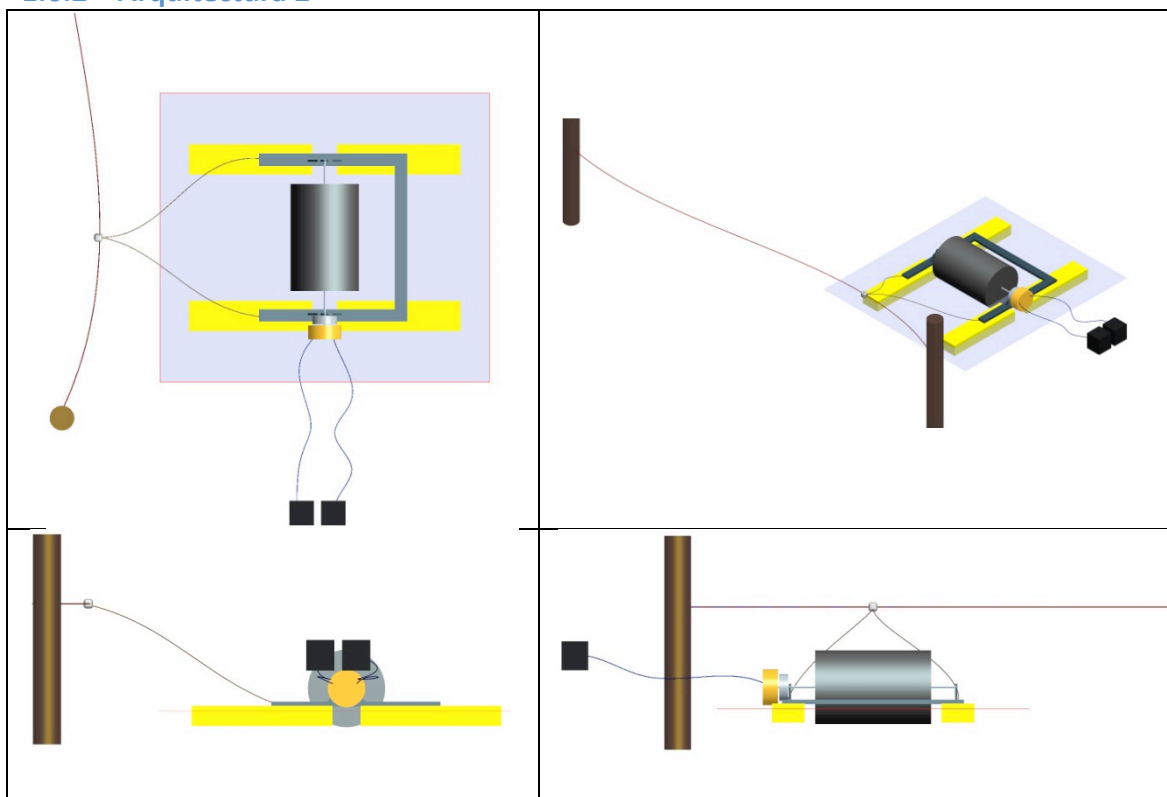
Fuente. Elaboración propia

1.6.1 Arquitectura 1



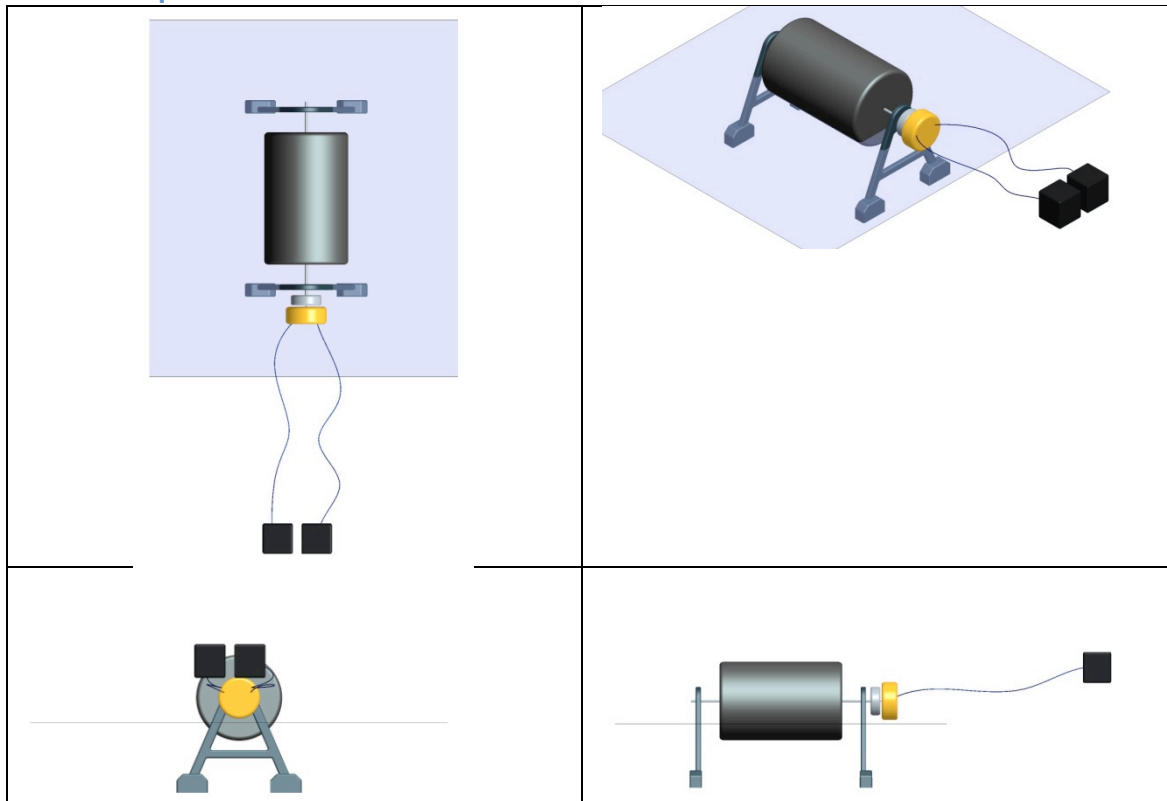
Fuente. Elaboración propia

1.6.2 Arquitectura 2



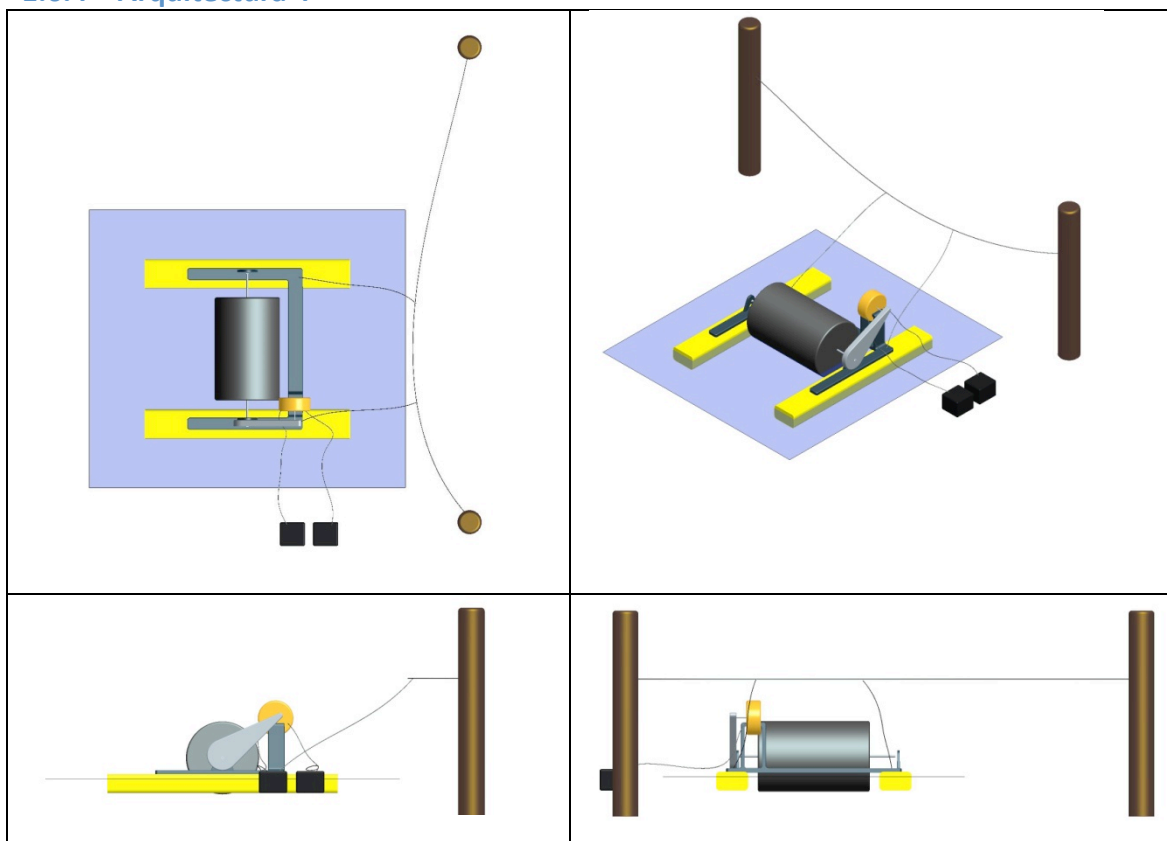
Fuente. Elaboración propia

1.6.3 Arquitectura 3



Fuente. Elaboración propia

1.6.4 Arquitectura 4



Fuente. Elaboración propia

La alternativa 4 se seleccionó como mejor configuración de componentes dado que se destacó el ahorro de espacio y protección tanto para el usuario como para los componentes.