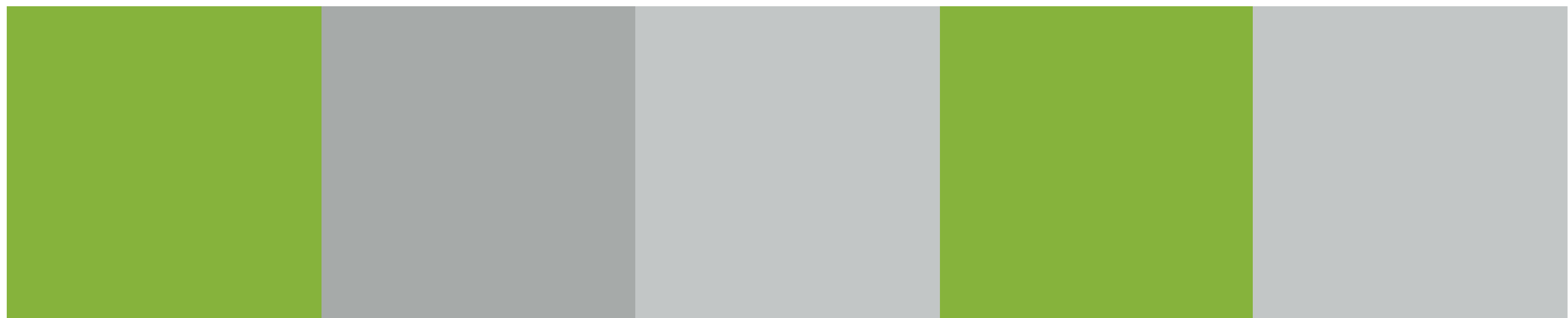


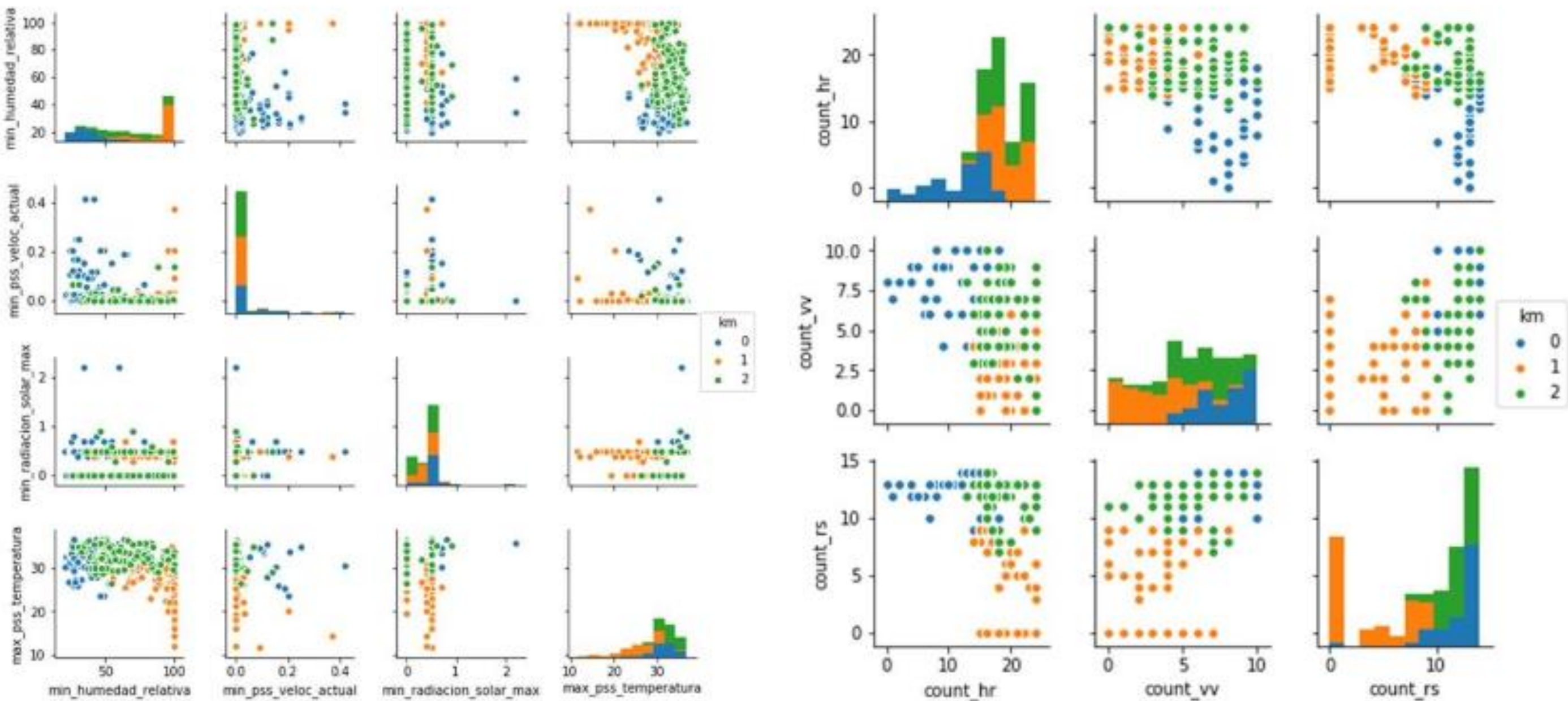


AgroMath



Modelo predictivo de riego

Se ha desarrollado un modelo predictivo de riego, basado en técnicas de Machine Learning, que permite optimizar el recurso dinámica y en función de las condiciones ambientales y fenológicas del cultivo.



Diseño óptimo de planes de riego



Automatización de procesos



Simulación de condiciones ambientales



Incremento de la rentabilidad

Variables consideradas

- HUMEDAD RELATIVA
- TEMPERATURA AMBIENTE
- RADIACIÓN SOLAR
- TIPO DE CULTIVO
- CUARTEL
- VELOCIDAD DE VIENTO
- PRECIPITACIONES
- HUMEDAD DE SUELO
- FECHA
- PLUVIOMETRIA

Tipos de predicción

- Predicción Diaria

- ✓ Más exacta
- ✓ Menos varianza
- ✓ Depende del suministro de agua

- Predicción semanal

- ✓ Permite planificar recursos
- ✓ Simulación de escenarios posibles
- ✓ Mayor incertidumbre

El modelo se basa en las interacciones existentes entre las variables climáticas, las características del suelo y el tipo y estado del cultivo a controlar.

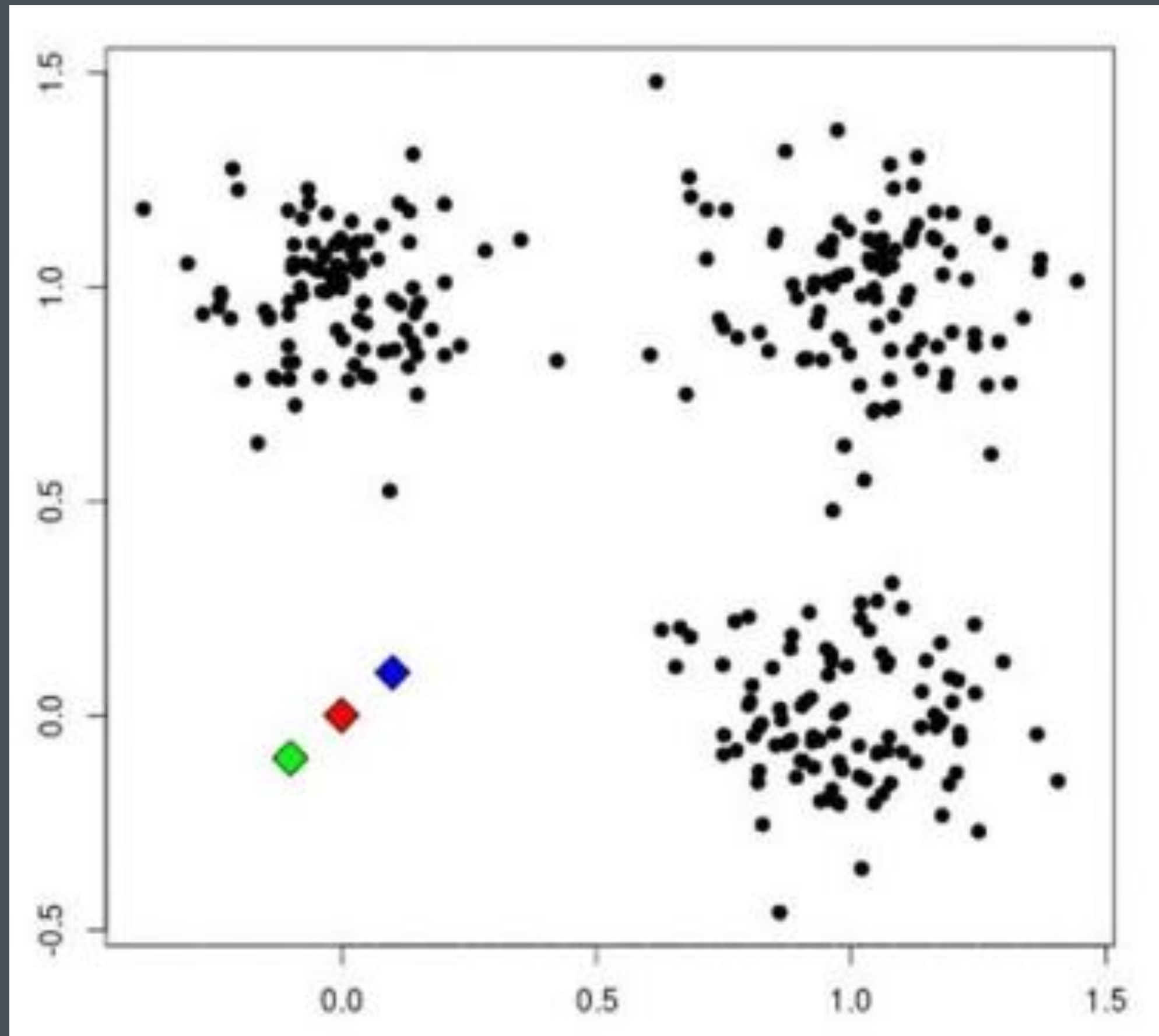
Las variables climáticas, el sistema de riego y la humedad de suelo, tomada en puntos estratégicos del terreno, permiten establecer correlaciones entre éstas, haciendo posible generar predicciones de humedades futuras a nivel diario y semanal.



Caracterización de clima

Se determinó que todas las variables que inciden en la humedad del suelo, presentan patrones específicos de comportamiento y se interrelacionan de una manera específica, permitiendo caracterizar los tipos de condiciones climáticas que se puedan presentar

- ✓ Calurosos secos
- ✓ Calurosos húmedos
- ✓ Baja temperatura y alta humedad



Resultados

Berries José Cabello. Chimbarongo



- **30 % de ahorro en recurso agua**
 - ✓ Se planificaron mantenciones al sistema de riego, en medio de temporada.
 - ✓ Fenómenos climatológicos extremos fueron mejor soportados
- **20 % aumento productividad**
 - ✓ Menos frutos partidos.
 - ✓ Calibre homogéneo

Etapas de implementación

Tipo de cultivo nuevo



Gracias!

AGROMATH