

Propuesta de alternativa académica frente a la situación de suministro de agua potable a la ciudad de Buenaventura en la semana del 15 al 21 de junio de 2026

La idea es adoptar una modalidad de continuidad académica flexible, contextualizada y territorial, que combine estrategias virtuales, autónomas y prácticas adaptadas a las condiciones ambientales y sociales de Buenaventura. Se propone implementar una estrategia académica flexible basada en modelos híbridos de aprendizaje, que integren actividades sincrónicas y asincrónicas, evaluación formativa y trabajo autónomo contextualizado. Asimismo, se recomienda incorporar el enfoque territorial mediante actividades situadas en los contextos familiares y productivos de los estudiantes, garantizando la continuidad pedagógica con criterios de equidad, pertinencia y calidad, especialmente en programas de formación agronómica con alta componente práctica. Dada la situación actual, se sugiere comunicación institucional mejorada que el comunicado incluya: lineamientos pedagógicos claros (no solo administrativos), orientaciones para estudiantes y docentes y ruta de seguimiento y evaluación.

1. Estrategia pedagógica integrada (no solo virtualización). En lugar de limitarse a asistencia por TIC, se propone:

1.1 Aprendizaje híbrido contextualizado:

- Sesiones sincrónicas cortas (priorizando acceso real de estudiantes).
- Actividades asincrónicas estructuradas (guías, lecturas dirigidas, videos breves).

1.2 Trabajo autónomo orientado por objetivos específicos:

- Lecturas críticas alineadas a resultados de aprendizaje.
- Desarrollo de mapas conceptuales o infografías.

1.3 Evaluación formativa flexible:

- Entregas progresivas.
- Retroalimentación cualitativa más que punitiva.

2. Ajuste metodológico teórico

- Ensayos cortos por objetivos.
- Foros académicos dirigidos.
- Presentaciones grabadas.

3. Ajuste metodológico práctico

Uso de:

- videos demostrativos guiados
- análisis de casos reales del territorio
- bitácoras de campo domiciliarias

Uso real de la flexibilidad académica:

- Flexibilidad en tiempos de entrega.
- Uso de plataformas AVA del curso
- Alternativas offline (guías descargables).

4. Acompañamiento por parte de Bienestar universitario, con el seguimiento a estudiantes con mayores dificultades.

Para la asignatura Seminario II de investigaciones, en articulación con investigación formativa, convertiremos la contingencia en oportunidad académica mediante análisis del impacto del acceso al agua en sistemas productivos y relación agua–seguridad alimentaria–territorio. Ejemplo, formular una propuesta de investigación con base en evaluación participativa del uso del agua en sistemas agroalimentarios locales durante condiciones de restricción hídrica.

Problema contextualizado. Buenaventura presenta escasez de agua potable asociado a infraestructura deficiente y obsoleta, contaminación de fuentes hídricas, interrupciones frecuentes del servicio (afectando >70% de la población en eventos recientes) e influencia de actividades como minería, vertimientos urbanos y presión ambiental. Esta situación abre un campo amplio de investigación donde la Agronomía puede aportar soluciones desde el manejo del suelo, sistemas productivos y uso sostenible del agua. A continuación, se presentan temas de investigación con enfoque agronómico para ser desarrollados en grupos.

TAREA:

Individualmente elabore y presente un perfil de anteproyecto con enfoque aplicado (soluciones) a escala local que integre SAF + agua. Ejemplo:

“Evaluación de sistemas agroforestales como estrategia de regulación hídrica y mejora de la calidad del agua en la microcuenca del río Escalerete, Buenaventura”

TEMA 1

1. Suelo–agua–contaminación. Con base en que las escorrentías transportan nutrientes, sedimentos y agroquímicos hacia cuerpos de agua.

Estudiante 1. Evaluación del impacto de la escorrentía agrícola sobre la calidad del agua en microcuencas de Buenaventura.

Estudiante 2. Dinámica de nutrientes (N y P) y su relación con procesos de eutrofización en fuentes de abastecimiento

Estudiante 3. Uso de barreras vivas (SAF) para la reducción del arrastre de sedimentos y contaminantes

Estudiante 4. Relación entre manejo del suelo (labranza, cobertura) y disponibilidad de agua para consumo humano.

TEMA 2

2. Sistemas agroforestales (SAF) y protección hídrica.

Estudiante 5. Evaluación de sistemas agroforestales como estrategia de regulación hídrica en cuencas abastecedoras

Estudiante 6. Impacto de SAF en infiltración, retención de humedad y recarga de acuíferos

Estudiante 7. Relación entre cobertura vegetal y calidad del agua en la cuenca del río Escalerete o Dagua

Estudiante 8. Servicios ecosistémicos de SAF en zonas rurales de Buenaventura

TEMA 3

3. Tecnologías agroecológicas para acceso a agua potable. La cosecha de agua se considera viable en la región por sus niveles altos de precipitación.

Estudiante 9. Diseño de sistemas de cosecha de agua lluvia en sistemas productivos rurales

Estudiante 10. Uso de biofiltros agroecológicos (arena, carbón, plantas) para potabilización a pequeña escala

Estudiante 11. Integración de sistemas de riego y consumo humano en fincas agroecológicas

Estudiante 12. Evaluación de tecnologías apropiadas de bajo costo para abastecimiento hídrico rural

TEMA 4

4. Producción agrícola y eficiencia hídrica

Estudiante 13. Huella hídrica de cultivos locales (plátano, cacao, chontaduro) en Buenaventura

Estudiante 14. Eficiencia de uso del agua en sistemas tradicionales vs. sistemas tecnificados

Estudiante 15. Estrategias agroecológicas para reducir el consumo de agua en sistemas productivos

Estudiante 16. Adaptación de cultivos a condiciones de estrés hídrico y variabilidad climática

TEMA 5

5. Contaminación y calidad del agua. En la bahía de Buenaventura es evidente la contaminación proveniente de vertimientos urbanos y actividades productivas.

Estudiante 17. Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua en zonas rurales abastecidas informalmente

Estudiante 18. Impacto de vertimientos agrícolas y domésticos sobre fuentes de agua

Estudiante 19. Evaluación de microplásticos y contaminantes emergentes en sistemas agrícolas costeros

Estudiante 20. Dinámica de contaminantes en relación con lluvias y escorrentía en la región.

TEMAS SUPLEMENTARIOS

6. Gestión comunitaria y gobernanza del agua (muy potente para trabajos de grado). En el Pacífico se destaca la importancia de gestión comunitaria y participación social en el acceso al agua.

1. Relación entre prácticas agrícolas tradicionales (FAL) y conservación del recurso hídrico
2. Modelos de gestión comunitaria del agua en zonas rurales de Buenaventura
3. Conflictos por uso del agua entre agricultura, consumo humano y otras actividades
4. Integración del conocimiento local en estrategias de manejo sostenible del agua

7. Restauración ecológica y agua

1. Restauración de zonas ribereñas para mejorar la calidad del agua
2. Efecto de la reforestación en la regulación hídrica de microcuencas
3. Recuperación de manglares y su papel en la calidad del agua y seguridad alimentaria
4. Evaluación de sistemas productivos regenerativos en zonas degradadas.