

REPORTE DE PROYECTO

No. de registro DGI: 30215202335

DATOS DEL RESPONSABLE

NOMBRE: RUIZ MONTIEL CESAR **NO. PERSONAL:** 30215
E-MAIL: cesruiz@uv.mx
REGIÓN: XALAPA
ENTIDAD ACADÉMICA: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORESTALES
AREA ACADÉMICA: INVESTIGACION
DIR. INSTITUCIONAL: PARQUE ECOLOGICO EL HAYA CARR

DATOS DEL PROYECTO

TÍTULO: INSECTOS BIONDICADORES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR AGROQUÍMICOS EN EL CULTIVO DE PAPA.
RESUMEN: LA ABUNDANCIA, RIQUEZA Y DIVERSIDAD DE LOS ORGANISMOS ES DEPENDIENTE DE LAS PRÁCTICAS DE MANEJO, USO DE LA TIERRA, MODIFICACIONES EN EL MICROCLIMA Y CUBIERTA VEGETATIVA. CONOCER LA DIVERSIDAD DE LAS ESPECIES, LOS SERVICIOS QUE PROVEEN Y LA INTERACCIÓN CON EL AMBIENTE, ES IMPORTANTE POR LOS CONTINUOS CAMBIOS PRODUCIDOS POR LAS ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS (SOARES-SPILLER ET AL., 2018). LOS INSECTOS POR SU FUERTE INTERACCIÓN CON EL MEDIO, PUEDEN SER AFECTADOS POR DIVERSAS PRÁCTICAS DE MANEJO, ENTRE ELLAS LA APLICACIÓN DE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES. LOS BIOINDICADORES SON ORGANISMOS CUYAS FUNCIONES ESTÁN ESTRECHAMENTE RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y SON CLAVE EN LOS ECOSISTEMAS. POR ESTA RAZÓN SON USADOS COMO INSTRUMENTOS EN EL MONITOREO DE ÁREAS DEGRADADAS (YOSHIDA ET AL., 2018). EN MÉXICO LA PRODUCCIÓN DE PAPA ES IMPORTANTE POR TENER ALTO VALOR AGREGADO Y POR LOS EMPLEOS QUE GENERA (MEJÍA-MÉNDEZ, 2018), DENTRO DE ELLOS SE ENCUENTRA LA REGIÓN PAPERERA DE PEROTE. EN ESTA REGIÓN, LOS RESIDUOS AGROQUÍMICOS HAN CONTRIBUIDO A LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA Y DEL SUELO POR METALES PESADOS (GALL ET AL., 2015), PROVOCANDO PREOCUPACIÓN POR LA SEGURIDAD ECOLÓGICA Y LA SALUD PÚBLICA. POR LO ANTERIOR, SE REALIZARÁ UN ESTUDIO PARA CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL DE CONTAMINACIÓN POR AGROQUÍMICOS (INSECTICIDAS, HERBICIDAS) EN EL CULTIVO DE PAPA EN DIVERSAS PARCELAS PERTENECIENTES A LAS FALDAS DEL COFRE DE PEROTE, MEDIANTE INSECTOS BIOINDICADORES. PARA LA COLECTA DE LOS INSECTOS SE EMPLEARÁ LA TRAMPA TIPO PITFALL, COLOCADAS EN ZIGZAG Y CADA PREDIO REPRESENTARÁ UN BLOQUE. LAS TRAMPAS SERÁN EXAMINADAS CADA 15 DÍAS, DE ACUERDO CON LA METODOLOGÍA DE NUMMELIN ET AL. 2007. SE COLECTARÁN INSECTOS DURANTE CICLOS CONTINUOS DE CULTIVO DE PAPA EN DISTINTAS LOCALIDADES Y DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD, HASTA COMPLETAR POR LO MENOS UN AÑO. LOS INSECTOS COLECTADOS SERÁN ANALIZADOS UTILIZANDO UN ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA. ADICIONALMENTE SE TOMARÁN MUESTRAS DE SUELO DE CADA PARCELA PARA SER IGUALMENTE PROCESADAS MEDIANTE UN ANÁLISIS DE METALES PESADOS EN SEDIMENTOS POR ABSORCIÓN ATÓMICA. LA DIVERSIDAD DE ESPECIES SE ESTIMARÁ UTILIZANDO EL ÍNDICE DE DIVERSIDAD DE SHANNONWEINER Y LAS DIFERENCIAS SE ANALIZARÁN MEDIANTE UNA ANOVA. EL EFECTO DE LOS AGROQUÍMICOS SOBRE LA RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE ESCARABAJOS O INSECTOS, SE ANALIZARÁ MEDIANTE UNA REGRESIÓN MÚLTIPLE. EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN ES DETERMINAR INSECTOS BIOINDICADORES PRESENTES EN EL CULTIVO DE PAPA Y LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS CONTAMINANTES AGROQUÍMICOS, DE ESTA MANERA SE PROPORCIONARÁ UNA HERRAMIENTA VÁLIDA, ASÍ COMO COMPROBAR LA UTILIDAD POTENCIAL DE LOS INSECTOS.

LGAC: **NOMBRE:** ECOLOGÍA DE INSECTOS
CUERPO ACADÉMICO: DINAMICA, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

DURACIÓN: **INICIO:** 30/ENE/2023 **TÉRMINO:** 28/ENE/2025

TIPO: INSTITUCIONAL UV

CLASIFICACIÓN: INVESTIGACIÓN BÁSICA
ÁREAS DE CONOCIMIENTO: BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Agronomía y Veterinaria

PARTICIPANTES

ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA:

NO. PERS.	ACADEMICO	GRADO	ENTIDAD ACADÉMICA	REGIÓN
15209	APARICIO RENTERIA ARMANDO	MAESTRIA	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORESTALES	XALAPA
24925	MENDOZA LOPEZ MARIA REMEDIOS	LICENCIATURA	FACULTAD DE QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGA	XALAPA
35482	PERRONI VENTURA YARENI	DOCTORADO	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA Y ECOLOGIA APLICADA	XALAPA
35481	VIVEROS VIVEROS HECTOR	DOCTORADO	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORESTALES	XALAPA

ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA:

Participa por Tesis o Experiencia recepcional

MATRÍCULA	ALUMNO	NIVEL EN CURSO	ENTIDAD ACADÉMICA	REGIÓN
S17009735	CRUZ MOTA CALEB	LICENCIATURA	FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS	XALAPA

PUBLICACIONES

DESCRIPCIÓN	CANT.
ARTÍCULO ARBITRADO EN EL ÁMBITO NACIONAL	1

OTROS PRODUCTOS

DESCRIPCIÓN	CANT.
PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS	1
TESIS DIRIGIDAS	1