



## INDICADORES “SPADIES”

SISTEMA PARA LA PREVENCIÓN Y ANÁLISIS DE LA DESERCIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR

(VARIABLES ANALITICAS)

“INGENIERÍA AMBIENTAL”

AUTOEVALUACIÓN

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO

MCOA

2022

*Informe de deserción del Instituto Tecnológico Del Putumayo 2017- 2021 SPADIES, 2022*





## **Contenido**

INTRODUCCIÓN	3
SPADIES	4
METODOLOGÍA	5
La plantilla Matriculados	6
La plantilla Graduados	6
La plantilla Retiros Disciplinarios	6
La plantilla Apoyos Financieros	6
La plantilla Apoyos Académicos	7
VARIABLES ANALITICAS SPADIES 3.0	7
DESERCIÓN	7
RESULTADOS INGENIERIA AMBIENTAL	9
Deserción por cohorte	9
Tasa de retención por cohorte	10
Tasa de graduación acumulada	10
Análisis de supervivencia	11
Ausencia intersemestral	12





## INTRODUCCIÓN

El instituto tecnológico del Putumayo cuenta con una tradición educativa de más de 20 años al servicio de los putumayenses y de la sociedad colombiana en general. El instituto ofrece una educación formadora para la vida, los valores democráticos, la civildad y la libertad por medio de la adquisición del conocimiento, por ello, parte integral del desarrollo de las finalidades institucionales, radica en el conocimiento y el análisis de la planta estudiantil en los aspectos referentes a la evolución progresiva de su conocimiento. Por lo anterior, desde la Rectoría y la Dirección de Autoevaluación del Instituto tecnológico del Putumayo y en coherencia con los propósitos institucionales y la normatividad vigente se propone como estrategia de seguimiento y control, el análisis y descripción de las variables localizadas en el sistema para la prevención y análisis de la deserción en las instituciones de educación superior “SPADIES”. El Ministerio de Educación Nacional realiza convocatorias nacionales sobre experiencias exitosas sobre deserción y retención, encuentros con expertos internacionales y el patrocinio financiero de algunas experiencias de IES para mitigar el fenómeno de la deserción a los cuales podría acceder el Instituto Tecnológico del Putumayo con el control de las variables contenidas en SPADIES. Uno de los principales problemas que enfrenta el sistema de educación superior colombiano concierne a los altos niveles de deserción académica en el pregrado. Pese a que los últimos años se han caracterizado por aumentos de cobertura e ingreso de estudiantes nuevos, el número de alumnos que logra culminar sus estudios superiores no es alto, dejando entrever que una gran parte de éstos abandona sus estudios, principalmente en los primeros semestres (Deserción temprana).

Según estadísticas del Ministerio de Educación Nacional, de cada cien estudiantes que

***Informe de deserción del Instituto Tecnológico Del Putumayo 2017- 2021 SPADIES, 2022***





ingresan a una institución de educación superior cerca de la mitad no logra culminar su ciclo académico y obtener la graduación.

## SPADIES

El SPADIES es un sistema de información especializado para el análisis de la permanencia en la educación superior colombiana a partir del seguimiento a la deserción estudiantil, que consolida y clasifica la información para facilitar el acompañamiento a las condiciones que desestiman la continuidad en el sistema educativo.

Este sistema de información hace parte del portafolio de productos del Ministerio de Educación Nacional al servicio de la comunidad. El módulo del SPADIES está estructurado en tres secciones de consulta:

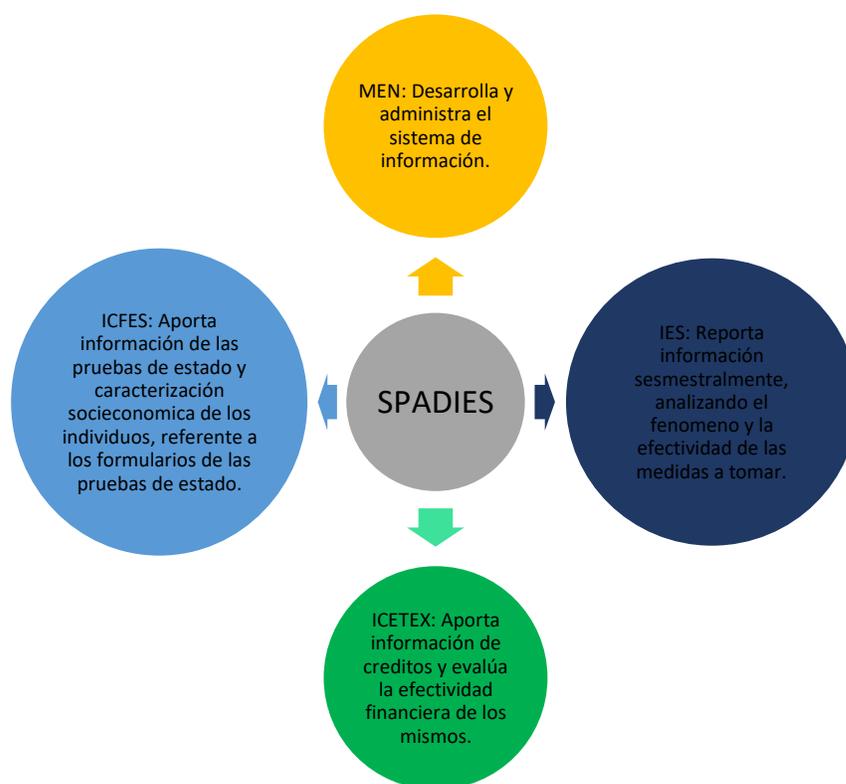
- Condiciones académicas y socioeconómicas de los estudiantes
- Estadísticas sobre deserción estudiantil
- Resultados de la implementación al apoyo de estrategias para el aseguramiento de la permanencia estudiantil

La herramienta permite hacer seguimiento al problema de la deserción en la educación superior, es decir, a los estudiantes que abandonan sus estudios superiores. SPADIES fue diseñado por el Centro de Estudios Económicos (CEDE), de la Universidad de los Andes, y está articulado con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) y el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX).



## METODOLOGIA

SPADIES centraliza información proveniente de diferentes fuentes del sector que han resultado tener incidencia en la probabilidad de que un estudiante permanezca o no dentro del trayecto académico, SPADIES recibe los reportes correspondientes en diferentes formatos CSV fijados para cada una de las siguientes fuentes de información:



Las IES deben suministrar datos de los alumnos que son primíparos, matriculados, graduados y aquellos que reciben apoyo de parte de la IES para promover su permanencia en la Institución.

Estos datos deben estar en archivos .csv , en la carpeta nombrada con el código SNIES de la institución dentro de la carpeta csvs de la carpeta SPADIES v.3.0, los cuales son: **La plantilla**

***Informe de deserción del Instituto Tecnológico Del Putumayo 2017- 2021 SPADIES, 2022***





**Primíparos** : Es el listado de los alumnos que ingresan por primera vez a la Institución de Educación Superior, caracterizados por: Alumnos que ingresan por primera vez a la IES, después de aprobar el proceso de admisión e ingresan a primer semestre de un programa. En segundo lugar, los alumnos que ingresan por primera vez a la institución por homologación o traslado.

**La plantilla Matriculados:** En esta plantilla se listan el total de los alumnos que se matriculan en la IES para los diversos programas que ofrece. Aquellos alumnos que pagan algún dinero ya sea para ver una sola materia o para presentar la tesis o pasantías también se deben registrar, en caso de que el alumno esté realizando sus pasantías y la IES no tiene como requisito matricular ese semestre o semestres, la IES no lo debe registrar.

**La plantilla Graduados:** En esta plantilla se listan los alumnos que en el semestre citado se gradúan de un programa.

**La plantilla Retiros Disciplinarios:** En esta plantilla los retiros disciplinarios son los registros que reporta la IES de estudiantes que por algún motivo se ausentan de la universidad y esta ausencia no es voluntaria del estudiante, sino, que le es impuesta por alguna normatividad propia de la IES de carácter disciplinario. Son todos aquellos estudiantes que por razones exclusivamente disciplinarias (casos de plagio, falta al reglamento, etc.) han sido sancionados disciplinariamente por la institución y por esa razón no se encuentran matriculados en la institución dentro del período en cuestión. Todos los retiros disciplinarios deben estar respaldados por un acto administrativo.

**La plantilla Apoyos Financieros:** Se listan los estudiantes que se beneficiaron con un apoyo financieros que son todos aquellos apoyos que ofrece directamente la IES sin intermediarios como lo son:

- Becas y descuentos en el valor de la matrícula por méritos académicos, deportivos o artísticos. Descuentos en el valor de la matrícula por convenios interinstitucionales o por cooperación extranjera.
- Descuentos en el valor de la matrícula por acuerdos sindicales o con los empleados.
- Estímulos económicos por participación en actividades curriculares.
- Financiación directa del valor de la matrícula. Financiación de la alimentación o transporte.





**La plantilla Apoyos Académicos:** Los créditos no son considerados apoyos financieros. Se listan los estudiantes que se benefician con apoyos académicos que no representan ningún costo, los cuales pueden ser:

- Monitorías académicas.
- Plenarias.
- Tutorías.
- Semilleros de investigación.
- Cursos inter-semestrales. Nivelaciones.
- Actividades académicas encaminadas al refuerzo de los conocimientos, habilidades y competencias. Cursos de nivelación orientados hacia aquellos estudiantes que deseen adelantar materias o créditos académicos del siguiente semestre.

La información anterior se computará a través de el cruce de variables arrojando frecuencias relativas con lo que se puede lograr evidenciar los indicadores de SPADIES a lo largo del tiempo.

## VARIABLES ANALITICAS SPADIES 3.0

### **DESERCIÓN**

Situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo. En algunas investigaciones este comportamiento se denomina como “primera deserción” (first drop-out) ya que no se puede establecer si pasado este periodo el individuo retomará o no sus estudios o si decidirá iniciar otro programa académico.

Clasificación de los estudiantes según el estado en que se encuentran

- Estudiante desertor: Un estudiante que en el momento en que se observa, ha abandonado durante dos o más Periodos consecutivos la institución o no registra graduación.





- Estudiante graduado: Estudiante que ha recibido el grado por parte de la IES como muestra de la culminación de su ciclo académico. Un estudiante que termina materias, pero, no ha obtenido el título es un egresado no graduado y puede ser catalogado como desertor de acuerdo con el criterio.
- Estudiante activo: Estudiante que se encuentra matriculado en un semestre respectivo.
- Retiro forzoso: Un retiro forzoso se presenta cuando un estudiante se ausenta de la institución en algún período determinado a causa de un motivo impuesto por alguna normatividad de carácter disciplinario propia de la IES.

#### Variables de deserción en SPADIES 3.0

En el Instituto Tecnológico del Putumayo, desde autoevaluación se ha llevado a cabo el control de la tasa de deserción de SPADIES, específicamente las relacionadas en esta metodología, las variables control de deserción son:

#### **Deserción por cohorte.**

Estudiantes que han sido marcados como desertores pertenecientes a una cohorte, luego de una cantidad de períodos determinada.

#### **Tasa de graduación acumulada.**

Porcentaje de estudiantes que han recibido el grado por parte de la IES como muestra de la culminación de su ciclo académico. Un estudiante que termina materias, pero no ha obtenido el título es un egresado no graduado y puede ser catalogado como desertor de acuerdo con el criterio.

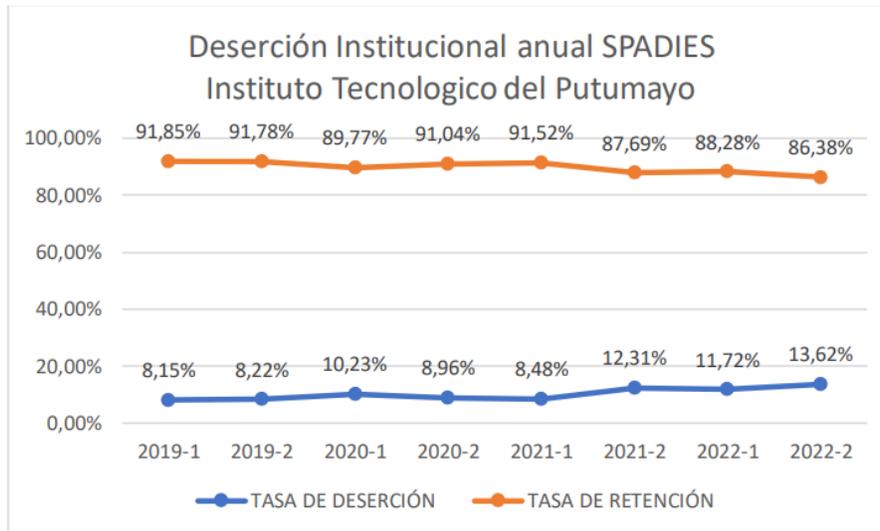
#### **Análisis de supervivencia**

La gráfica de supervivencia muestra la evolución de la cantidad o porcentaje de estudiantes que se encuentran activos que cumplan con las preferencias de población que se hayan solicitado. Por ejemplo: cohortes, programas, áreas de conocimiento, etc. Es decir, de una cantidad o porcentaje de estudiantes con ciertas características, a través del tiempo cuántos van quedando.



### Ausencia intersemestral.

Son todos aquellos estudiantes que no se matriculan en un semestre o aquellos que se dejan de matricular en un programa de pregrado por un semestre.

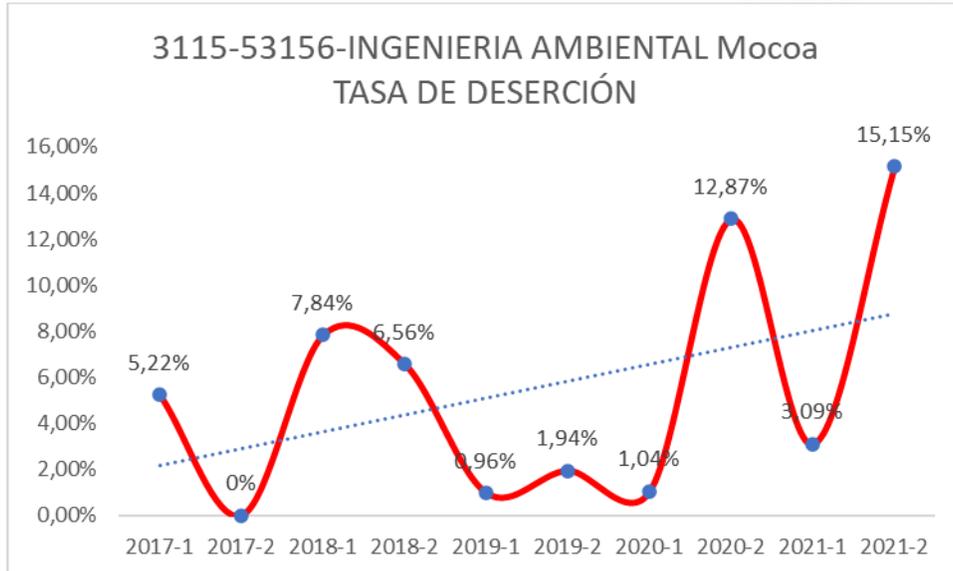


*Deserción Institucional "Instituto Tecnológico del Putumayo" Tomado de SPADIES*

## RESULTADOS INGENIERIA AMBIENTAL

### *Deserción por cohorte*

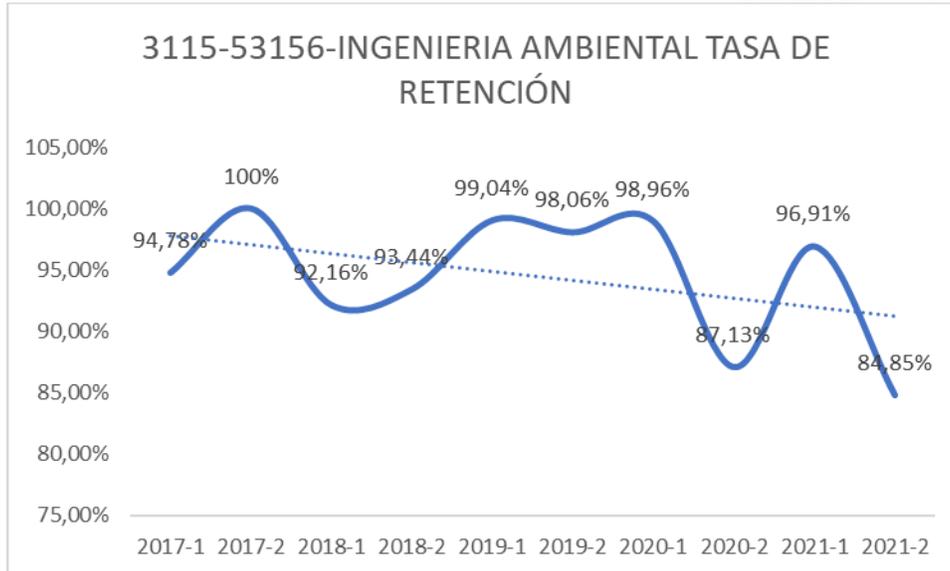




Para el análisis se toman los últimos cinco años de las variables SPADIES, según la información reportada la tasa de deserción se ha visto afectada en los dos últimos años por el efecto rebote de la pandemia, que ha elevado la tendencia hacia el aumento de la tasa de deserción en el programa de ingeniería, en términos generales se puede concluir que se ha realizado un trabajo favorable en la retención, debido a que a partir del choque de la Pandemia del COVID 19 es normal ver porcentajes de deserción sobre el 20 %, siendo el 15,15% el porcentaje máximo de deserción en el programa en los 5 últimos años.

### ***Tasa de retención por cohorte***



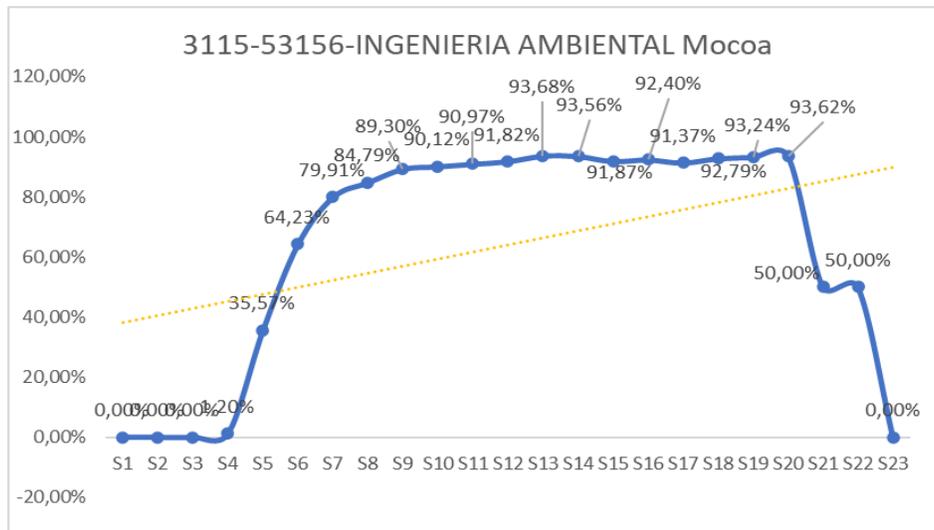


La tasa de deserción refleja en gran parte el comportamiento de la deserción, debido a que el tema de la retención se agudizó durante el 2020-2021, sin embargo, la tasa de retención no desciende del 80% lo cual refleja un panorama positivo de cara a estabilizar la continuidad de los estudiantes en el programa.

### ***Tasa de graduación acumulada***

La tasa de graduación acumulada según el SPADIES, se refiere a la proporción de estudiantes de todas las cohortes que se han graduado de un programa académico de la Universidad hasta un semestre determinado. Teniendo en cuenta este concepto, en el Instituto Tecnológico Del Putumayo se presenta un aumento de la tasa de graduación acumulada en el programa de ingeniería ambiental a partir del semestre 8 en el que se obtuvo una tasa del 89.30% seguido de un 91.87% hasta el semestre 15.

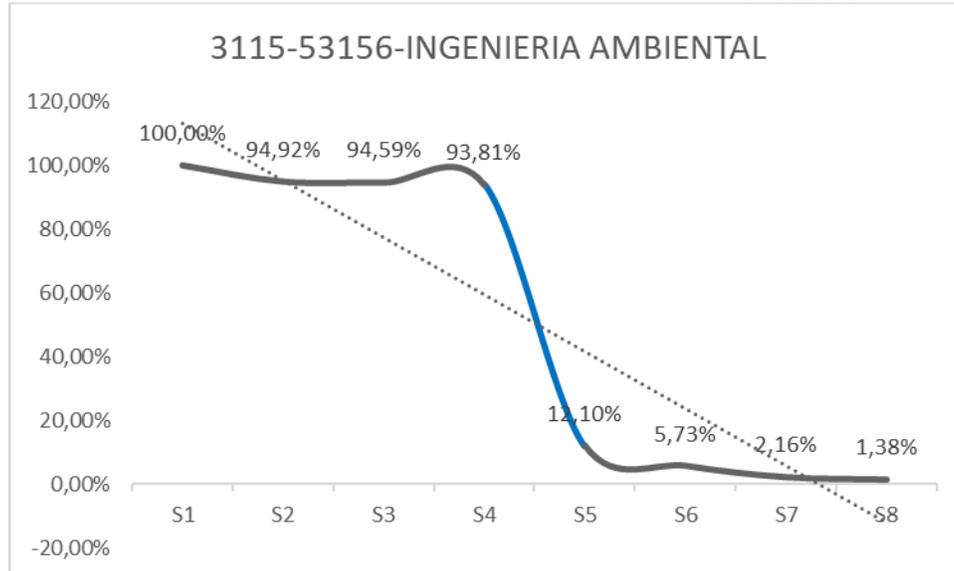




### Análisis de supervivencia

NOMBRE	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
3115-53156-INGENIERÍA AMBIENTAL	100,00 %	94,92 %	94,59 %	93,81 %	12,10 %	5,73 %	2,16 %	1,38 %



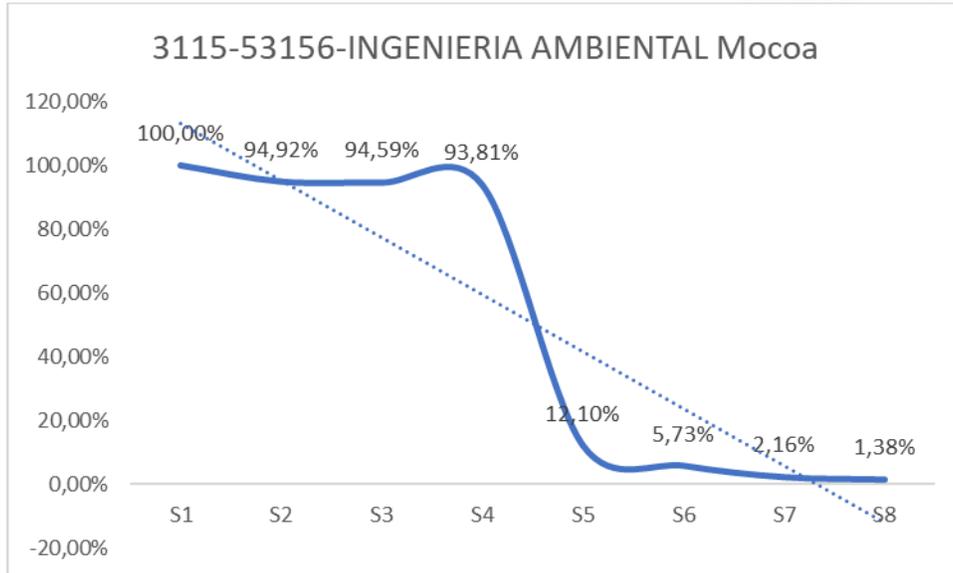


Podría pensarse que la tasa de supervivencia disminuye por distintos factores, entre estas que muchos estudiantes decidan no continuar por cualquier motivo ya sea personal, económico o que decidieron ingresar a otra carrera en la Institución, también la cantidad de graduados puede influir de alguna forma, ya que la mayoría de los estudiantes cumplen el ciclo normal de sus semestres y por ende se gradúan en la cohorte que corresponde, por tal motivo al semestre 8 que se refiere a 4 años en la institución la tasa es más baja, estos análisis tienen en cuenta 8 semestres para el ciclo profesional, debido a que se imparte una formación propedéutica, en promedio el ciclo normal dura 6 semestres, pero por temas adversos las tasas que se arrojan en mayor proporción oscilan entre los semestres 6-7.

### ***Ausencia intersemestral***

NOMBRE	MUNICIPIO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
3115-53156-INGENIERÍA AMBIENTAL	Mocoa	100,00%	94,92%	94,59%	93,81%	12,10%	5,73%	2,16%	1,38%





La ausencia intersemestral según el SPADIES, es la proporción de estudiantes que estando matriculados en un semestre t son clasificados como ausentes en un periodo t+1; de acuerdo con esta definición y observando la gráfica, los periodos en los que se presentó una tasa de ausencia intersemestral alta en el programa de ingeniería ambiental fue entre 2019 y 2020 comprendido, entre S4 Y S5 este síntoma se debe a la aparición de las externalidades generadas por los cambios generados en 2020 en metodología de estudio.





***Julian Esteban Coronado Gil***

***Level Eduardo Estrada***

***Informe de deserción del Instituto Tecnológico Del Putumayo 2017- 2021 SPADIES, 2022***

