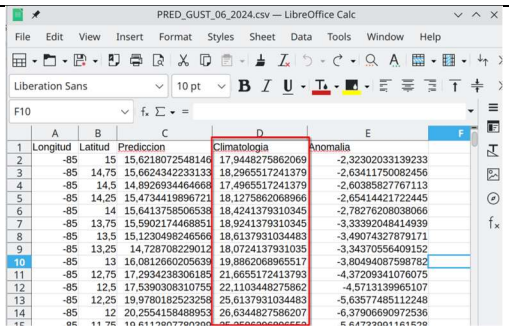
I. INFORMACIÓN GENERAL	
Número y año del contrato	180 de 2024
Nº de expediente ORFEO	20241301711005967E
Nombre del contratista	XAVIER CORREDOR LLANO
Nombre del supervisor	JEIMMY YANELY MELO FRANCO
Nº del informe	4 de 11 informes
Nº de documento de identidad del contratista	80870627
Periodo de ejecución del informe	1 al 31 de Mayo de 2024
Nº de planilla de pago de seguridad social	77054176
Porcentaje de ejecución actual del contrato expresado en porcentaje desde el 1 % y hasta el 100%	35%
Objeto del contrato	Prestar los servicios profesionales a la Subdirección de Meteorología para realizar procesos automatizados que generen datos reticulados de la predicción climática de distintas variables meteorológicas en el marco del proyecto ENANDES.

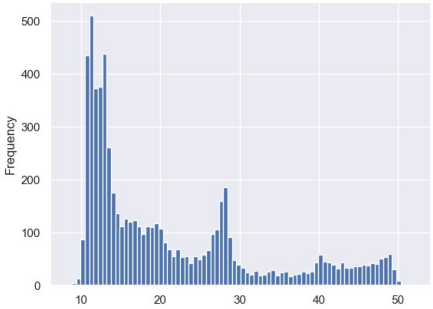
II DESARROLLO DEL INFORME			
OBLIGACIONES ESPECIFICAS			
Nº de la obligación	**Debe a continuación describir la obligación que conforme al contrato se está desarrollando en el respectivo mes del informe. (Debe corresponder al texto del contrato de la "*CLÁUSULA DE OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA*")**	• A continuación, describa de forma detallada cómo fue cumplida la respectiva obligación contractual, para lo cual deberá incluirse: las reuniones realizadas, los correos electrónicos enviados, los documentos generados y entregados, los radicados de Orfeo, etc. y en general toda la información que permita evidenciar el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales. Incluya las casillas que sean necesarias. • Si se trata de instalación de software o licencia pantallazo de cumplimiento.	**Medio de verificación**
1.	Presentar el cronograma y el plan de actividades a realizar para el cumplimiento de las metas establecidas en el marco del contrato en un plazo máximo de cinco (5) días calendario del inicio de la ejecución del contrato para la aprobación respectiva por parte del supervisor del mismo.	• Realizado en el informe número 1	
2.	Ajustar predicciones reticuladas de precipitación, número de días con precipitación, dirección y velocidad del viento incluidas ráfagas.	• Realice una revisión detallada de las ráfagas tal cual como me lo pides dadas las dudas de los rangos de valores, a ver si entre ambos podemos resolverlo. • Descargue el último archivo disponible que es el de mayo, archivo: "PRED_GUST_06_2024.csv". Tomando la columna "Climatologia":	Ver *Anexos del informe* en el numeral III



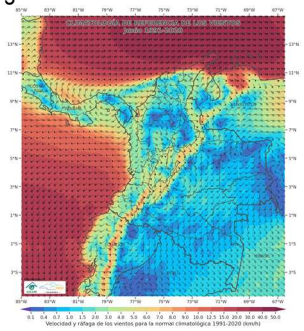
- Usando python importe y analice la serie:

```
>>> max(gust.values)
51.9862068965517
>>> min(gust.values)
8.28620689655173
```

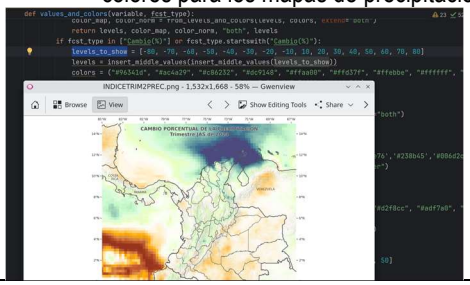
- El máximo valor es 51.98, el histograma de frecuencias:



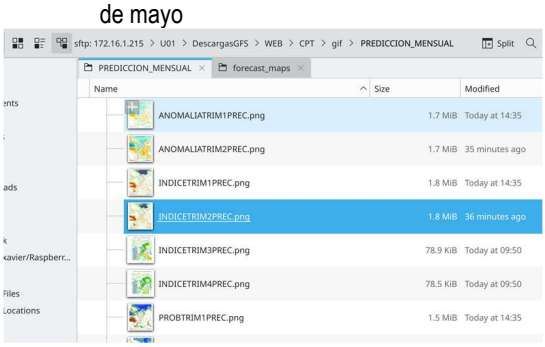
- Revisado con base en la implementación original



- Se concluye que la nueva implementación está acorde a los datos para el mapa de las ráfagas y que debería revisarse los datos que generan los que se usan para generar los mapas
- Se corrigió un error en los valores de los colores para los mapas de precipitación

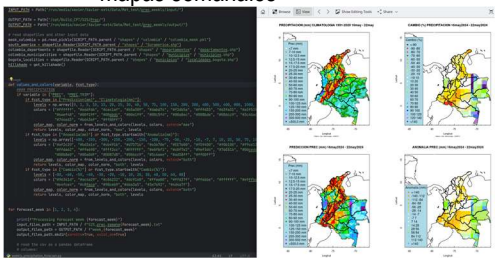


- Se lanzó de nuevo los pronósticos para precipitación en el servidor CPT para el mes de mayo

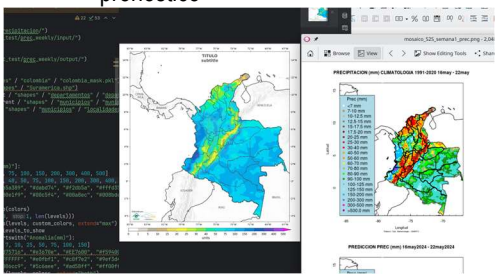


Predicciones semanales de la precipitación:

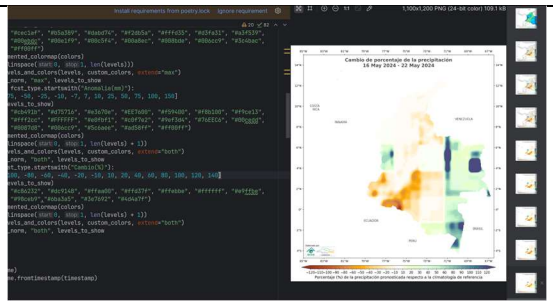
- Creación de un script por separado para realizar los mapas de las predicciones semanales de la precipitación
- Para ello se usaron los mismos estilos y formato usados para los otros mapas
- Lectura y formateo de los datos de entrada basado en los archivos de texto plano según el formato establecido
- Se ajustaron las escalas de colores y los rangos de valores con base en los actuales mapas semanales



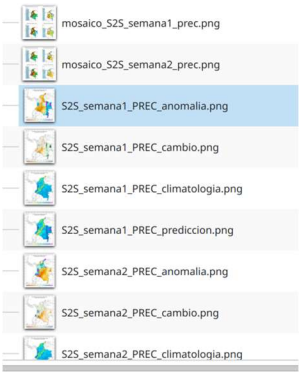
- Se implementó y aplico para todos los datos semanales la interpolación Radial Basis Function (RBF)
- Primeras pruebas de salida para el pronóstico



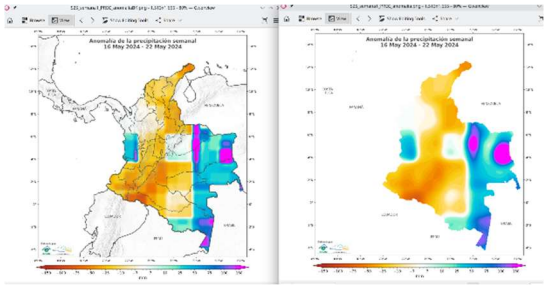
- Probando diferentes valores de suavizado en la interpolación para reducir el ruido de los datos de baja resolución



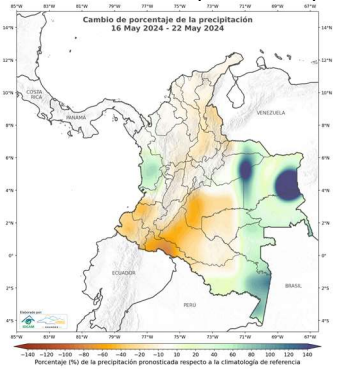
- Configurando los nombres de archivo de salida



- Pruebas de diferentes configuraciones para suavizar anomalías y cambios que son los que presentan mayores datos gruesos visualmente

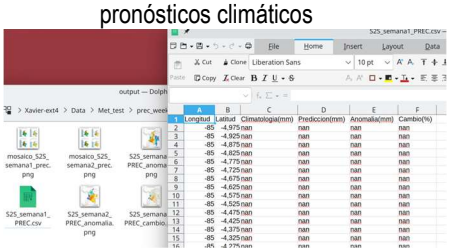


- Ajustes finales a las interpolaciones diferentes para cada tipo de salida

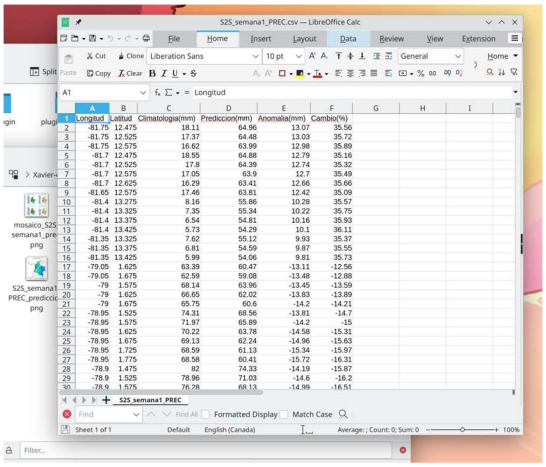


- Implementación de corrida en paralelo para ejecutar las 4 semanas en 4 cores al mismo tiempo y así generar las imágenes de manera más rápida en el servidor
- Se implementó la salida de los mapas interpolados en formato CSV para poder ser usados con otros aplicativos y plataformas. El formato CSV siguió la misma estructura

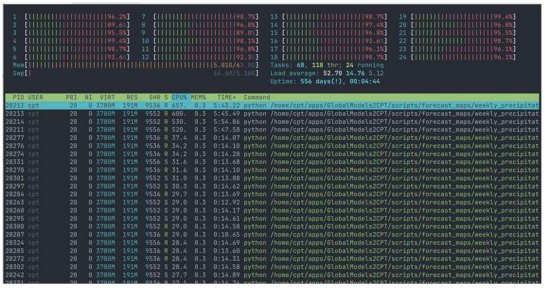
que los datos que se exportan para los pronósticos climáticos



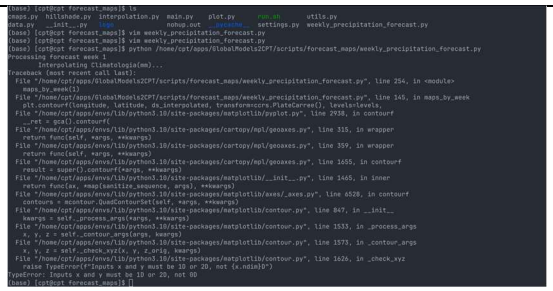
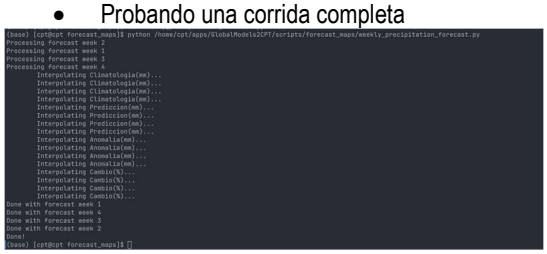
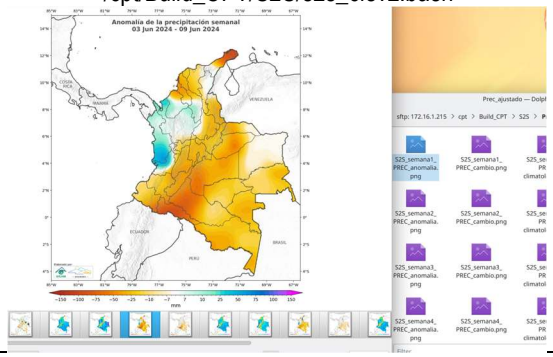
- Se eliminaron las filas en las que el archivo no tenía datos debido a que la interpolación se enmascara Colombia. Ahora los csv tienen únicamente filas con datos, así se reduce el tamaño del archivo considerablemente



- Se arregló varios problemas para correr de manera independiente desde el servidor CPT el script semanal de precipitación
- Habilitar y probar la corrida en paralelo en el servidor



- Pruebas de corridas completas desde el servidor
- Corrección de un error que se estaba presentando debido a que la inicialización el lat and lon se tenía que realizar posterior a la configuración

		 • Se convirtieron todos los valores negativos a 0 para los datos interpolados para climatología y pronostico • Probando una corrida completa  • Automatización de la corrida dentro del script de generación de datos S2S CFSv2 /cpt/Build_CPT/S2S/s2s_cfsv2.bash 	
3.	Generar cortes nacionales y departamentales de predicción climática para humedad relativa, nubosidad, SPI, temperaturas extremas (máxima y mínima), brillo solar y radiación solar.	• Sin reporte para este informe	
4.	Elaborar la documentación respectiva de cada una de los procesos realizados en cada uno de los periodos o plazos establecidos en el plan operativo y cronograma del presente contrato, a fin de contar con una hoja de ruta interna establecida.	• Se hace entrega de la documentación, códigos y tablas finales, desarrollados e implementación bajo este contrato, dentro de la carpeta descrita en el numeral III de este documento.	Ver *Anexos del informe* en el numeral III
5.	Entregar debidamente organizados y documentados, todos los archivos elaborados, durante la ejecución del contrato al supervisor del mismo, para efectos del último recibo a satisfacción	• Sin reporte para este informe	
6.	Publicar el informe de ejecución en el formato N° A-GJ-F008, debidamente firmado por las partes en la plataforma Secop II de acuerdo con la guía de publicación emitida por la oficina jurídica.	• Sin reporte para este informe	

7.	En caso de manejar cuentas institucionales en aplicaciones, plataformas o en general cualquier tipo de acceso a cualquier herramienta para el cumplimiento de sus obligaciones, para cada cuenta deberá informar al supervisor si se ha generado cambio en el usuario o contraseña de acceso y suministrar la información necesaria para garantizar la continuidad del ingreso	• Sin reporte para este informe	
8.	Para el último pago deberán adjuntar pantallazo de que la bandeja de Orfeo se encuentre sin radicados pendientes en sus bandejas.	• Sin reporte para este informe	

OBLIGACIONES GENERALES			
Nº de la obligación	**Debe a continuación describir la obligación que conforme al contrato se está desarrollando en el respectivo mes del informe. (Debe corresponder al texto del contrato de la "*CLÁUSULA DE OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA*")**	**A continuación, describa de forma detallada cómo fue cumplida la respectiva obligación contractual.**	•
1	Entregar el certificado del examen pre-ocupacional a la Oficina Asesora Jurídica antes de la suscripción del respectivo contrato.	Realizado	Documento entregado al IDEAM en el proceso de contratación. Papeles del contrato: https://t.ly/svS72
2	Actualizar en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público -SIGEP-administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, la información de su hoja de vida.	Realizado	Documento entregado al IDEAM en el proceso de contratación. Papeles del contrato: https://t.ly/svS72
3	Realizar el pago mensual de manera anticipada a la ARL, cuando la afiliación sea por riesgo I, II o III, con miras a dar cumplimiento a los artículos 2.2.4.2.2.2, 2.2.4.2.2.6, 2.2.4.2.2.9 y 2.2.4.2.2.13 del Decreto 1072 de 2015, esto es la afiliación, cobertura y derechos de las personas vinculadas mediante contratos de prestación de servicios al sistema de riesgos laborales. EL CONTRATISTA no podrá iniciar la ejecución del contrato sin que esté cubierto por el Sistema de Riesgos Laborales.	Realizado	Documento entregado al IDEAM en el proceso de contratación. Papeles del contrato: https://t.ly/svS72
4	Realizar el pago mensual al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a la normatividad vigente.	Documentos entregados mes a mes.	Adjuntos del informe mensual
5	Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 2.2.4.2.2.16 del decreto 1072 de 2015, por la cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestaciones de servicios con entidades o	Realizado	Documento entregado al IDEAM en el proceso de contratación.

	instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.		Papeles del contrato: https://t.ly/svS72
6	Cumplir con los lineamientos del Sistema de Gestión Documental – Orfeo y gestionar todos los trámites asignados a su usuario en el sistema.	NA	NA
7	Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato.	Se siguen las políticas tanto a nivel de código como de documentación, así como cualquier actividad del contrato.	Adjuntos del informe mensual
8	Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución de las obligaciones contractuales.	De acuerdo	-
9	Declarar la potencial materialización de conflicto de interés cuando se presente alguna situación que genere riesgo a viciar la objetividad de su apoyo en el impulso de los procesos o respuestas o conceptos que deban ser presentados por su parte.	De acuerdo	-

II. **PRODUCTOS (Sólo si fueron pactados en el contrato)**		
Nº del producto	**Nombre de los productos del mes a ejecutar (Debe corresponder a la cláusula de *"ENTREGAS Y/O PRODUCTOS"* del respectivo contrato). Incluya las casillas que sean necesarias.**	**Fecha de entrega**
1	[Ajustado] Mapas interpolados de los pronósticos semanales de la precipitación, para climatología, pronostico, anomalías y cambios, con base en los resultados del pronósticos de predicción del modelo CFSv2 y ENACTS	31 de Mayo

III. **ANEXOS DEL INFORME**

(Sólo si se requieren de acuerdo a las obligaciones contractuales, hacer entrega de: planos, mapas, documentos, actas, fotografías etc.) Incluya las casillas que sean necesarias.

Nº del Anexo	**Nombre del anexo**	**Forma de entrega (Física o digital)**
1	Ejemplos mapas de PREC semana1.zip	https://drive.google.com/drive/folders/1hjJ586CHN1lRnVk6H_69ggatwatDiXoG?usp=sharing

IV. **FIRMAS**

Firma del contratista	**Visto bueno del supervisor del contrato**
	
XAVIER CORREDOR LLANO Contratista	JEIMMY YANELY MELO FRANCO Subdirección de Meteorología

- Para el trámite de cada pago deberá anexar la respectiva consulta de antecedentes. (En caso que se evidencie una sanción, informar a la Oficina Asesora Jurídica, con el fin de apoyar en el estudio de la consecuencia que la sanción pueda generar para el contrato.

- Para la presentación de la cuenta al Grupo de Contabilidad debe anexarse pantallazo de la publicación del informe de las obligaciones contractuales en la plataforma Secop II en el ítem de ejecución del contrato.