Plan de Implantación

- Caso de uso
- Actividades
- Equipo de trabajo
- Formación y gestión del cambio
- Tipo de despliegue y modelo de servicio
- Escenario tecnológico

Desde Anjana Data SL tenemos como objetivo reducir al máximo el time-to-market y el time-to-value en la implantación de nuestra solución de gobierno del dato y poder demostrar en un plazo de tiempo muy corto un retorno real de la inversión.

No creemos en un modelo con implantaciones complejas que se alargan en el tiempo y buscan un Big-Bang muy difícil de gestionar, sino que abogamos por proyectos basados en la misma filosofía de las metodologías ágiles acotando el alcance de los entregables para ofrecer un valor incremental y escalable en el tiempo.

Adicionalmente, para poder demostrar este valor real, la implantación de Anjana Data no se reduce a las tareas técnicas necesarias para instalar la solución sino que buscamos cubrir el end-to-end desde un análisis preliminar hasta la realización de un primer caso de uso en producción que nos permita obtener los primeros resultados medibles.

Por ello, para definir un plan de implantación de Anjana Data hay que tener en cuenta lo siguientes bloques:

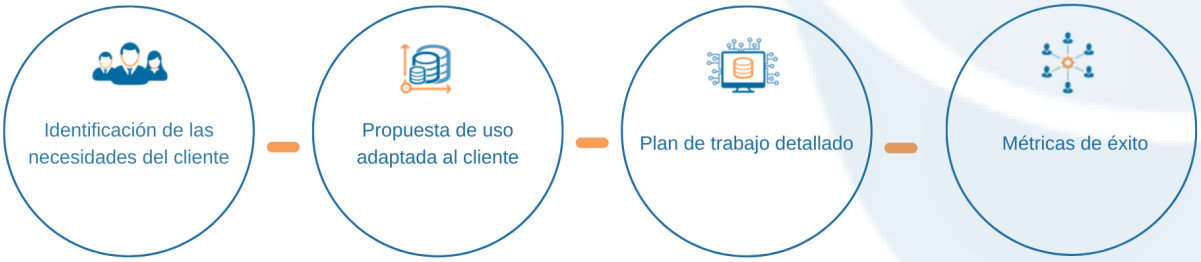
- **Alcance del plan de implantación**: Se define un caso de uso de negocio, las necesidades y requerimientos a cubrir, las conectividades requeridas con las plataformas de datos y otras tecnologías, los stakeholders involucrados, y todas aquellas consideraciones adicionales que puedan impactar al plan de implantación.
- **Actividades**: Para poder cubrir ese alcance es muy importante definir todas las actividades a realizar organizadas en líneas de trabajo e identificar las personas responsables de llevarlas a cabo así como todos los involucrados y las dependencias entre unas actividades y otras.
- **Tipo de despliegue y modelo de servicio**: Anjana Data ofrece multitud de tipos de despliegue y modelos de servicio para adaptarse a las necesidades de cada organización. Además, cada una tiene una serie de políticas que cumplir por lo que es importante definir dónde y cómo se van a desplegar todos los módulos de Anjana Data (ver arquitectura para más detalle) y cuál es el servicio elegido (on-prem, IaaS/PaaS, SaaS).
- **Escenario tecnológico**: Por último, es importante identificar las integraciones requeridas (con sistemas de gestión de identidades y permisos de acceso a datos, con plataformas de datos, con otras tecnologías, ...), la cobertura que se requiere de estas integraciones (autenticación, extracción de metadatos, gobierno activo, monitorización, sampleo, …) y qué tecnologías específicas son las que conforman la arquitectura.

Caso de uso

El primer paso para la implementación de una solución para el gobierno del dato es identificar las necesidades del cliente y sus principales *pain-points.* En Anjana Data comenzamos a trabajar junto con el cliente en una propuesta de uso ajustada a sus requerimientos, ofreciendo diferentes alternativas de configuración y uso de la solución dentro de las capacidades de la misma. Desde nuestra experiencia, recomendamos focalizar la atención en un único caso de negocio de alcance limitado para la primera implantación con el objetivo de reducir el tiempo de productivización, así como la involucración requerida de parte de nuestro personal experto.

Así pues, con el objetivo de elaborar un plan de trabajo detallado con actividades, hitos y plazos definidos, tratamos de acotar y definir lo mejor posible el escenario de implantación, identificando asimismo una serie de métricas de éxito que puedan demostrar de forma cuantificable lo realizado y el valor conseguido.

En este sentido, no existe un caso de uso mejor que otro, sino que la selección del caso de uso depende totalmente de las necesidades de la organización, de la complejidad de su ejecución y/o de la facilidad para lograr la involucración de los stakeholders, entre otras variables.



Aquí algunos ejemplos de casos de uso:

- Un dominio de información específico, por ejemplo los datos de contactabilidad de clientes o los datos financieros relacionados con los contratos.
- Una iniciativa o proyecto de datos concreto, por ejemplo la creación de un sandbox para analítica avanzada o la creación de un MDM de datos de productos.
- Un caso regulatorio, por ejemplo relacionado con RGPD o con RDA.
- Un proceso *end-to-end* de explotación de información como la generación de un informe de gestión recurrente o la generación de la cuenta de resultados.
- Un entorno tecnológico concreto como un Data Lake, un entorno Cloud o un área de Analytics.

La definición del caso de uso nos permitirá también identificar a los stakeholders clave que han de ser tenidos en cuenta en el plan de implementación de Anjana Data. Los stakeholders deben entender que el gobierno del dato consiste en dotar a la organización de las capacidades necesarias para la generación de valor al negocio a través de un mejor uso y tratamiento de los datos. Para ello, es imprescindible hacerles partícipes de la implantación, involucrándose cuanto antes en el plan, así como proveerles también de las herramientas y los recursos necesarios para realizar sus funciones, ya que sin ellos su carga de trabajo aumentará y no le verán un retorno rápido.

Finalmente, recomendamos definir una serie de métricas de éxito relacionadas con el caso de uso para demostrar de forma cuantificable lo realizado y el valor conseguido. Estas métricas dependerán del caso de uso seleccionado, pero su clasificación inicial se puede dividir en los siguientes grupos:

- Reutilización de datos y aprovechamiento de sinergias.
- Satisfacción de los stakeholders.
- Ahorro de costes.
- Mejora de la eficiencia y la productividad.
- Reducción del riesgo operacional.
- Cumplimiento regulatorio (si aplica).
- Valoración y/o monetización de datos (si aplica).

Actividades

Para garantizar la implantación completa de la solución, se propone un plan de duración determinada, el cual se acuerda con el cliente antes de arrancar, con actividades repartidas entre Anjana Data SL, el integrador y el cliente. En cualquier caso, el plan de implantación contendrá todas las actividades consideradas y definidas al nivel de detalle necesario identificando asimismo los responsables de la ejecución de cada una de ellas.

El reparto de actividades entre los diferentes actores del plan de implantación depende de las necesidades y requerimientos del cliente así como de las capacidades y experiencia del integrador.

En este sentido, Anjana Data SL recomienda elegir integradores certificados para la implementación de la solución y, por tanto, no atenderá ningún incidente o problema de rendimiento derivado de actuaciones por parte de integradores no certificados. Igualmente, Anjana Data SL tampoco se hará responsable de cualquier actuación o trabajo realizado por ninguno de los posibles integradores ajenos a Anjana Data SL.

Así pues, de forma general se suelen incluir las siguientes actividades por parte de Anjana Data SL:

- Evaluación inicial de arquitectura e infraestructura basada en el escenario real y las necesidades del cliente.
- Para modalidad SaaS:
  - Preparación de los entornos y despliegue de los servicios de Anjana Data en una instancia SaaS proporcionada por Anjana Data SL.
  - En caso de requerir despliegue remoto de plugins para modalidad SaaS, soporte en la preparación de la infraestructura necesaria para el despliegue remoto de los plugins requeridos de Anjana Data en la infraestructura proporcionada por el cliente.
- Para despliegues en infraestructura del cliente:
  - Definición de los requerimientos de infraestructura necesarios para el correcto despliegue y funcionamiento de Anjana Data en función de las estimaciones realizadas en conjunto con el cliente.
  - Soporte en la preparación de los entornos y despliegue de los servicios de Anjana Data en la infraestructura proporcionada por el cliente.
- Definición de los requerimientos en relación a puertos, IPs y credenciales para la configuración de las conexiones correspondientes entre Anjana Data y los sistemas del cliente.
- Soporte en la integración de la solución en el escenario tecnológico definido mediante la configuración de las conexiones correspondientes y la solicitud de los privilegios requeridos para los usuarios de servicio de Anjana Data.
- Soporte a las pruebas técnicas para certificar la correcta implantación de Anjana Data.
- Soporte en la definición funcional de la configuración inicial de Anjana Data (roles, áreas de negocio, permisos, flujos de validación, entidades, plantillas, metadatos de referencia, …).
- Soporte en la configuración inicial de la solución en base a los requerimientos definidos por el cliente.
- Si se requieren desarrollos de integración durante el plan de implantación: soporte en el diseño y la revisión de los desarrollos de integración necesarios a realizar según las necesidades identificadas.
- Preparación e impartición de sesiones de formación para usuarios funcionales y técnicos en Anjana Data.
- Validación y soporte para la posible adaptación del caso de negocio elegido para realizar una primera prueba de valor junto con la colaboración en la definición de las correspondientes historias de usuario y criterios de valoración para medir el éxito de la implantación.
- Acompañamiento en las primeras cargas de información y pruebas funcionales hasta completar el caso de negocio elegido.
- Soporte en la elaboración del documento final de conclusiones.

Adicionalmente, los integradores suelen cubrir las siguientes actividades:

- Definición funcional de la configuración inicial de Anjana Data (roles, áreas de negocio, permisos, flujos de validación, entidades, plantillas, metadatos de referencia, …) con el soporte experto de Anjana Data.
- Configuración inicial de la solución en base a los requerimientos definidos.
- Si se requieren desarrollos de integración durante el plan de implantación: diseño, ejecución y pruebas de los desarrollos de integración necesarios a realizar según las necesidades identificadas.
- Soporte y coordinación de la logística necesaria para la impartición de las sesiones de formación interna por parte de Anjana Data.
- Definición detallada del caso de negocio elegido para realizar una primera prueba de valor junto con la definición de los correspondientes KPIs y métricas para medir el éxito de la implantación.
- Ejecución de las primeras cargas de información y pruebas funcionales hasta completar el caso de negocio elegido.
- Ejecución de las pruebas técnicas para certificar la correcta implantación de Anjana Data.
- Elaboración de documento final de conclusiones.
- Diseño y ejecución de un plan de gestión del cambio.

Por su parte, por parte del cliente se requiere normalmente de la realización de las siguientes actividades, bien sea con equipo interno o externo:

- Recoger y facilitar la información necesaria correspondiente para la correcta ejecución del plan de implantación, tanto desde un punto de vista técnico (infraestructura, arquitectura, seguridad, …) como funcional (modelo operativo, entidades a gobernar, pruebas a realizar, …).
- Validación de la propuesta de arquitectura e infraestructura para la implantación de Anjana Data y realización del diseño técnico en caso de ser necesario.
- Para despliegues en infraestructura del cliente:
  - Solicitud de los entornos requeridos mediante los circuitos establecidos y aprovisionamiento de la infraestructura necesaria según lo definido.
  - Despliegue de Anjana Data siguiendo las recomendaciones de Anjana Data SL.
- En caso de requerir despliegue remoto de plugins para modalidad SaaS:
  - Provisión y preparación de la infraestructura necesaria para el despliegue remoto de los plugins requeridos de Anjana Data.
  - Despliegue de los plugins de Anjana Data requeridos siguiendo las recomendaciones de Anjana Data SL.
- Garantizar el cumplimiento de los requerimientos con relación a puertos, IPs y credenciales para la configuración de las conexiones correspondientes entre Anjana Data y los sistemas del cliente.
- Solicitud de los privilegios requeridos para los usuarios de servicio de Anjana Data mediante los circuitos establecidos.

Equipo de trabajo

El plan de implementación debe incluir tanto perfiles funcionales como técnicos para tener éxito y al menos un personal experto de Anjana Data SL debe participar en él para certificar la correcta implementación de la solución.

Por norma general, el cliente y/o el integrador se hacen cargo del liderazgo del proyecto y garantizarán la implicación necesaria de sus equipos internos y/o externos para cumplir con las actividades y los plazos definidos.

Por parte de Anjana Data SL, con el fin de garantizar el cumplimiento de las actividades, así como los plazos definidos, se suelen incluir los siguientes perfiles con dedicación parcial según el plan de trabajo definido y las tareas a realizar:

- Perfil funcional experto en Anjana Data:
  - Este perfil será una persona del equipo de Customer Success de Anjana Data SL.
  - Será el principal punto de contacto entre el cliente y Anjana Data SL para cualquier coordinación de actividades y tareas requeridas.
  - Además, asegurará el soporte necesario a nivel funcional durante todo el plan de implantación según las actividades consideradas y el plan definido.
- Perfil técnico experto en el despliegue de Anjana Data:
  - Este perfil será una persona del equipo de DevOps de Anjana Data SL.
  - Realizará actividades relacionadas con la instalación, el despliegue y la configuración de conexiones de Anjana Data según las actividades consideradas y el plan definido.
- Perfil técnico experto en Anjana Data:
  - Este perfil será una persona del equipo de Desarrollo de Producto de Anjana Data SL.
  - Asegurará el soporte necesario a nivel técnico durante todo el plan de implantación según las actividades consideradas y el plan definido.
  - Además, asegurará el soporte necesario a nivel técnico para las integraciones y desarrollos necesarios utilizando las capacidades de interoperabilidad y extensibilidad de Anjana Data.

Para cada uno de los perfiles indicados, se estima una dedicación parcial bajo demanda relativa a un número de horas totales y se aplican las tarifas estándar para cada uno de los perfiles según su nivel de experiencia.

Formación y gestión del cambio

Adicionalmente, durante el plan de implantación de Anjana Data será necesario trabajar en formación y gestión del cambio con los diferentes stakeholders identificados. Para ello, desde Anjana Data SL ponemos a disposición de nuestros clientes y partners los cursos de formación necesarios a través de nuestra Certificación Oficial (https://anjanadata.com/certificacion/).

Además, para asegurar que los diferentes intervinientes adquieran todos los conceptos, conocimientos y habilidades para sacar el máximo partido a Anjana Data, desde Anjana Data SL organizamos una serie de **workshops prácticos formativos** durante el plan definido, los cuales se espacian en el tiempo y se convocan por perfil de los asistentes según los siguientes grupos:

- Workshops iniciales para todos los intervinientes: Orientados a dar una visión global y genérica de la solución de gobierno del dato Anjana Data junto con una demostración de esta. Adicionalmente, se propone incluir los objetivos y el alcance de la prueba de concepto centrado en el caso de uso para conocimiento de todos los intervinientes.
- Workshops para equipos transversales: Orientados a que los intervinientes se familiaricen con el uso de la solución a todos los niveles (centrándonos en el caso de uso).
- Workshops para equipos de administración y operación: Orientados a que los intervinientes conozcan la arquitectura de la solución a nivel técnico, el modelo de datos interno y los conceptos básicos para la configuración y el mantenimiento de la solución.
- Workshops para productores de datos: Orientados a que conozcan cómo será su día a día con la solución y qué beneficios les puede aportar.
- Workshops para consumidores de datos: Orientados a que conozcan cómo será su día a día con la solución y qué beneficios les puede aportar.

Las agendas, así como las fechas de estos workshops, serán gestionadas durante el plan con el fin de adaptarse lo máximo posible a las necesidades de los intervinientes y maximizar el número de asistentes a las sesiones.

Las fechas para la realización de los workshops serán a convenir entre el cliente y Anjana Data SL, pudiéndose realizar durante el periodo del Plan de implantación o a posteriori, siendo la duración aproximada de cada workshop de 3 horas y pudiendo dividir cada workshop en varias sesiones.

Tipo de despliegue y modelo de servicio

Desde el punto de vista de instalación de producto, en Anjana Data SL ofrecemos múltiples formatos de despliegue que van desde despliegue de binarios de una a varias máquinas virtuales, pasando por kubernetes e incluso llegando a poder generar imágenes de máquina virtual ad hoc para que puedan usarse auto escalados cloud y similares.

Las capacidades de configuración desde el punto de vista de despliegue y operación son bastante altas y es por ello que se incluye al inicio del plan de implantación una evaluación inicial de arquitectura e infraestructura donde se recomendará al cliente el modelo óptimo de despliegue y operación de Anjana Data según sus requerimientos, políticas internas y necesidades tanto actuales como futuras.

En este sentido, y siempre en consenso con el cliente, desde Anjana Data SL plantearemos los requerimientos esenciales para cubrir las necesidades de la solución en cuanto a conectividad y credenciales.

Adicionalmente, una vez definido el tipo de despliegue y, como punto de partida del assessment de infraestructura, se realizará un mapa detallado por IP, Puerto y Credencial para poder cubrir los siguientes aspectos:

- Gobierno activo:
  - Sistemas de gestión de identidades:
    - Credencial con permisos para crear/modificar/eliminar grupos en las ramas correspondientes y validación de contraseña de usuario.
    - Conectividad desde el despliegue al sistema de gestión de identidades donde se quieran generar los grupos.
  - Sistemas de gestión de permisos y de estructuras de datos:
    - Conectividad desde el punto de despliegue y el puerto de servicio a dichos sistemas.
    - Credencial con permisos para crear/modificar/eliminar roles y mapearlos a grupos de los sistemas de gestión de identidades.
    - También es necesario que esta credencial pueda dar los permisos a estos roles sobre los datasets gobernados.
- Importación de metadatos y sampleo de datos:
  - Usuario con permisos de lectura sobre los location en los que residan datasets a importar.
  - Conectividad desde el punto de despliegue a los puertos de servicio de los sistemas correspondientes.
- Monitorización de actividad de plataformas de datos:
  - Credencial con permisos de lectura sobre los sistemas correspondientes.
  - Conectividad desde el punto de despliegue a los puertos de servicio de los sistemas correspondientes.
  - En caso de ser necesario, para algunas tecnologías se facilitarán agentes para incluir en los motores de procesamiento o en diferentes tipos de sesiones de ejecución.
  - Estos agentes capturan y envían el linaje capturado a Anjana Data a través de UDP al puerto que se configure en el despliegue a tal efecto.

- Puntos de servicio web de Anjana Data:
  - Anjana Data expone tres frontales Angular que pueden convivir en cualquier servidor web, aunque se recomienda el uso de Apache por la optimización en el uso de modsecurity.
  - Se requerirá conectividad con los módulos de back-end de Anjana Data por lo que, dependiendo del despliegue, se detallará cada uno de los puertos de back-end necesarios.
  - Para encriptación de tráfico, se requerirá un certificado que cubra el dominio/subdominio donde se quieran publicar estos servicios web o, como alternativa, se permite anteponer un balanceador, proxy o similar que aplique la capa SSL correspondiente.
- Puntos de servicio API de Anjana Data:
  - Anjana Data dispone de 2 API Rest que son expuestas desde los módulos de back-end.
  - A efectos prácticos, se requerirá lo mismo que para los frontales web.
  - En este caso sí que se recomienda anteponer un balanceador, proxy o similar que aplique la capa SSL pese a que no tiene por qué ser necesario.

En cualquier caso, durante la evaluación inicial de arquitectura e infraestructura se elaborará un informe detallado con los diferentes requerimientos de cara a que se optimice al máximo la infraestructura solicitada.

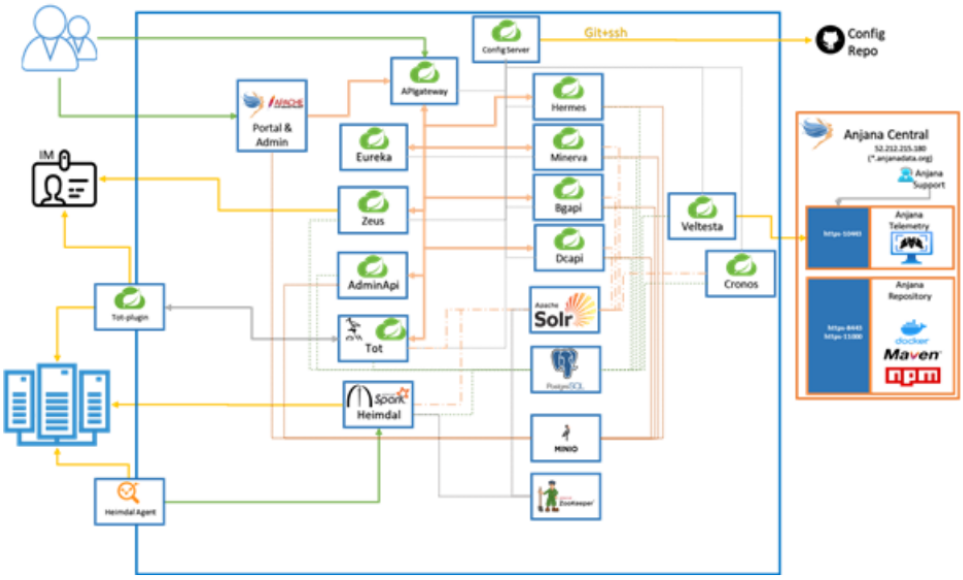
Todos los requerimientos mínimos y recomendados de infraestructura a nivel de componente de software, así como los diferentes mapas de arquitectura de sistemas y software se encuentran detallados en la documentación disponible en el Portal del Cliente.

En función del número de usuarios, del volumen de eventos susceptibles de almacenar y del volumen de generación de logs de los sistemas monitorizados, los requerimientos mínimos recomendados por Anjana Data SL pueden ser aumentados o reducidos a partir de las conclusiones del análisis inicial de arquitectura e infraestructura incluido en el Plan de implantación.

En este contexto, se consideran 3 modalidades de despliegue:

- Despliegue nativo en Cloud en la suscripción propia del cliente en la Cloud pública del proveedor seleccionado.
- Despliegue on-premise en infraestructura propia del cliente.
- Se provee una instancia en modalidad SaaS con conectividad con los sistemas del cliente mediante el despliegue remoto de plugins en infraestructura proporcionada por el cliente.

A modo ilustrativo de ejemplo, se incluye el siguiente diseño para un despliegue estándar:



En cuanto al modelo de servicio, Anjana Data soporta diferentes modelos de despliegue y de servicio (on-premise, cloud privada, IaaS, SaaS, ...) y el pricing puede variar según el modelo elegido:

- En aquellos modelos en los que el cliente tiene una suscripción de nube propia madura (AWS, Azure, GCP, ...) y cuenta con un equipo que se encarga de la gestión y el mantenimiento de la infraestructura, los servicios de la solución de gobierno Anjana Data serán desplegados en la infraestructura indicada y sólo se facturará por las licencias de uso correspondientes. Esta modalidad también simplifica los requerimientos de conectividad y seguridad por encontrarse Anjana Data dentro del perímetro de infraestructura del cliente. Si se requieren servicios de gestión, operación y mantenimiento de la infraestructura y la aplicación, se pueden solicitar a alguno de nuestros partners y ellos envían una cotización al respecto.
- En modalidad SaaS, Anjana Data SL garantiza la gestión y el mantenimiento de la infraestructura y provee una instancia independiente y aislada para el cliente dentro de la infraestructura de Cloud propia de Anjana Data SL, reservándose el derecho a elegir el proveedor de servicios de Cloud correspondiente (Amazon Web Services, Microsoft Azure y Google Cloud). En este modelo, los costes de infraestructura correspondientes serán estimados y añadidos al coste de las licencias de uso adquiridas por el cliente.

Solemos evitar despliegues on-premise porque se pierden muchas de las capacidades que ofrece la arquitectura de Anjana Data para entornos Cloud en términos de mantenimiento, escalabilidad y tiempos de despliegue pero es perfectamente viable desplegar la solución en diferentes modelos de infraestructura física o virtualizada si el cliente requiere que sea on-premise.

Finalmente, en cuanto a los plugins y agentes utilizados por Anjana Data para la integración con otras tecnologías, como las plataformas de datos, estos pueden ser desplegados de forma remota siempre y cuando se garantice que existe la conectividad necesaria con el CORE de Anjana Data.

Escenario tecnológico

A partir del caso de uso elegido, es importante delimitar el escenario tecnológico involucrado en este caso de uso, ya que cuanto más delimitado se plantee y menos tecnologías involucradas haya, menor complejidad incorporaremos al plan de implantación inicial.

Uno de los puntos diferenciales de Anjana Data radica en la integración nativa, extendida con otras tecnologías para incorporar la solución de gobierno del dato como el eje central del ecosistema de datos. Esto provoca que este punto sea especialmente delicado y es muy importante no caer en el error de querer abarcar demasiadas tecnologías en la fase inicial porque en las integraciones tecnológicas hay muchas aristas que pueden hacer que el plan de implantación se complique y se retrase.

Para la confección del escenario tecnológico suele ser necesario la realización de un análisis detallado tanto de la arquitectura técnica como del uso actual de las tecnologías consideradas dentro del alcance para hacer un mapa de tecnologías que cubran los siguientes bloques:

- Sistemas de gestión de identidades
- Sistemas de gestión de políticas y permisos de acceso a datos
- Tecnologías y plataformas de datos:
  - Extracción e importación de metadatos para la creación de Datasets (ETLs y servicios de datos, repositorios de datos, herramientas de explotación y BI).
  - Extracción e importación de metadatos para la creación de Procesos e Instancias (ETLs y servicios de datos, repositorios de datos, sistemas de procesamiento de datos, herramientas de explotación y BI).
  - Sampleo de datos (repositorios de datos).

- Gobierno activo (gestión de permisos y estructuras de datos).
- Monitorización de logs de actividad para la obtención de linaje dinámico (ETLs y servicios de datos, repositorios de datos, sistemas de procesamiento de datos, herramientas de explotación y BI).

En cuanto a la gestión de identidades, Anjana Data recomienda delegar la misma en los sistemas de gestión de identidades propios de la organización y soporta a su vez la integración con varios sistemas, ofreciendo también mecanismos de federación de identidades y opciones de SSO mediante protocolos de autenticación estándar.

Respecto a la autorización (gestión de grupos y permisos), Anjana Data soporta los distintos mecanismos:

- Delegación en sistema de gestión de identidades externo (LDAP, AD, IAM, ...)
- Incorporación de un LDAP interno basado en Apache AD dentro del despliegue de Anjana Data.
- Gestión de grupos y permisos en tablas internas de configuración de Anjana Data.

Adicionalmente, es importante destacar que Anjana Data está diseñada para gobernar, desde una única instancia, múltiples plataformas de datos sin importar dónde estén desplegadas, siempre y cuando exista conectividad entre los plugins, los agentes y el CORE de Anjana Data.

En este contexto, por ejemplo, una instancia de Anjana Data en modalidad SaaS podría gobernar diferentes plataformas de datos desplegadas on-premise a la vez que otras desplegadas en diferentes cuentas de los proveedores de Cloud pública (p.e. Azure, AWS y GCP). Así como una instancia de Anjana Data desplegada on-premise en infraestructura del cliente podría estar gobernando diferentes plataformas de datos desplegadas tanto on-premise como en Cloud.

Por último, Anjana Data ofrece una serie de recursos y herramientas para que el cliente o terceros puedan desarrollar nuevos plugins y agentes pudiendo ser estos desplegados dentro de la arquitectura de microservicios de Anjana Data, de tal forma que se puede extender la cobertura de integraciones como se requiera sin necesidad de esperar a la liberación de nuevos plugins/agentes según el Roadmap de producto o para cubrir casuísticas específicas de desarrollos a medida.