



## TicketBAI fitxategien sinadura elektronikoaren zehaztapenak

### 1. Helburua

TicketBAI betebeharraren araudian, TicketBAI softwarearekin egindako eragiketen alta eta baliogabetze fitxategien sinadura elektronikoa aipatzen da, eta eranskin honek sinadura horren zehaztapenak ezartzen ditu.

Sinadura elektronikoaren zehaztapenak identifikatzaile bakar honekin identifikatuko dira: <https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/> Identifikazio hori nahitaez sartu behar da TicketBAI softwarearekin egindako eragiketen alta eta baliogabetze fitxategien sinadura elektronikoa. Horretarako, dagokion identifikazio eremua erabili behar da zehaztapenen esparru orokorra zehazteko, bai eta bertsioa ere, baliozkotzeko aplikatzekoak diren baldintza orokor eta espezifikoekin.

### 2. Irismena

#### 2.1. Eragileak

Sinadura elektronikoa sortzeko eta baliozkotzeko prozesuan honako eragile hauek aritzen dira:

- Sinatzailea: sinadura sortzeko gailua daukan pertsona fisikoa edo juridikoa edo nortasun juridikorik gabeko erakundea, TicketBAI softwarearekin egindako eragiketen alta edo baliogabetze fitxategi bat sinatzen duena.
- Egiaztatzailea: zehaztapen jakin batzuetan eskatzen diren baldintzen arabera sinadura elektronikoa bat baliozkotzen edo egiaztatzen duen erakundea (pertsona fisikoa zein juridikoa).
- Konfiantzazko zerbitzuen emailea: ziurtagiri elektronikoak ematen dituen edo sinadura elektronikoaren inguruko beste zerbitzuren bat ematen duen pertsona fisikoa edo juridikoa.
- Sinadura zehaztapenak ezartzen dituena: sinatzaileak eta egiaztatzaileak sinadura elektronikoak sortzeko eta baliozkotzeko prozeduretan kontuan hartu beharreko dokumentu hau sortzeaz eta kudeatzeaz arduratzen den erakundea.

## Especificaciones de la firma electrónica de los ficheros TicketBAI

### 1. Objeto

Este anexo establece las especificaciones de la firma electrónica de los ficheros de alta y de anulación de operaciones con software TicketBAI (en adelante, especificaciones de firma) a la que se refiere la normativa reguladora de la obligación TicketBAI. Las especificaciones de la firma electrónica se identificarán con un identificador único que será: <https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/> Esta identificación se deberá incluir obligatoriamente en la firma electrónica de los ficheros de alta y de anulación de operaciones con software TicketBAI, empleando el campo correspondiente identificativo para determinar el marco general de especificaciones y la versión con las condiciones generales y específicas de aplicación para su validación.

### 2. Alcance

#### 2.1. Actores involucrados

Los actores involucrados en el proceso de creación y validación de la firma electrónica son:

- Firmante: persona física o jurídica o entidad sin personalidad jurídica que posee un dispositivo de creación de firma y que firma un fichero de alta y de anulación de operaciones con software TicketBAI.
- Verificador o verificadora: entidad, ya sea persona física o jurídica, que valida o verifica una firma electrónica apoyándose en las condiciones exigidas por unas especificaciones de firma concreta.
- Prestador o prestadora de servicios de confianza: la persona física o jurídica que expide certificados electrónicos o presta otros servicios en relación con la firma electrónica.
- Emisor o emisora de las especificaciones de firma: entidad que se encarga de generar y gestionar este documento, por el cual se deben regir el o la firmante y el verificador o la verificadora en los procesos de generación y validación de firma electrónica.



## 2.2. Sinadura elektronikorako onartutako formatua

TicketBAI softwarearekin egindako eragiketen alta eta baliogabetze fitxategien sinadura elektronikorako onartutako formatua honako hau da: XAdES (XML AdvancedElectronicSignatures), ETSI EN 319 132-1 V1.1.1, ETSI TS 103 171 V2.1.1 eta ETSI TS 101 903 V1.4.2 zehaztaperen teknikoaren arabera. Estandarraren hurrengo bertsioetarako, sintaxian egindako aldaketak aztertuko dira eta profila estandarren bertsio berrira egokitzea onartuko da, eranskin hau aldatuz.

Sinaduraren zehaztaperen hauetan, ds: eta xades: aurrizkiak erabiliko dira, XMLDSig eta XAdES estandarretan definitutako elementuak aipatzeko, hurrenez hurren.

XAdES formatuan hainbat mota daude; gutxienez oinarritzko mota sortzeko prestatu behar da sinadura, eta sinadura zehaztapenei buruzko informazioa gehitu behar da (EPES mota).

## 2.3. Sinadura elektronikoa sortzea

Komenigarria da dagoeneko badiren liburutegi kriptografikoak edo produktuak erabiltzea sinadura elektronikoa sortzeko.

Ez da beharrezkoa sinatzean TSA zerbitzu batek emandako denbora zigilua (TimeStamping) txertatzea sinaduran.

## 2.4. Sinadura elektronikoa egiaztatzea

Egiaztatzaileak zeinahi metodo estandarizatu erabil dezake eranskin honekin bat etorritik sortzen diren sinadurak egiaztatzeko. Sinadura baliozkotzeko honako baldintza hauek bete behar dira gutxienez:

1. Sinaduraren osotasunaren baliozkotasuna bermatu behar da.
2. Ziurtagiriak baliozkoak izan behar dira fitxategia sinatzen denean.
3. Sinatzailearen ziurtagiria gordailu publiko batean eskuragarri dagoen ziurtagipen praktiken berariazko adierazpen baten arabera egin behar da.
4. Sinatzailearen ziurtagiria egiten duena konfiantzako zerbitzuen emaila kualifikatuen (QTSP) zerrendan egon behar da. Zerrenda hori hemen aztertu daiteke:

<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/#/>.

## 2.5. Sinadura zehaztaperen kudeatzea

Sinadura zehaztaperen mantentzeko, eguneratzeko, argitaratzeko eta hedatzeko ardurak Arabako Foru Aldundiak dauka.

## 2.2. Formato admitido para la firma electrónica

El formato admitido para la firma electrónica de los ficheros de alta y de anulación de operaciones con software TicketBAI es el Formato XAdES (XML AdvancedElectronicSignatures), según las especificaciones técnicas ETSI EN 319 132-1 V1.1.1, ETSI TS 103 171 V2.1.1 y ETSI TS 101 903 V1.4.2. Para versiones posteriores del estándar se analizarán los cambios en la sintaxis y se aprobará la adaptación del perfil a la nueva versión del estándar a través de la modificación del presente anexo.

A lo largo de estas especificaciones de firma se utilizarán los prefijos ds: y xades: para hacer referencia a elementos definidos en los estándares XMLDSig y XAdES, respectivamente.

Dentro de las distintas clases del formato XAdES se deberá adecuar para la generación de, al menos, la clase básica, añadiendo información sobre las especificaciones de firma, clase EPES.

## 2.3. Creación de la firma electrónica

Es conveniente realizar la implementación de la creación de la firma electrónica utilizando librerías criptográficas o productos existentes.

No es requerido que la firma incluya Sellado de Tiempo o TimeStamping proporcionados por servicios de TSA en el momento de firma.

## 2.4. Verificación de la firma electrónica

El verificador o la verificadora puede utilizar cualquier método estandarizado para verificar la firma creada según el presente anexo. Las condiciones mínimas que deberán cumplirse para validar la firma serán las siguientes:

1. Garantía de validez de la integridad de la firma.
2. Validez de los certificados en el momento en que se realizó la firma.
3. Certificado firmante expedido bajo una Declaración de Prácticas de Certificación específica, disponible en un repositorio público.
4. El emisor o la emisora del certificado firmante deberá estar en la lista de Prestadores de Servicios de Confianza Cualificados (QTSP). Esta lista se encuentra disponible en

<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/#/>.

## 2.5. Gestión de las especificaciones para la firma

El mantenimiento, actualización, publicación y divulgación de las especificaciones de firma corresponderá a la Diputación Foral de Álava.



Zehaztapen hauen eguneratzeak Arabako Aldizkari Ofizialean eta hemen argitaratuko dira:

<https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/>

### 3. Sinadura elektronikoa baliozkotzeko politika

Atal honetan zehazten da zer hartu behar duen kontuan sinatzaileak sinadura elektronikoa sortzeko eta zer hartu behar duen kontuan egiaztatzaileak sinadura elektronikoa baliozkotzeko.

#### 3.1. Indarraldia

Sinadura zehaztapen hauek indarrean egongo dira argitaratzen direnetik eguneratutako bertsio berria argitaratu arte. Bertsio eguneratua argitaratuz gero, aldi batez bi bertsioak erabili ahal izango dira; horrela, eragileek beren plataformak bertsio berriaren zehaztapenetara moldatu ahal izango dituzte. Trantsizioaldi horren iraupena bertsio berriari adierazi beharko da, eta amaitutakoan, bertsio eguneratua soilik erabili ahal izango da.

#### 3.2. Arau orokorrak

Sinadura elektronikoa aritzen diren eragileek (sinatzaileek eta egiaztatzaileek) bete beharreko arau orokorrak sinadura zehaztapen guztietan agertu beharreko nahitaezko eremu batean biltzen dira. Arau horien bidez, sinadura sortzen duen pertsonak edo erakundeak eta hura egiaztatzen duen pertsonak edo erakundeak sinadura elektronikoa inguruan dituzten erantzukizunak ezar daitezke. Hain zuzen ere, arauetan ezartzen da zer bete behar duten gutxienez batak eta besteak (sinatzailearenak sinatuta egon behar dute; egiaztatzailearenak ez).

#### 3.3. Sinatzaileak bete beharreko arauak.

Sinatzaileak egiaztatu behar du sinatu beharreko TicketBAI fitxategian ez dagoela denbora pasatu ahala sinaduraren emaitza aldatu dezakeen eduki dinamikorik. Sinatu beharreko TicketBAI fitxategia sinatzaileak berak sortu ez badu, egiaztatu behar du haren barruan ez dagoela inolako eduki dinamikorik (makroak, esate baterako).

XAdES formatua: XAdESenveloped sinadurak baino ez dira onartuko. Ez dira onartuko XAdESenveloping eta XAdESdetached sinadurak.

Las actualizaciones de estas especificaciones se publicarán en el Boletín Oficial de Álava y en el siguiente enlace:

<https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/>

### 3. Política de validación de la firma electrónica

En este apartado se especifican las condiciones que se deberán considerar por parte del o de la firmante, en el proceso de generación de la firma electrónica, y por parte del verificador o de la verificadora, en el proceso de validación de la firma electrónica.

#### 3.1. Periodo de validez

Estas especificaciones de firma son válidas desde su publicación hasta la publicación de una nueva versión actualizada, pudiéndose facilitar un periodo de tiempo transitorio, en el cual convivan las dos versiones, que permita adecuar las diferentes plataformas de los actores involucrados a las especificaciones de la nueva versión. Este periodo de tiempo transitorio deberá indicarse en la nueva versión, pasado el cual sólo será válida la versión actualizada.

#### 3.2. Reglas comunes

Las reglas comunes para los actores involucrados en la firma electrónica, firmante y verificador o verificadora, son un campo obligatorio que debe aparecer en todas las especificaciones de firma. Estas reglas permiten establecer responsabilidades respecto a la firma electrónica sobre la persona o entidad que crea la firma y la persona o entidad que verifica, definiendo los requisitos mínimos que deben presentarse, debiendo estar firmados, si son requisitos para el o la firmante, o no firmados, si son requisitos para el verificador o la verificadora.

#### 3.3. Reglas del firmante.

El o la firmante se hará responsable de que el fichero TicketBAI a firmar no incluye contenido dinámico que pudiese modificar el resultado de la firma durante el tiempo. Si el fichero TicketBAI a firmar no ha sido creado por el o la firmante, esta persona deberá asegurarse de que no existe contenido dinámico dentro del fichero TicketBAI (como pueden ser macros).

Formato XAdES: se admitirán exclusivamente las firmas XAdESenveloped. No se admitirá XAdESenveloping, ni XAdESdetached.

Sinatzaileak nahitaezko etiketa hauetako informazioa eman behar du, gutxienez, SignedProperties eremuan (eremu horretako propietateak batera sinatzen dira XMLDsig sinadura sortzean):

- SigningTime: Sinatzaileak sinatzeko prozesua noiz egin duen zehazten du.
- SigningCertificateV2 edo SigningCertificate<sup>1</sup>: Ziurtagiriak eta haietan erabilitako segurtasun algoritmoak jasotzen ditu. Elementu hau sinatu egin behar da, ziurtagiria ordeztzeko modurik egon ez dadin.
- SignaturePolicyIdentifier: Sinadura elektronikoa sortzeko oinarritzat hartzen diren sinadura zehaztapenak identifikatzen ditu. Hainbat elementu ditu eta horietan honako datu hauek adierazi behar dira:
  - Sinadura zehaztapenen dokumentu honen berariazko aipamena, xades:SigPolicyId elementuan. Horretarako, sinadura zehaztapenen bertsioa identifikatzen duen OID agertu behar da, edo haien URL helbidea.
  - Sinadura zehaztapenen dokumentuaren aztarna digitala eta erabili den algoritmoa, <xades:SigPolicyHash> elementuan. Horri esker egiaztatzaileak balio hau kalkulatu dezake eta ziurtatu dezake sinadura sortzeko aplikatutako zehaztapenak baliozkotzeko aplikatuko diren berak direla.

SignedProperties eremuan erantsi daitezkeen gainerako etiketak aukerakoak dira:

- SignatureProductionPlaceV2 edo SignatureProductionPlace<sup>2</sup>: Dokumentua sinatu den leku geografikoa zehazten du.
- SignerRoleV2 o SignerRole<sup>3</sup>: Sinadura elektronikoa pertsonak duen rola zehazten du.

<sup>1</sup> SigningCertificateV2 - ETSI EN 319132 , SigningCertificate - ETSI TS 101 903, ETSITS 103 171.

<sup>2</sup> SignatureProductionPlaceV2 - ETSI EN 319 132 , SignatureProductionPlace - ETSITS 101 903, ETSITS 103 171.

<sup>3</sup> SignerRoleV2 - ETSI EN 319 132 , SignerRole - ETSITS 101 903, ETSITS 103 171.

El o la firmante deberá proporcionar, como mínimo, la información contenida en las siguientes etiquetas dentro del campo SignedProperties (campo que contiene una serie de propiedades conjuntamente firmadas a la hora de la generación de la firma XMLDsig), las cuales son de carácter obligatorio:

- SigningTime: especifica el momento en que el o la firmante realizó el proceso de firma.
- SigningCertificateV2 o SigningCertificate<sup>1</sup>: contiene referencias a los certificados y algoritmos de seguridad utilizados en cada certificado. Este elemento deberá ser firmado con objeto de evitar la posibilidad de sustitución del certificado.
- SignaturePolicyIdentifier: identifica las especificaciones de firma sobre las que se basa el proceso de generación de la firma electrónica, y debe incluir los siguientes contenidos en los elementos en que se subdivide:
  - Referencia explícita al presente documento de especificaciones de firma, en el elemento xades:SigPolicyId. Para ello, aparecerá el OID que identifique la versión concreta de las especificaciones de firma o la URL de su localización.
  - La huella digital del documento de especificaciones de firma correspondiente y el algoritmo utilizado, en el elemento <xades:SigPolicyHash>, de manera que el verificador o la verificadora pueda comprobar, calculando a su vez este valor, que la firma está generada según las mismas especificaciones de firma que se utilizarán para su validación.

Las etiquetas restantes que pueden agregarse en el campo SignedProperties serán consideradas de carácter opcional:

- SignatureProductionPlaceV2 o SignatureProductionPlace<sup>2</sup>: define el lugar geográfico donde se ha realizado la firma del documento.
- SignerRoleV2 o SignerRole<sup>3</sup>: define el rol de la persona en la firma electrónica. En el caso de su

<sup>1</sup> SigningCertificateV2 - ETSI EN 319132 , SigningCertificate - ETSI TS 101 903, ETSITS 103 171.

<sup>2</sup> SignatureProductionPlaceV2 - ETSI EN 319 132 , SignatureProductionPlace - ETSITS 101 903, ETSITS 103 171.

<sup>3</sup> SignerRoleV2 - ETSI EN 319 132 , SignerRole - ETSITS 101 903, ETSITS 103 171.

Erabiliz gero, balio hauetako bat jarri behar da ClaimedRoles eremuan:

- “Supplier” edo “igorlea”: igorleak sinatuz gero.
  - “Customer” edo “hartzailea”: hartzaileak sinatuz gero.
  - “Thirdparty” edo “hirugarrena”: igorlea edo hartzailea ez den beste persona edo erakunde batek sinatuz gero.
- CommitmentTypeIndication: Zehazten du zer egin duen sinatzaileak dokumentuarekin (onartu, bete, jaso, ziurtatu...).
- AllDataObjectsTimeStamp: Sinadura sortu aurretik kalkulaturako denbora zigilua ezartzen du ds:Reference elementu guztietan.
- IndividualDataObjectsTimeStamp: Sinadura sortu aurretik kalkulaturako denbora zigilua ezartzen du ds:Reference elementu batzuetan.

CounterSignature etiketak sinadura elektronikoa berresten du; UnsignedProperties eremuan sar daiteke, eta aukerakoa da. Hurrengo sinadurak, seriekoak edo paraleloak, XAdES estandarrak adierazten duenaren arabera gehituko dira (319 102-1 dokumentua).

### 3.4. Egiaztatzaileak bete beharreko arauak.

Sinadura elektronikoa aurreratuen oinarriko formatuan jasotzen den baliozkotze informazio bakarra sinatzailearen ziurtagiria da. Egiaztatzaileak honako atributu hauek erabil ditzake sinadura sortzeko aplikaturako sinadura zehaztapenak betetzen diren egiaztatzeko:

- Signing Time: Sinadura elektronikoa egiaztatzean, data jakin batean ziurtagirien egoera zein zen egiaztatzeko baino ez da erabiliko; izan ere, denbora erreferentziak ziurtatzeko modu bakarra denbora zigilua da (batez ere sinadura bezero gailu baten bidez eginez gero).
- SigningCertificatev2 edo SigningCertificate: Sinadura sortzen den egunean ziurtagiria (eta, behar den kasuetan, ziurtapen katea ere bai) nola dagoen egiaztatzeko erabiliko da, baldin eta ziurtagiria iraungita ez badago eta egiaztatzeko datuak (CRL, OCSP) eskuratu ahal badira edo, bestela, ziurtapen zerbitzua ematen duenak

utilización, deberá contener uno de los siguientes valores en el campo ClaimedRoles:

- “Supplier” o “emisor”: cuando la firma la realiza el emisor o la emisora.
  - “Customer” o “receptor”: cuando la firma la realiza el receptor o la receptora.
  - “Thirdparty” o “tercero”: cuando la firma la realiza una persona o entidad distinta al emisor o la emisora o al receptor o la receptora.
- CommitmentTypeIndication: define la acción del o de la firmante sobre el documento firmado (lo aprueba, lo informa, lo recibe, lo certifica...).
- AllDataObjectsTimeStamp: contiene un sello de tiempo, calculado antes de la generación de la firma, sobre todos los elementos contenidos en ds:Reference.
- IndividualDataObjectsTimeStamp: contiene un sello de tiempo, calculado antes de la generación de la firma, sobre algunos de los elementos contenidos en ds:Reference.

La etiqueta CounterSignature, refrendo de la firma electrónica y que se puede incluir en el campo UnsignedProperties, será considerada de carácter opcional. Las siguientes firmas, ya sean serie o paralelo, se añadirán según indica el estándar XAdES, según el documento EN 319 102-1.

### 3.4. Reglas del verificador o de la verificadora.

El formato básico de firma electrónica avanzada no incluye ninguna información de validación más allá del certificado firmante. Los atributos que podrá utilizar el verificador o la verificadora para comprobar que se cumplen los requisitos de las especificaciones de firma según la cual esta se ha generado, son los siguientes:

- Signing Time: sólo se utilizará en la verificación de las firmas electrónicas como indicación para comprobar el estado de los certificados en la fecha señalada, ya que únicamente se pueden asegurar las referencias temporales mediante un sello de tiempo (especialmente en el caso de firmas en dispositivos cliente).
- SigningCertificatev2 o SigningCertificate: se utilizará para comprobar y verificar el estado del certificado (y, en su caso, la cadena de certificación) en la fecha de la generación de la firma, en el caso de que el certificado no haya caducado y se pueda acceder a los datos de verificación (CRL, OCSP) o bien en el caso de que

ziurtagiriaren egoeraren historia aztertzeko aukera ematen badu.

- SignaturePolicyIdentifier: Egiaztatu behar da sinadura sortzeko aplikatutako sinadura zehaztapenak bat datoze la zerbitzu jakin baterako erabili beharrekoekin.

Denbora tarte batez (zuhurtasun aldia edo graziako aldia) ziurtagiria ezeztatu den ala ez egiaztatu daiteke. Egiaztatzaileak aldi hori igaro arte itxaron dezake sinadura baliozkotzeko, edo sinatzean baliozkotu dezake eta gero berriz baliozkotu. Izan ere, baliteke denbora tarte bat pasatzea sinatzailea ziurtagiri bat ezeztatzen hasten denetik ziurtagiriaren ezeztapenaren egoeraren berri behar den informazio puntuetara heldu arte. Gomendatzen da aldi horren iraupena sinadura egiten denetik gutxienez CRLak erabat eguneratu arte gehienez igaro daitekeen denbora izatea edo, bestela, OCSP zerbitzuan ziurtagiriaren egoera eguneratzeko behar den denbora. Denbora horiek aldatu egin daitezke ziurtagiriaren zerbitzua egiten duenaren arabera.

### 3.5. Algoritmoak erabiltzeko arauak.

ETSI TS 119 312 V1.3.1 zehaztapenean onartzen diren RSA sisteman oinarritutako algoritmo guztiak erabili daitezke. Gutxienezko ezaugarriak:

- Gakoaren tamainak 1024tik gorakoa izan behar du.
- SHA256 edo bertsio berriagoa.

## 4. TicketBAI softwarearen arkitekturaren ondoriozko baldintzak.

### 4.1. Onartzen diren ziurtagiriak.

TicketBAI softwareak honako ziurtagiri hauetako bat erabili behar du TicketBAI softwarearekin egindako eragiketen alta eta baliogabetze fitxategietan sinadura elektronikoa txertatzeko:

- Gailuaren ziurtagiria: Gailu bakoitzari identitate bakarra ematen dio; fakturak edo ordainagiriak egiteko erabiltzen den gailuan instalatuta eta harekin lotuta dago.
- Pertsona fisikoaren edo erakundearen ordezkariaren ziurtagiria: Pertsona fisikoa edo pertsona juridikoa nor den frogatzen du.

el PSC ofrezca un servicio de validación histórico del estado del certificado.

- SignaturePolicyIdentifier: se deberá comprobar, que las especificaciones de firma que se han utilizado para la generación de la firma se corresponden con la que se debe utilizar para un servicio en cuestión.

Existe un periodo de tiempo de espera, conocido como periodo de precaución o periodo de gracia, para comprobar el estado de revocación de un certificado. El verificador o la verificadora puede esperar este tiempo para validar la firma o realizarla en el mismo momento y revalidarla después. Esto se debe a que puede existir una pequeña demora desde que el o la firmante inicia la revocación de un certificado hasta que la información del estado de revocación del certificado se distribuye a los puntos de información correspondientes. Se recomienda que este periodo, desde el momento en que se realiza la firma sea, como mínimo, el tiempo máximo permitido para el refresco completo de las CRLs o el tiempo máximo de actualización del estado del certificado en el servicio OCSP. Estos tiempos podrán ser variables según el Prestador de Servicios de Certificación.

### 3.5. Reglas de uso de algoritmos.

Se podrán utilizar cualquiera de los algoritmos basados en RSA admitidos en ETSI TS 119 312 V1.3.1. Como mínimo se exige:

- Tamaño de la clave será estrictamente superior a 1024.
- SHA256 o versiones superiores

## 4. Requisitos derivados de la arquitectura del software TicketBAI.

### 4.1. Certificados admitidos.

El software TicketBAI deberá utilizar alguno de los siguientes certificados para la firma electrónica de los ficheros de alta y de anulación de operaciones con software TicketBAI:

- Certificado de dispositivo, el cual proporciona una identidad única para cada dispositivo de facturación, estando instalado y vinculado al dispositivo desde el que se emiten facturas o justificantes.
- Certificado de persona física o de representante de entidad, los cuales permiten acreditar la identidad de la persona física o jurídica respectivamente.

- Enpresaren zigilua: Ziurtagiri teknikoak da, TicketBAI softwareak bere kabuz erabil dezakeena, edo sail edo lantalde bateko pertsona batzuek ere erabil dezakete. Ziurtagiri hau enpresek lanerako erabili ohi duten kautxuzko zigiluaren antzekoa da.
- Autonomoaren ziurtagiria: Kualifikatu gabeko ziurtagiria da. Jarduera ekonomiko bat autonomo modura egiten duten pertsona fisikoentzat egiten da, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zergaren Foru Arauan ezartzen denarekin bat etorritik. Ziurtagiria egiteko, ezinbestekoa da pertsona fisikoak frogatzea hala ari dela lanean.
- Sello de empresa, el cual constituye un certificado técnico que puede ser utilizado por un software TicketBAI de forma desasistida, o por un grupo de personas pertenecientes a un departamento o grupo de trabajo. Es un certificado que puede compararse en el mundo físico al uso habitual en el día a día de una empresa de un sello de caucho.
- Certificado de autónomo o autónoma: certificado no cualificado, emitido para personas físicas que desarrollen una actividad económica de acuerdo con lo previsto en la Norma Foral del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, y para cuya emisión, se exigirá la acreditación por la persona física de esta circunstancia.

## 4.2. Sinaduraren murrizketak arkitekturaren arabera.

### 4.2.1. Bezero sinaduradun arkitekturak.

Bezero sinaduradun arkitekturetan, sinadura egiten duen TicketBAI softwarea fakturazioa egiteko erabiltzen den gailuan bertan dago. Esaterako, idazmahaiko aplikazio batean. Sinatzeko urruneko gailu batean sartu behar bada, horren arkitektura zerbitzari sinaduraduna da. Honelako arkitekturetan ziurtagiriek ez dute murrizketarik. Honako hauek erabil daitezke sinatzeko: gailuaren ziurtagiria, pertsona fisikoaren ziurtagiria, erakundearen ordezkariaren ziurtagiria, enpresa zigilua edo autonomoaren ziurtagiria.

### 4.2.2. Zerbitzari sinaduradun arkitekturak.

Zerbitzari sinaduradun arkitekturetan, sinadura egiten duen TicketBAI softwarea ez dago fakturazioa egiteko erabiltzen den gailuan. Beraz, fakturaziorako erabiltzen den bezero gailutik urruneko beste gailu batean sartzen da sinadura sortzeko. Gainera, fakturak edo ordainagiriak egiteko prozesua inoren ikuskapenik gabe egiten bada (batch), arkitektura zerbitzari sinaduraduna da. Honako hauek erabil daitezke sinatzeko: pertsona fisikoaren ziurtagiria, erakundearen ordezkariaren ziurtagiria, enpresa zigilua edo autonomoaren ziurtagiria edo gailuaren ziurtagiria. Ezin izango da zerbitzariko gailuaren ziurtagiria erabili hirugarrenentzako edo hartzaileko fakturazioa egiten duten enpresen kasuan.

## 4.2. Restricciones de la firma en función de la arquitectura.

### 4.2.1. Arquitecturas con firma en cliente.

Se considera arquitectura con firma en cliente, cuando el software TicketBAI que realiza la firma se encuentra ubicado en el propio dispositivo de facturación desde que se accede al mismo. Por ejemplo, una aplicación de escritorio. Si se accede de forma remota a otro dispositivo para firmar, se considera arquitectura con firma en servidor. No existen restricciones en los certificados para este tipo de arquitectura. Se podrá firmar con: certificado de dispositivo, certificado de persona física, certificado de representante de entidad, sello de empresa o certificado de autónomo o autónoma.

### 4.2.2. Arquitecturas con firma en servidor.

Se considera arquitectura con firma en servidor, cuando el software TicketBAI que realiza la firma se encuentra ubicado en un dispositivo distinto al dispositivo de facturación desde el que se accede al mismo. Por tanto, el dispositivo de facturación cliente accede de forma remota a otro dispositivo para realizar la firma. De forma complementaria, si la emisión de facturas o justificantes se realiza en procesos desasistidos (batch) se considera "arquitectura con firma en servidor". Se podrá firmar con: certificado de persona física, certificado de representante de entidad, sello de empresa o certificado de autónomo-autónoma o certificado de dispositivo. No se podrá usar el certificado de dispositivo en servidor para el caso de empresas que hagan facturación a terceros o por destinatario.



#### **4.2.3. Bezero sinadura eta zerbitzari sinadura erabiltzeko aukera ematen duten arkitekturak.**

Banatutako arkitekturetan, bezero sinadura zein zerbitzari sinadura hauta daiteke, bakoitzaren murrizketak kontuan edukiz.

Esaterako, web aplikazioetan:

- Bezero sinadura aplikazioan sartzeko erabiltzen den nabigatzailea instalatuta dagoen gailuan egiten da; bezero sinaduradun arkitekturen murrizketak aplikatzen dira.
- Zerbitzari sinadura nabigatzailearen bidez sartzten den urruneko zerbitzarian egiten da; zerbitzari sinaduradun arkitekturen murrizketak aplikatzen dira.

Arkitektura batean ezin dira aldi berean egin bezero sinadurak eta zerbitzari sinadurak. Baliagarri dauden arkitekturetako bat hautatu behar da.

### **5. Elkarrekotasuna.**

Elkarrekotasuna aplikatuta, eranskin honetan sinadura elektronikoari buruz jasotako zehaztapenak betetzat joko dira zergadunek betetzen badituzte Gipuzkoako Foru Aldundiak edo Bizkaiko Foru Aldundiak horren inguruan ezarritako zehaztapenak.

#### **4.2.3. Arquitecturas con posibilidad de firma en cliente y en servidor.**

Las arquitecturas distribuidas podrán elegir entre realizar la firma en cliente o en servidor, siempre respetando las restricciones aplicadas a cada una de ellas.

Por ejemplo, en una aplicación web:

- La firma en cliente se realizaría en el dispositivo que tiene instalado el navegador desde el que se accede a la aplicación, aplicándose las restricciones de las arquitecturas con firma en cliente.
- La firma en servidor se realizaría en el servidor remoto al que accede el navegador, aplicándose en este caso las restricciones de las arquitecturas con firma en servidor.

Una arquitectura no podrá realizar firmas en cliente y servidor de forma simultánea. Debe elegir sólo una de las arquitecturas disponibles.

### **5. Cláusula de reciprocidad.**

A título de reciprocidad, se entenderán cumplidas las especificaciones de firma electrónica contenidas en este anexo cuando los y las contribuyentes cumplan las especificaciones que a estos efectos hayan sido establecidos por la Diputación Foral de Gipuzkoa o por la Diputación Foral de Bizkaia.